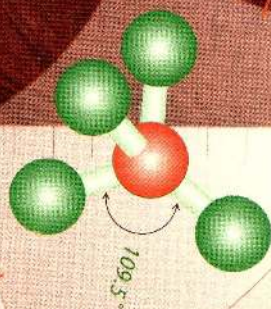


GCE - A/L CHEMISTRY SERIES

REVISED & UPDATED

1001 பல்தேர்வு வினாக்கள்

1001 MCQ WITH ANSWERS



S. Thillainathan

க.பொ.த. உயர்தரம் - இரசாயனத் துணைநூல்

இரசாயனவியல்

1001 பஸ்தேர்வு வினாக்கள்

விடைகளுடன்

இவற்றிற்கு மேலதிகமாக

21 வினாக்கள் - விடைகள் - விளக்கக்குறிப்புகள்

165
240
241
246
249
259

100
116
201
208

311
200
215

ஆசிரியர்



எஸ். தில்லைநாதன்

BSc, Dip. in Edu.

1001 பத்தேர்வு வினாக்கள்

தொகுப்பு

எஸ். தில்லைநாதன்

பதிப்பு

இரண்டாம் பதிப்பு : ஜூன் 2006

முதற்பதிப்பு : 2002

பதிப்புரிமை

மனோ தில்லைநாதன்

அமைப்பும் அச்சும்

கிறிபீஸ்

2001 MCQ Collection

Compiled by

S. Thillainathan BSc, Dip. in Edu.

Copyrights

Mano Thillainathan

ISBN : 955-1019-05-9

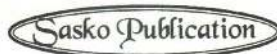
Edition

Second Edition : June 2006

First Edition : 2002

Layout & Disigning

KRIBS



இரண்டாம் பதிப்பின் முகவுரை

அச்சப் பிழைகளை "Printer's Devil" என்பார்கள். இவற்றைத் தவிர்ப்பது கடினம். ஆயினும் குறைக்க முயற்சி செய்யலாம்.

1001 வினாக்கட்டும் விடைகளை குறிக்கும்போது சில கருத்து முரண்பாடுகளும் கவனக் குறைவும் ஏற்படுவது தவிர்க்க முடியாது.

முதலாம் பதிப்பின் குறைபாடுகளை இயலுமான அளவு குறைக்க முயற்சி செய்துள்ளேன். மேலும், குறைகள் சில இருக்கலாம். மீண்டும் தவிர்க்க முயல்வேன். ஏற்படும் சிக்கல்களை உங்கள் ஆசிரியர்களுடன் கலந்து விடையளிக்க முயலுங்கள்.


மேலும், இங்கு புதிதாக 21 வினாக்கள் இடைச் செருகப்பட்டுள்ளன. இவற்றுக்கு விடையும் அதற்கான விளக்கங்களும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

வழமைபோல் இப்பதிப்பும் திரு. திருமதி. கிருஷ்ணமூர்த்தி கைவண்ணத்தில் மிளிர்கின்றது.

நன்றி!

6/1, Dr. E. A. Cooray Mawatha,
Colombo - 06.
e-mail : thillainathans@epatra.com
14.06.2006

அன்புடன்



S. Thillainathan

1001 பஸ்தீர்வு வினாக்கள் விடைகளுடன்

1. ${}^6_3\text{Li}$, ${}^7_3\text{Li}$ இரு சமதானிகளின் தொடர்பு அணுத்திணிவுகள் முறையே 6.02, 7.02 ஆகும். இலித்தியத்தின் தொடர்பு அணுத்திணிவு 6.04 எனின் சமதானிகளின் சார்வளன் ${}^6_3\text{Li}$ இற்கு
 1. 6.0%
 2. 94%
 3. 6.54%
 4. 92%
 5. 98.0%

2. ஒரே நிபந்தனைகளில் 22g காபனீரொட்சைட்டு வாயுவின் அதே கனவளவைக் கொண்ட 22g வாயு பின்வருவனவற்றில் எது?
 1. டைநைதரசன் ஓட்சைட்டு
 2. நைதரசன்
 3. காபனோர் ஓட்சைட்டு
 4. சல்பர் டை ஓட்சைட்டு
 5. நைதரசன் டை ஓட்சைட்டு

3. 3.31 g லெட் (II) நைத்திரேற்றுடன் தாக்கமுறத் தேவையான H_2S வாயுவின் கனவளவு s.t.p இல் யாது? (Pb=207; N=14; O=16)
 1. 672 cm³
 2. 224 cm³
 3. 336 cm³
 4. 112 cm³
 5. 448 cm³

4. தொடர்பு அணுத்திணிவு என்ற எண்ணக்கருவை திருத்தமாகக் கணிப்பதில் பங்களிப்பு செய்தவர்
 1. தாற்றன்
 2. தொபரைனர்
 3. மிலிக்கன்
 4. அஸ்ரன்
 5. இரதபோர்ட்

விடை: 1

$$\begin{aligned}
 \text{Al}^{3+} \text{ இன் செறிவு} &= 1.08 \text{ mg cm}^{-3} \\
 &= 1.08 \text{ g dm}^{-3} \\
 &= \frac{1.08}{27} \text{ mol dm}^{-3} \\
 &= 0.04 \text{ mol dm}^{-3}
 \end{aligned}$$

சேர்வையில்

$$\begin{aligned}
 \text{Al}^{3+} : \text{SO}_4^{2-} &= 2 : 4 \\
 &= 1 : 2 \\
 \therefore \text{SO}_4^{2-} &= 0.08 \text{ mol dm}^{-3}
 \end{aligned}$$

இங்கு கவனிக்க வேண்டிய அம்சங்கள்

(i) Al தவிர ஏனையவற்றின் தொடர்பணுத் திணிவுகள் அவசியமல்ல. அது உங்களுக்கு தரப்படும் மேலதிகத் தரவுகள். பொருத்தமானதனைத் தெரிந்து எடுக்கும் உங்கள் ஆற்றல் இங்கு சோதிக்கப்படுகின்றது.

(ii) Al^{3+} இன் செறிவை mol dm^{-3} இல் மாற்ற வேண்டும்.

$$\begin{aligned}
 1 \text{ mg cm}^{-3} \text{ என்பது } \frac{1 \text{ mg}}{1 \text{ cm}^3} &= \frac{1 \times 10^{-3} \text{ g}}{1 \times 10^{-3} \text{ dm}^3} = \text{g dm}^{-3} \\
 \text{பின் } \text{mol dm}^{-3} \text{ இல் மாற்றுக.}
 \end{aligned}$$

eg: 2. தரப்பட்ட நீர்க்கரைசல் ஒன்றின் Ca^{2+} செறிவு 20 ppm என திணிவுப் படி அமையும் எனின் கரைசலில் Ca^{2+} இன் மூலர்திறன் யாது? (mol dm^{-3} இல்)

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. 5×10^{-1} | 2. 5×10^{-4} | 3. 2×10^{-4} |
| 4. 5×10^{-3} | 5. 1×10^{-4} | |

விடை: 2

1 ppm என்பது part per million எனப் பொருள்படும்.

திணிவு ரீதியில் கூறும்போது,

$1 \times 10^6 \text{ mg}$ நீரிலுள்ள (கரைப்பானில்) கரையத்தின் திணிவு 1 mg என்பது 1 ppm எனப் பொருள்படும். (அளவு கிராமிலும் கூறலாம்).

$$\begin{aligned}
 \text{நீரின் அடர்த்தி} &= 1 \text{ kg dm}^{-3} \\
 &= 1000 \text{ g dm}^{-3} \text{ என்க.}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore 1 \times 10^6 \text{ mg நீர்} &= 1 \times 10^3 \text{ g நீர்} \\ &= 1 \text{ dm}^3 \text{ கலவையுடைய நீர்} \\ \therefore 1 \text{ ppm} &= 1 \text{ mg dm}^{-3} \text{ எனப் பொருள்படும்.} \end{aligned}$$

எனின்

$$\begin{aligned} \text{Ca}^{2+} &= 20 \text{ ppm} \\ &= 20 \text{ mg dm}^{-3} \\ &= 20 \times 10^{-3} \text{ g dm}^{-3} \\ &= \frac{20 \times 10^{-3} \text{ g}}{40 \text{ g mol}^{-1}} \text{ dm}^{-3} \\ &= 5 \times 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3} \end{aligned}$$

10. 1 அ.தி.அ (a.m.u) இன் பெறுமானம் (gஇல்)
1. 1.67×10^{-22}
 2. 1.67×10^{-23}
 3. 1.67×10^{-24}
 4. 1.67×10^{-25}
 5. 1.67×10^{-26}
11. 100 ml 0.1 M HCl கரைசலும் 10 ml 1 M HCl கரைசலும் ஒன்றாகக் கலக்கப்பட்டால் பெறப்படும் கரைசலின் செறிவு (mol dm^{-3} இல்)
1. 0.10
 2. 0.18
 3. 0.20
 4. 0.28
 5. 1.00
12. 0.1 கிராம் ஐதரசனில் உள்ள மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை
1. 6.023×10^{22}
 2. 3.011×10^{22}
 3. 3.0×10^{22}
 4. 0.6023×10^{22}
 5. மேற்கூறியவற்றில் எதுவுமில்லை
13. வர்த்தக சல்பூரிக் கமில மாதிரியொன்று நிறையினால் 86% H_2SO_4 ஐயும் 1.787 g cm^{-3} எனும் அடர்த்தியையும் உடையது. சல்பூரிக் அமில மாதிரியின் மூலர்த்திறன் யாது?
- {H = 1; S = 32; O = 16}
1. 18.2
 2. 1.82
 3. 1.57
 4. 15.7
 5. 21.2
14. ஒரு மாணவன் 4g NaOH ஐ நிறுத்தெடுத்து 100 cm^3 நீக்கரைசல் ஆக்கினான். இக்கரைசலின் 25 cm^3 ஐ மெதைல் செம்மஞ்சள் காட்டி முன்னிலையில் நியமிக்க 1 mol dm^{-3} HCl கரைசலின் 24.90 cm^3 தேவைப்பட்டது. இவ்வழுவிற்கான காரணம்.
- a. அளவி HClலினால் நிரப்பப்பட முன் HClலினால் அலசப்படாது இருக்கலாம்.
 - b. NaOH ஐ குழாயியினால் அளக்கமுன் குழாயியானது NaOH இனால் அலசப்படாது இருக்கலாம்.

- c. தரப்பட்ட $\text{NaOH}_{(s)}$ மாசுடையதாக இருக்கலாம்.
- d. நியமித்தல் குடுவை NaOH னால் அலசப்படாமையால்
1. a,b,c மாத்திரம் 2. a,c மாத்திரம் 3. b,c மாத்திரம்
4. b,c,d மாத்திரம் 5. c மாத்திரம்
15. பின்வரும் அணுஎண்ணுடைய எதன் அணுப்பருமன் மிக உயர்வு
1. 87 2. 86 3. 92 4. 104 5. 85
16. அணுக்கட்டமைப்பு அறிக்கையுடன் மிக நெருங்கிய தொடர்புடையவர் அன்று
1. கோல்ட்ஸ்ரீன் 2. இரதபோர்ட்
3. பேர்சீலியசு 4. போர்
5. கைசர்
17. கேலுசாக்கின் விதியை ஆய்வுகூடத்தில் வாய்ப்பு பார்க்க பொருத்தமான வாயுச்சோடிகள்.
1. NO_2, O_2 2. N_2, O_2 3. N_2, H_2
4. $\text{N}_2\text{O}, \text{O}_2$ 5. NO, O_2
18. பின்வரும் எந்தச் சேர்வையில் அதிலுள்ள அனயனைவிட கற்றயன் கூடிய ஆரையைக் கொண்டுள்ளது?
1. NaCl 2. KCl 3. MgO
4. BaO 5. NaF
19. 30 g குளுக்கோசில் ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) அடங்கியுள்ள அணுக்களின் மொத்த எண்ணிக்கை
1. $30 \times 6.02 \times 10^{23}$ 2. 6.02×10^{23}
3. $2 \times 6.02 \times 10^{23}$ 4. $3 \times 6.02 \times 10^{23}$
5. $4 \times 6.02 \times 10^{23}$
20. தொலமைற்றின் $\text{CaCO}_3 : \text{MgCO}_3$ என்னும் மூல் விகிதம் 1 : 1 ஆகும். 9.2 g தொலமைற்று தூளாக்கப்பட்டு மிகை ஐதான HCl இல் கரைக்கப்பட்டால் வெளிவரும் CO_2 வாயுவின் கனவளவு நி.வெ.அ.. (N.T.P) நிபந்தனைகளில் யாது? (Ca - 40, Mg - 24)
1. 1.12 dm^3 2. 2.24 dm^3 3. 3.36 dm^3
4. 4.48 dm^3 5. 5.60 dm^3

வினா - விளக்கக்குறிப்புக்களுடன் விடை தரப்பட்டுள்ளது

eg: 3. எப்பாவல அப்பறைற்றிலிருந்து மேற்பொசுபேற்று தயாரிக்கும் முறையில்



எனும் தாக்கத்தைக் கருதுக. 1 kg $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ இனை உருவாக்கத் தேவைப்படும் அப்பறைற்றின் திணிவு யாது?

(Ca = 40, P = 31, F = 19, O = 16, H = 1)

1. 0.4308 kg
2. 15.38 kg
3. 1.658 kg
4. 43.08 g
5. 663.2 g

விடை: 1

$$3 \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{CaF}_2 \text{ இன் மூலர்திணிவு} = 1008 \text{ g mol}^{-1}$$

$$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \text{ மூலர்திணிவு} = 234 \text{ g mol}^{-1}$$

$$\frac{3 \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{CaF}_2 \text{ mol}}{\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \text{ mol}} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{\frac{w}{1008 \text{ g mol}^{-1}}}{1 \times 10^3 \text{ g} / 234 \text{ g mol}^{-1}} = \frac{1}{10}$$

$$W = \frac{1008 \times 10^2}{234} \text{ g}$$

$$= 0.4308 \text{ kg}$$

21. ஒருமாணவன் 4 g திண்ம NaOH ஐ நிறுத்தெடுத்து 100 cm³ கரைசலாக்கினான். கரைசலின் 25 cm³ இனை நியமிக்க மெதயில் செம்மஞ்சள் காட்டி முன்னிலையில் நியம 1 M HCl ஐ அளவியில் இட்டு பயன்படுத்தினான். அளவி வாசிப்பு 25.10 cm³ ஆகும். இவ் வழுவிற் குக் காரணம்.

1. NaOH இல் Na₂CO₃ மாசாக அமைதல்
2. காட்டி கூடுதலாகப் பயன்படுத்தல்.
3. குழாயியினை NaOH ஆல் அலசாது அதனை அளத்தல்
4. அளவியினை HCl ஆல் அலசாது அதனை HCl ஆல் நிரப்பல்.
5. மேற்கூறியவற்றில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்டவை காரணமாக லாம்.

22. $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$ எனும் சேர்வையில் பளிங்கு நீரின் திணிவு நூற்று வீதம் (K=39, Al=27, S=32)
1. 45.57
 2. 40.32
 3. 52.5
 4. 48.2
 5. 46.9
23. $1.5 \times 10^{-6} \text{ mol dm}^{-3}$ செறிவுடைய கரைசலின் செறிவு SI அலகில்
1. $1.5 \times 10^{-5} \text{ mol m}^{-3}$
 2. $1.5 \times 10^{-4} \text{ mol m}^{-3}$
 3. $1.5 \times 10^{-2} \text{ mol m}^{-3}$
 4. $1.5 \times 10^{-3} \text{ mol m}^{-3}$
 5. 1.5 mol m^{-3}
24. ஒரு மூலகம் M இன் ஒட்சைட்டில் M:O = 2:3 என்ற மூல் விகிதத்தில் உண்டு. 1.60 g ஒட்சைட்டில் 0.48 g ஒட்சிசன் இருப்பின் M இன் தொடர்பணுத்திணிவு
1. 16
 2. 56
 3. 48
 4. 112
 5. 28
25. அணுவெண் 49 இனை உடைய மூலகத்தின் உறுதியான நேரயனின் ஏற்றம்
1. +1 அலகு
 2. +2 அலகு
 3. +3 அலகு
 4. +6 அலகு
 5. நேரயனை உருவாக்காது.
26. $(n-1)S^2(n-1)p^6(n-1)d^{10}ns^2np^2$ எனும் வகைக்குரிய மூலகமொன்றின் அணுவெண்
1. 56
 2. 64
 3. 22
 4. 32
 5. 34
27. அவகாதரோ மாறிலி பற்றிய கூற்றுக்களில் மிகப் பொருத்தமானது
1. இது அவகாதரோவினால் அறியப்பட்டது.
 2. இதன் திட்டமான எண் பெறுமானம் 6.022×10^{23}
 3. திட்டமாக $^{12}_6C$ இன் 0.0120 kg திணிவிலுள்ள அதன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை
 4. மேற்கூறிய மூன்றும்
 5. மேற்கூறிய யாதுமல்ல.

28. வாயு AB, B₂ இரண்டும் நீரில் கரையமாட்டாதன. இவை தாக்க முற்று கொடுத்த விளைவாக ஒரேயொரு வாயு மட்டும் உண்டானது. இது நீரில் நன்கு கரையும். 20 cm³ வாயு AB யும் 10 cm³ B₂ வாயுவும் நீரின் மீது சேர்க்க முற்றாகத் தாக்கமுற்று சோதனைக் குழாய் முழுவதும் நீரால் நிரம்பியது இதிலிருந்து உய்த்தறிவதில் தவறானது
1. AB உம் B₂ உம் முற்றாகத் தாக்கமுற்று விட்டன.
 2. விளைவின் கனவளவு அதே நிபந்தனையில் 30 cm³ ஆகும்.
 3. விளைவின் சூத்திரம் உய்த்தறிய வேண்டின் அதன் கனவளவு தரப்படவேண்டும்.
 4. விளைவு குறைந்தது 3 அணுக்களை உடைய மூலக்கூறு.
 5. தகுந்த விடை தரப்படவில்லை.
29. சீசியம் பராஅயடேற்றின் சூத்திரம்
1. CsIO₃
 2. CSIO₃
 3. CsIO₃
 4. CsIO₄
 5. CSIO₃
30. வலுவளவு இலத்திரன் கொள்கையுடன் நெருங்கிய தொடர்புடையவர்
1. இரதபோர்ட்
 2. தொம்சன்
 3. உலூயி
 4. மிலிக்கன்
 5. போர்
31. அணுவெண் 33 இனை உடைய மூலகம் M இன் ஆகவும் தாழ்ந்த வலுவளவு நிலையிலிருந்து உருவாகும் ஐதரைட்டின் சூத்திரம்
1. MH₂
 2. MH₃
 3. MH₄
 4. MH₅
 5. MH
32. பங்கீட்டுப்பிணைப்பு அயன்பிணைப்பு ஆகியவற்றுடன் ஐதரசன் பிணைப்புக்களையும் உடையது
1. திரவ அமோனியா
 2. NaCl பளிங்கு
 3. பென்சிற்கரி
 4. திண்ம அமோனியம் சல்பேற்று
 5. தகுந்த விடை இல்லை.
33. பின்வரும் எப்பதார்த்தத்தில் மூலக்கூறுகளுக்கிடையில் மிகவும் வலிமை குறைந்த கவர்ச்சி உண்டு?
1. H₂O
 2. NH₃
 3. F₂
 4. Cl₂
 5. CCl₄

34. PH_3 மூலக்கூறானது?

1. தளமானதாகும்.
2. முக்கோணத்தின் மையத்தில் பொசுபரசு அணுவுடன் முக்கோணமானதாகும்.
3. சூம்பகமானதாகும்.
4. T வடிவமானதாகும்.
5. மேற்கூறிய வடிவங்களில் எதனையும் உடையதல்ல.

35. இலத்திரன் ஒன்றின் e/m விகிதம்

1. $1.60 \times 10^{-19} \text{ Ckg}^{-1}$
2. $9.1 \times 10^{-31} \text{ Ckg}^{-1}$
3. $1.76 \times 10^{11} \text{ Ckg}^{-1}$
4. $1.76 \times 10^8 \text{ Ckg}^{-1}$
5. $1.67 \times 10^{-24} \text{ Ckg}^{-1}$

36. பின்வரும் அட்டவணையில் சரியானது எது?

பிணைப்பு	மின்னெதிர்தன்மை வித்தியாசம்	பிணைப்பின் தன்மை
1. A-B	0.5	தூயபங்கீட்டுப் பிணைப்பு
2. A-B	1.0	தூய பங்கீட்டு பிணைப்பு
3. A-B	1.5	அயன் பிணைப்பு
4. A-B	2.5	அயன்பிணைப்பு
5. A-B	2.0	அயன்பிணைப்பு

37. திண்ம அயடனில் அயடனின் ஒட்சியேற்றவெண்?

1. -1
2. 1
3. +7
4. 0
5. மேற்கூறிய எதுவுமில்லை

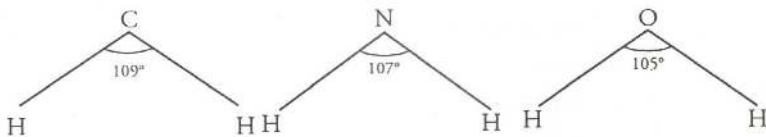
38. அதிபுற உபசக்தி மட்டத்தில் ஒரேயொரு இலத்திரனை மட்டும் உடையது

1. Co
2. N
3. Sc
4. Al
5. மேற்கூறிய யாவும்

39. தலைமை வலுவளவுகள் 2உம் 3உம் காட்டக்கூடிய மூலகத்தின் அணுவெண்ணாக அமைய மிகப் பொருத்தமானது.

1. 26
2. 29
3. 34
4. 54
5. 56

40. பின்வருவனவற்றில் பிணைப்பு கோணம் வேறுபடுவதற்குக் காரணம்



1. இவற்றில் முறையே sp^3 , sp^2 , sp கலப்பு ஏற்றங்களுக்கமைய அணுக்கள் கொண்டுள்ளதாகும்.
2. பிணைப்பு சோடி மீது தனிச்சோடி இலத்திரன் தள்ளுகை கூடுவதாகும்
3. மைய அணுவின் ஆரவேறுபடுவதாகும்
4. ஐதரசன் பிணைப்பு வலிமை மாறுபடுவதாகும்
5. பிணைப்பு நீளம் மாறுபடுவதாகும்.

41. இரு அணுக்களிடையே ஓர் ஈதற்பிணைப்பு உண்டாகும்போது ஒரு அணுவிலிருந்து மற்றைய அணுவிற்கு

1. ஒரு சோடி இலத்திரன்கள் முற்றாக வழங்கப்படும்
2. ஒரு இலத்திரன் பகுதியாக வழங்கப்படும்
3. ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட இலத்திரன் முற்றாக வழங்கப்படும்
4. ஓர்⁺ தற்காலிகமாகவே வழங்கி பின்பங்கிடப்படும்.
5. மேற்தரப்பட்ட எதுவுமில்லை.

42. வாயு X ஆனது நீரின் கீழ்முக இடப்பெயர்ச்சியினால் சேகரிக்கப் படுகின்றது இதிலிருந்து கருதக்கூடியது.

1. X ஆனது வளியிலும் அடர்த்தி கூடியது.
2. X ஆனது வளியிலும் அடர்த்தி குறைந்தது.
3. X ஆனது நிறமற்ற வாயு.
4. X ஆனது நீரில் கரையாது.
5. மேற்கூறியவற்றில் (1) உம் (4) உம்

43. BrF_3 மூலக்கூறானது

1. தளமாளதாகும்.
2. முக்கோணத்தின் மையத்தில் போரன் அணுவுடன் முக்கோணமானதாகும்.
3. கூம்பகமானதாகும்.
4. T- வடிவமானதாகும்.
5. மேற்கூறிய வடிவங்களில் எதனையும் உடையதல்ல.

44. ஓர் இலத்திரனில் உள்ள ஏற்றம்

1. $\frac{1}{19500}$ கூலோம் 2. 10^{-19} கூலோம்

3. $\frac{1}{6.023 \times 10^{23}}$ கூலோம்

4. $\frac{96500}{6.023 \times 10^{23}}$ கூலோம்

5. மேற்கூறியவற்றில் எதுவுமில்லை

45. M_2O_3 என்னும் சூத்திரமுடைய மூல ஓட்சைட்டின் 4.0 g ஆனது 1.0 M HCl இனது 250 cm^3 இல் கரைக்கப்பட்டது இக்கரைசலில் மிகையாக எஞ்சியுள்ள அமிலத்தை நடுநிலையாக்க 1.0 M NaOH கரைசலின் 100 cm^3 தேவைப்பட்டது M இனது சார் அணுத்திணிவு யாது?

1. 27 2. 56 3. 80 4. 118 5. 160

46. RTP இல் சமகனவளவினை அடக்கும் பின்வரும் சேர்வைகளில் எதன் முற்றான தகனத்திற்கு குறைந்தளவு ஓட்சிசன் தேவை

1. எதீன்வாயு 2. எதைன்வாயு
3. எதனோல் ஆவி 4. எதனல் ஆவி
5. எதனோயிக்கமில ஆவி

47. X என்னும் மூலகத்தின் நிலையமைப்பு ns^2 வகை Y என்னும் மூலகத்தின் இலத்திரன் நிலையமைப்பு ns^2np^3 வகை X உம் Y உம் சேர்ந்து உருவாக்கும் உறுதியான சேர்வையொன்றின் சார் மூலக் கூற்று திணிவு 210 ஆகும். X இனது சார் அணுத்திணிவைவிட Y இனது சார் அணுத்திணிவு இருமடங்கு ஆயின் X இன் சார் அணுத்திணிவு யாது?

1. 53 2. 24 3. 15 4. 45 5. 30

48. இலத்திரன் நிலையமைப்பின் நவீன வடிவத்திற்கான சான்றுகள்

1. மூலகங்களினால் இலத்திரன்களின் கோணல்
2. மூலகங்களினால் X-கதிர்களின் சிதறல்
3. மூலகங்களினால் α -கதிர்களின் கோணல்
4. மூலகங்களினால் அணுத்திருசியங்கள் பற்றிய அறிகை
5. மூலகங்களினால் X-கதிர் கோணல்

49. அவகாதரோமாறிலி தொடர்பான எண்ணக்கருக்களின் தொடர்பில் உண்மையற்றது
1. ஒரு மூல் KNO_3 இலுள்ள அயன்களின் எண்ணிக்கைக்கு சமம்
 2. 32 g ஒட்சிசன் வாயுவிலுள்ள மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கைக்கு சமம்
 3. 16 g O_2 உம் 32 g SO_2 சமஎண்ணிக்கையான ஒட்சிசன் அணுக்களை உடையன.
 4. ^{12}C இன் 12.0000 g திணிவுடன் நெருங்கிய தொடர்புடையது.
 5. அலகு mol^{-1} உடையது.
50. சடத்துவ வாயுவொன்றின் இலத்திரனிலையமைப்பைக் கொண்டிருக்கும் கற்றயனை உருவாக்க முடியாத மூலகம்
1. Ca
 2. Rb
 3. Be
 4. Zn
 5. Sc

வினா - விளக்கக்குறிப்புக்களுடன் விடை தரப்பட்டுள்ளது

eg: 4. பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறானது

1. Na (g) இனை விட Na^+ (g) இன் வெப்பவறுதி குறைவு.
2. Cl (g) இன் S- ஒபிற்றல் இலத்திரன் எண்ணிக்கை 6
3. O^- (g) இலும் பார்க்க O^{2-} (g) ஆனது வெப்பவுள்ளுறை கூடியது.
4. கந்தகத்தின் இரண்டாம் அயனாக்கசக்தி பொசுபரசின் இரண்டாம் அயனாக்க சக்தியிலும் கூட.
5. Ag^{2+} இல் d- ஒபிற்றல் இலத்திரன்கள் 9 ஆகும்.

விடை: 5

இங்கு

- i. $\text{Na}(\text{g}) \rightarrow \text{Na}^+(\text{g}) + e$ என்பது அகவெப்பத்தாக்கம். ஆகவே, $\text{Na}^+(\text{g})$ வெப்பவுள்ளுறை கூட. எனவே உறுதி குறைவு. இங்கு இலத்திரனிலையமைப்பின் உறுதியை விட வெப்பவறுதியே முக்கியமானது.
- ii. Cl $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ மொத்த s- இலத்திரன்கள் 6.
- iii. $\text{O}^-(\text{g}) + e \rightarrow \text{O}^{2-}(\text{g})$ என்பது அகவெப்பத்தாக்கம். ஏனெனில், O^- உம் இலத்திரனும் ஒத்த ஏற்றம். ஒன்றை யொன்றுதள்ளும்.
- iv. $_{16}\text{S}^+(\text{aq}) 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ $_{17}\text{P}^+(\text{aq}) 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ எனவே உறுதி, கருவேற்றம் S^+ இற்குக் கூட... இரண்டாம் அயனாக்கசக்திகூட.
- v. இது தவறு. $\text{Ag}_{47}^{2+} 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 4d^9$ மொத்த d- இலத்திரன்கள் 19

eg: 5. பிரதான வலுவளவு 3, 6 இனைக் காட்டும் மூலகமொன்றின் பொது இலத்திரனிலையமைப்பு

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| 1. $d^5 s^2$ | 2. $s^2 p^4$ | 3. $d^5 s^1$ |
| 4. $s^2 p^3$ | 5. $s^2 p^5$ | |

விடை: 3

பிரதான வலுவளவு 6 இனைக் காட்டக்கூடிய மூலகமாக கூட்டம் VIA (p-தொகுப்பு) அன்று. VI B (d-தொகுப்பு) ஆனால், கூட்டம் VI A ஆனது பிரதான வலுவளவாக 3 இனைக் காட்டுவதில்லை. அதன் ஏனைய வலுவளவுகள் 2, 4 ஆகும்.

ஃகூட்டம் VI B இதற்குப் பொருந்தும். எனவே $d^5 s^1$.

51. M என்ற மூலகத்தின் அணுவெண் 41. M^{5+} அயனின் இறுதி உப சக்திப் படியிலுள்ள இலத்திரன்களின் எண்ணிக்கை

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| 1. 2 | 2. 3 | 3. 5 | 4. 6 | 5. 8 |
|------|------|------|------|------|

52. துணிக்கைகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் தவறானது எது?

- ஒரு இலத்திரனின் ஏற்றம் 1.602×10^{-19} கூலோம்
- ஒரு இலத்திரனின் திணிவு 9.1×10^{-31} kg
- புரோத்தனின் ஏற்றம் 1.602×10^{-19} கூலோம்
- நியூத்திரனின் திணிவு $1838 \times 9.1 \times 10^{-31}$ kg
- α - துணிக்கையின் ஏற்றம் = $\frac{2 \times 96490}{6.02 \times 10^{23}}$

53. பின்வரும் மூலகங்களில் எதன் முதலாம் அயனாக்க சக்தி மிகக் குறைவானது

- | | | |
|------|-------|------|
| 1. B | 2. Al | 3. S |
| 4. O | 5. Mg | |

54. பின்வருவனவற்றுள் முக்கோணக்கூம்பக அமைப்பை உடைய சேர்வை எது?

- | | | |
|-------------|----------------|-----------|
| 1. NH_4^+ | 2. IF_3 | 3. PF_3 |
| 4. SO_3 | 5. CO_3^{2-} | |

55. பின்வரும் எது ஏகபரிமாண வடிவடையது?

- | | | |
|-------------|-----------|-----------|
| 1. SiO_2 | 2. CS_2 | 3. H_2S |
| 4. H_2O_2 | 5. H_2O | |

56. பின்வருவனவற்றில் அணுவெண் 46 இனையுடைய மூலகத்தின் இலத்திரன் நிலையமைப்பினைச் சிறப்பாகப் பிரதிபலிப்பது

1. $s^2p^6d^8s^2$

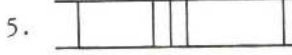
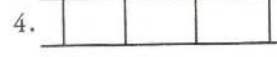
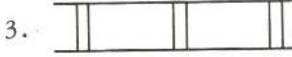
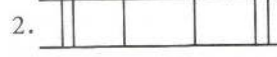
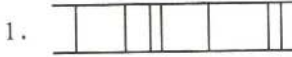
2. $s^2p^6d^{10}s^0$

3. $s^2p^6d^9s^1$

4. $s^2p^6s^2$

5. $s^2p^6d^{10}s^1$

57. ஐதரசனின் காலல் திருசியத்துடன் பெரிதும் தொடர்புடையது



58. பின்வரும் எம்மூலக அணுவின் மூலர் அணுக்கனவளவு உயர்வாகும்?

1. B

2. Al

3. K

4. Ar

5. Se

59. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் கூட்டம் IIIஇல் உள்ள மூலகம் X, ஆவர்த்தன அட்டவணையில் கூட்டம் VIஇல் உள்ள மூலகம் Y உடன் சேரும்பொழுது பின்வருவனவற்றில் எது மிகக் குறைந்தளவில் உண்மையானதன்று?

1. X^{3+} அயன் உருவாகும்

2. Y^{2-} அயன் உருவாகும்

3. அயன்சேர்வையாக இருக்கலாம்

4. சேர்வைவாயுவாக இருக்கும்

5. சேர்வை X_2Y_3 என்னும் சூத்திரம் கொண்டிருக்கும்.

60. மிக உறுதியான அணுக்களின் ஈற்றொழுக்கு கொண்டிருப்பது

1. 4 இலத்திரன்கள்

2. 8 இலத்திரன்கள்

3. 6 இலத்திரன்கள்

4. 18 இலத்திரன்கள்

5. ஒரு குறித்த எண்ணிக்கை இலத்திரன்கள் இல்லை

61. ஒரு மூலகம் X உருவாக்கும் உறுதியான அனயனின் இறுதி உபசக்தி மட்டத்திலுள்ள இலத்திரன் எண்ணிக்கை (X ஆனது H அல்ல)

1. 2

2. 6

3. 8

4. 10

5. திட்டமாகக் கூறமுடியாது.

msnp 6

62. அணுவெண் 50 இனை உடைய மூலகத்தின் மிக உயர் வலு வளவு
- | | | |
|------|------|------|
| 1. 1 | 2. 2 | 3. 3 |
| 4. 4 | 5. 5 | |
63. பின்வரும் மூலக்கூறுகளில் நேர்கோடானது
- | | | |
|------------------|-------------------------|-------------------|
| 1. CO_2 | 2. SiO_2 | 3. NCl_3 |
| 4. NO_2 | 5. H_2S | |
64. பின்வரும் எதில் அயன்தன்மை உயர்வானது
- | | | |
|-----------------|------------------|-----------------|
| 1. RbF | 2. LiF | 3. RbI |
| 4. LiI | 5. NaCl | |
65. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ எனும் விரிசங்கிலிச் சேர்வையின் உறுதியான சமபகுதிய எண்ணிக்கை
- | | |
|----------------------|--|
| 1. 3 | |
| 2. 4 | |
| 3. 5 | |
| 4. 6 | |
| 5. தகுந்த விடையில்லை | |
66. இலத்திரனில் அமைப்புடன் நெருங்கிய தொடர்புகள் அற்றவர்
- | | | |
|-----------------|----------------|----------------|
| 1. டிபுரோக்லீ | 2. தொம்சன் | 3. சுரேடிங்கர் |
| 4. ஹன்ட் (Hund) | 5. பேர்சீலியசு | |
67. தலைமை வலுவளவுகள் 3 உம் 5 உம் காட்டக்கூடிய மூலகத்தின் அணுவெண்ணாக அமைய மிகப்பொருத்தமானது
- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. 26 | 2. 29 | 3. 33 |
| 4. 50 | 5. 49 | |
68. அணுவெண் 40 இனை உடைய மூலகத்தின் சோடியற்ற இலத்திரன்கள் எண்ணிக்கை
- | | | |
|------|------|------|
| 1. 2 | 2. 3 | 3. 4 |
| 4. 5 | 5. 6 | |
69. மூலகம் X இன் இலத்திரன் நிலையமைப்பு $[\text{Kr}] 5s^1$ எனின் X ஆனது
- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. Cs | 2. Rb | 3. Fr | 4. Sr | 5. Ba |
|-------|-------|-------|-------|-------|

70. மூலகங்கள் தொடர்பான இரசாயனவியற் கற்றலில் பின்வருவனவற்றில் எது மிக உபயோகமானதாகும்?
1. அயனாக்கல் அழுத்தங்கள்
 2. மின்னெதிர்த்தன்மைகள்
 3. ஆவர்த்தன அட்டவணை
 4. இலத்திரநாட்டங்கள்
 5. அணுவாரைகளும் அயனாரைகளும்.
71. Cr^{3+} இன் வெளி இலத்திரனிலையமைப்பு
1. $3d^3 4s^0$
 2. $3d^2 4s^2$
 3. $3d^0 4s^2$
 4. $3d^5 4s^1$
 5. $3d^2 4s^0$
72. அணுவாரை ஏறுவரிசையில் அமைவது
1. $Na < Mg < Al < Si$
 2. $C < B < Mg < Na$
 3. $Si < P < K < Ca$
 4. $K < Ar < Cl < S$
 5. மேலுள்ள யாதும்ன்று
73. மூலகம் X இன் உறுதியான அனயனின் இறுதி உபசக்தி மட்ட இலத்திரன் எண்ணிக்கை
1. 8
 2. 2
 3. 8 அல்லது 2
 4. 2 மட்டும்
 5. 6 அல்லது 2
74. அணுவெண் 30 இனை உடைய மூலகத்தின் தலைமை வலுவளவுகள்
1. 1 உம் 2 உம்
 2. 2 உம் 3 உம்
 3. 1 மட்டும்
 4. 2 மட்டும்
 5. 4 மட்டும்
75. அணுவெண்துணிதலுடன் நெருங்கிய தொடர்புடையவர்
1. பெக்ரல்
 2. மோஸ்லி
 3. உரோஞ்சன்
 4. வந்துர்வாலுசு
 5. இரதபோட்
76. பின்வரும் எதன் பங்கீட்டு அணுவாரை உயர்ந்தது
1. Ne
 2. O
 3. F
 4. C
 5. B
77. Na^+ அயன் ஒன்றின் ஏற்றத்தை திருத்தமாகப் பிரதிபலிப்பது
1. $\frac{1}{96500} C$
 2. $\frac{1}{6.022 \times 10^{23}} C$
 3. $\frac{6.022 \times 10^{23}}{96500} C$
 4. $\frac{96500}{6.022 \times 10^{23}} C$
 5. 1 C

78. PF_3Cl_2 இன்கேத்திரகணித வடிவம்
1. நான்முகி
 2. தளவடிவம்
 3. முக்கோண இருகூம்பு
 4. எண்முகி
 5. மேற்றரப்பட்ட யாதுமன்று.
79. மூலகங்கள் சிலவற்றின் அணு எண்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. Cr (24), Mn (25), Cu (29), Zn (30), Mo (42) இம்மூலகங்கள் அணுக்கள் தரைநிலையில் உள்ளபோது அவற்றிலுள்ள d உபசக்திமட்ட இலத்திரன்களின் மொத்த எண்ணிக்கை பற்றிய பின்வரும் தரவுகளில் தவறானது எது?
1. Cr இல் 5
 2. Mn இல் 5
 3. Cu இல் 10
 4. Zn இல் 10
 5. Mo இல் 5
80. அணுவெண் 42 இனையுடைய மூலகத்தின் முந்நேரயனின் இறுதி உபசக்தி மட்டத்தில் உள்ள இலத்திரன் எண்ணிக்கை
1. 1
 2. 3
 3. 4
 4. 5
 5. 2
81. மூலகம் Z ஆனது Z^{3-} எனும் உறுதியான அனயனை உருவாக்கக் கூடியது எனின் Z பற்றிய கூற்றுக்களில் மிகச்சிறந்தது.
1. Z இன் 4^{th} அயனாக்கசக்தி மூன்றாவதிலும் பார்க்க மிகவும் உயர்வு ஆகும்.
 2. Z இன் ஈற்று உபசக்தி மட்டத்தில் 3 இலத்திரன் அமையும்.
 3. Z இல் இறுதி உபசக்தி மட்டத்தில் ஐந்து இலத்திரன்கள் அமையும்.
 4. Z இன் கூட்ட மூலங்கள் யாவும் அலோகங்கள்.
 5. Z ஆனது நேர் ஒட்சியேற்ற நிலைகளை ஆக்கக்கூடியதன்று.
82. பின்வரும் மூலகங்களில் அதிகூடிய இரண்டாம் அயனாக்கற் சக்தி உடைய மூலகம்
1. O
 2. F
 3. N
 4. Na
 5. Li
83. a. $H-Cl(g)$ b. $H_2O(l)$ c. $Br_2(l)$ d. $Cl_2(g)$
- மூலக்கூற்றிடை கவர்ச்சி அதிகரிக்கும் ஒழுங்கைச் சரியான முறையில் தருவது
1. $c < d < b < a$
 2. $d < c < b < a$
 3. $c < d < a < b$
 4. $d < c < a < b$
 5. $d < a < c < b$

84. அணு எண் 25 ஆகவுடைய மூலகத்தின் இலத்திரன் நிலையமைப்பு எந்த வகையைச் சேர்ந்தது?
1. S^2d^4
 2. d^5S^2
 3. d^5S^1
 4. S^2P^5
 5. மேற்குறிப்பிட்ட எதுவுமில்லை
85. ஒரு மூலகத்தின் அணுவெண்ணை எவ்வாறு துணியலாம்?
1. சார் அணுத்திணியைத் (அணு நிறை) துணித்தல் மூலம்
 2. திணிவு நிறமாலைமானியை உபயோகிப்பதன் மூலம்
 3. X-கதிர் நிறமாலைகளைக் கற்றல் மூலம்
 4. X-கதிர்களின் கோணல் மூலம்
 5. சரியான விடை தரப்படவில்லை.
86. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் கூட்டங்களையும் ஆவர்த்தனங்களையும் முதலில் உருவாக்கிய விஞ்ஞானி
1. மென்டலீவ்
 2. டோபறைனர்
 3. நியூலந்து
 4. லொதர்மேயர்
 5. போர்தோம்சன்
87. NH_3 ஐயும் ND_3 ஐயும் வேறுபடுத்தி பிரித்தெடுக்கப் பயன்படுத்தக்கூடியது?
1. திணிவு நிறமாலைமானி
 2. மின்புலம்
 3. காந்தப்புலம்
 4. மேற்கூறிய மூன்றும்
 5. மேற்கூறிய எதுவுமில்லை
88. Cr_{24} இலுள்ள சோடியற்ற இலத்திரன் எண்ணிக்கை
1. 1
 2. 2
 3. 4
 4. 6
 5. மேற்கூறிய எதுவுமில்லை.
89. பின்வரும் எதன் மூன்றாம் அயனாக்கற்சக்தி மிகவும் உயர்ந்தது.
1. Ca
 2. Mg
 3. S
 4. Zn
 5. Ar
90. Rb இன் சேர்வைகளில் தவறான சூத்திரமுடையது
1. RbO_2
 2. $RbIO_2$
 3. $RbSnO_2$
 4. $RbHS$
 5. Rb_2ZnO_2
91. திணிவு நிறமாலைமானி பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது
1. வாயுநிலை மூலகங்கட்கு மட்டும் பயன்படுத்தப்படும்
 2. நேர்த்துணிக்கை நிலையில் பயன்படுத்தப்படும்.
 3. காந்தப்புலத்தில் துணிக்கைகள் $l \cdot m$ இற்கு ஏற்பத்திரும்பும்.
 4. துணிக்கைகளில் திணிவுகூடியது குறைவாகத்திரும்பும்
 5. தொடர்பு மூலக்கூற்றுத்திணிவுகளை அறியலாம்.

92. கதோட்டுத்துணிக்கைகளின் இயல்பு அல்லாதது

1. ஒளிப்படத்தானைப் பாதித்தல்
2. காந்தப்புலத்தில் விலகலுறுதல்
3. திணிவுவேகம் உடையதாயிருத்தல்
4. வாயுவை அயனாக்கமாட்டாதன
5. அலையியல்பு உடையன.

93. பின்வரும் எதன் முதலாம் அயனாக்கற் சக்தி உயர்ந்தது.

1. He
2. Mg
3. Ne
4. P
5. N

94. X-கதிர்கள் பற்றிய கூற்றில் தவறானது

1. இவை ZnS திரையில் புளோர் ஒளிர்வைத்தருவன.
2. உலவுப் பொட்டுக்களை உருவாக்கக்கூடியவை.
3. மூலகங்கட்கு ஏற்ப மாறும் சிறப்பான மீட்டின் உடையன.
4. அலை இயல்பு உடையன.
5. இயற்கைக்கதிர்ப்புக்களில் ஒன்று.

95. புரோத்திரன் நியூத்திரன் இலத்திரனின் திணிவுகள் முறையே x, y, z amu என்க. எனின் $^{12}_6\text{C}$ சமதானியொன்றின் திணிவு (அணுத் திணிவலகில்) பற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையானது.

1. $6x + 6y + 6z$
2. $6(x + y)$
3. $(x + y + z) = 2$
4. $6(x + y + z)$ ஆனது 12 இலும் சிறிது கூட
5. $x + y + z$ ஆனது 2 இலும் சிறிது குறைவாகும்.

96. கதோட்டுத் துணிக்கைகள் பற்றிய கூற்றுக்களில் எது உண்மையானதன்று?

1. காந்தப்புலத்திற்குச் செங்குத்தாக விலகும்
2. நேர்கோட்டில் செல்லும்
3. வாயுக்களை அயனாக்கும் இயல்பு உடையது
4. அனோட்டை நோக்கிச் செல்லும்
5. e/m விகிதம் மாறிலியானது.

97. திணிவு நிறமலைமாளியில் கூடிய திரும்பலைக் கரட்டுவது

1. $^1_1\text{H}^+$
2. $^2_1\text{D}^+$
3. $^4_2\text{He}^{2+}$
4. $^9_4\text{Be}^{2+}$
5. இலத்திரன்

98. பொசுபரசு கந்தகம் ஆகிய மூலகங்களின் இயல்புகள் தொடர் பானபின்வரும் எத்தொடர்பு தவறானது
1. அணுஆரைP > அணுஆரைS
 2. முதல் அயனாக்கற் சத்திP > முதல் அயனாக்கற் சத்திS
 3. மின்னெதிர்த்தன்மைP < மின்னெதிர்த்தன்மைS
 4. உருகு நிலைP < உருகு நிலைS
 5. அணுக்கனவளவுP < அணுக்கனவளவு S
99. குரோமியத்தின் அணு எண் 24 இதன் 6 வலுவளவுக் கற்றயனில் காணக்கூடிய d ஓபிற்றல் இலத்திரன்களின் எண்ணிக்கை
1. 6
 2. 5
 3. 4
 4. 0
 5. 1
100. பின்வரும் சேர்வைகளின் மூலக்கூறுகளில் கோண வடிவத்தைப் (V வடிவத்தை) பெறாதது எது?
1. H₂O
 2. OF₂
 3. SO₂
 4. CS₂
 5. H₂S
101. வாயு நிலையில் பின்வரும் மூலக அணுவில் எதற்கு இலத்திரன் நாட்டம் குறைவு
1. Li
 2. Be
 3. N
 4. F
 5. O
102. 160 g மெதேனில் உள்ள மெதேன் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை
1. 10
 2. 6.023×10^{23}
 3. 6.023×10^{25}
 4. 6.023×10^{22}
 5. 6.023×10^{24}
103. I₃⁻ அயனின் கேத்திரகணித வடிவத்திற்கு ஒத்த வடிவமுடையது
1. IF₃
 2. CO₂
 3. NO₂
 4. SO₂
 5. H₂S
104. ஐதரசன் பிணைப்புப் பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது
1. ஒட்சிசன் அணு இல்லாவிடினும் ஐதரசன் பிணைப்பு ஏற்படும்
 2. CH₃OH இலும் பார்க்க C₂H₅OH இன் கொதிநிலை கூட இருப்பதற்கு காரணம் ஐதரசன் பிணைப்பு
 3. ஐதரசன் பிணைப்பு காரணமாக ஐதரசன் புளோரைட்டானது இருபகுதியமாக காணப்படும்.
 4. H₂O₂ மூலக்கூறுகளிடையே ஐதரசன் பிணைப்புண்டு
 5. வாயுநிலை NH₃ இல் ஐதரசன் பிணைப்பு இல்லை.

105. மூலகப் பாகுபாட்டில் ஆவர்த்தனத்தன்மையை முதலில் இனம் காட்டியவர்
1. மென்டலீவ்
 2. நியூலண்ட்
 3. லோதமேயர்
 4. தாற்றன்
 5. நீல் போர்
106. பின்வரும் எச்சோடி அணுவெண்களையுடைய மூலகங்கள் ஒரே தொகுதியில் காணப்படலாம்?
1. 9, 18
 2. 7, 15
 3. 26, 34
 4. 33, 72
 5. 30, 56
107. இறுதி உபசக்தி மட்டத்தில் 10 இலத்திரன்களை உடைய உறுதியான ஒரு நேரயனை உருவாக்கக்கூடிய மூலகத்தின் அணு எண்
1. 24
 2. 19
 3. 35
 4. 21
 5. 30
108. சமதானிகளுடன் தொடர்புடைய விஞ்ஞானி
1. மோஸ்லி
 2. கோல்ட்ஸ்ரெயின்
 3. இரதபோட்
 4. தோம்சன்
 5. அஸ்ரன்
109. ஒரு ஆவர்த்தனத்தில் இடமிருந்து வலமாக முதலாம் அயனாக்க சக்தி அதிகரிக்கின்றது. ஏனெனில்
1. சேர்க்கப்படும் ஒவ்வொரு இலத்திரனும் உயர்ந்த சக்தி மட்டத்திற்கு செல்கிறது.
 2. சேர்க்கப்படும் ஒவ்வொரு இலத்திரனும் ஏனைய இலத்திரன்களால் தள்ளப்படுகின்றது.
 3. வலுவளவு ஓட்டில் இலத்திரன் நிரப்புவதால் உறுதி கூடுகின்றது.
 4. ஆவர்த்தனத்தில் இடமிருந்து வலமாக கருவேற்றம் அதிகரிக்கின்றது.
 5. ஆவர்த்தனத்தில் இடமிருந்து வலமாக அணுவாரை அதிகரிக்கின்றது.
110. தரப்பட்ட சேர்வை ஒன்றின் அனுபவசூத்திரம் P_4S_3 இதில் பொசுபரசின் திணிவு நூற்று வீதம் ($P=31, S=32$)
1. 43.67
 2. 50
 3. 40
 4. 56.37
 5. 33.33

111. ஐதரசன் காலல் நிறமாலையின் பாமர் தொடரில் அதிகரிக்கும் மீடறன் ஒழுங்கில் வரையப்படும் கோட்டுத் திருசியத்தின் சிவப்பு நிறமான கோடு எச்சத்திப்படிசளில் இலத்திரன் பாய்வ தால் ஏற்படுகிறது.

1. $n_2=5$ இலிருந்து $n_1=2$ இற்கு
2. $n_2=4$ இலிருந்து $n_1=3$ இற்கு
3. $n_2=3$ இலிருந்து $n_1=1$ இற்கு
4. $n_2=6$ இலிருந்து $n_1=2$ இற்கு
5. $n_2=3$ இலிருந்து $n_1=2$ இற்கு

112. பின்வரும் எதில் பங்கீட்டு இயல்புகூட

1. LiF
2. LiI
3. Li₃N
4. NaI
5. Na₃N

113. பின்வரும் பிணைப்புக்களில் முனைவுத்தன்மை உயர்வானது

1. F-F
2. மெதேனில் C-H
3. நீரில் O-H
4. H-Cl
5. ஐதரசன் சல்பைட்டில் S-H

114. பின்வருவனவற்றில் எதில் பிணைப்பு முனைவாக்கம் பெற்றுள்ளது. ஆனால் மூலக்கூறு முனைவாக்கமற்றது.

1. CHCl₃
2. H₂O
3. NH₃
4. HF
5. CS₂

115. அயனாக்கற்சக்தி பற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையானதன்று?

1. N இன் முதலாம் அயனாக்கற்சக்தி O இலும் கூடியது.
2. P இன் இரண்டாம் அயனாக்கற்சக்தி S இன் இரண்டாவ திலும் குறைவு.
3. He இன் இரண்டாம் அயனாக்கற்சக்தி Li இன் இரண்டாவ திலும் குறைவு.
4. Mg இன் முதலாம் அயனாக்கற்சக்தி Al இலும் குறைவு.
5. Ar இன் இரண்டாம் அயனாக்கற்சக்தி K இன் இரண்டாவ திலும் குறைவு.

116. PCl₄⁺ இன் கேத்திரகணிதவடிவம்

1. முக்கோண இருகூம்பு
2. எண்முகி
3. நான்முகி
4. சதுரமுகி
5. மேலுள்ள எதுவுமன்று

117. சடத்துவ வாயு விதியை திருப்தி செய்வதும் செய்யாததுமான இருவகை அயன்களை / அணுக்களையுமுடைய சேர்வை
1. PCl_3
 2. NH_4I
 3. AlF_3
 4. CBr_4
 5. NO_2
118. இரு முனைவுத்திறன் அளக்கப்படும் அலகு
1. திபை
 2. கூலோம்
 3. °A
 4. கியூரீஸ்
 5. யூல்
119. பின்வரும் மூலக்கூறுகளில் எது மிக முனைவானது
1. HI
 2. H_2O
 3. NH_3
 4. HCl
 5. CS_2
120. ஒட்சிசன் கந்தகம் புரோமினின் உறுதியான அனயனின் ஆரை ஏறுவரிசை
1. $\text{S}^{2-} < \text{O}^{2-} < \text{Br}^-$
 2. $\text{O}^{2-} < \text{Br}^- < \text{S}^{2-}$
 3. $\text{O}^{2-} < \text{S}^{2-} < \text{Br}^-$
 4. $\text{Br}^- < \text{S}^{2-} < \text{O}^{2-}$
 5. $\text{Br}^{2-} < \text{O}^{2-} < \text{S}^{2-}$
121. ஐதரசனின் சக்திக்காலலில் பின்வரும் எதில் கூடிய அலை நீளமுள்ளகதிர்ப்பின் பெயர்ச்சியினை காட்டக்கூடிய இலத்திரன் மாற்றம் (n என்பது பிரதான சக்திச்சுட்டெண்)
1. n=2 இலிருந்து n=1 இற்கு
 2. n=7 இலிருந்து n=6 இற்கு
 3. n=8 இலிருந்து n=1 இற்கு
 4. n=3 இலிருந்து n=2 இற்கு
 5. n=3 இலிருந்து n=1 இற்கு
122. அணுவெண் 49 இனை உடைய மூலகத்தின் சேர்வைகளில் அது காட்டக்கூடிய இழிவு ஒட்சியேற்ற எண்
1. 0
 2. +3
 3. -3
 4. -1
 5. +1
123. பிணைப்புக் கோணங்களில் தவறானது
1. BeF_2 இல் 180°
 2. BF_3 இல் 120°
 3. NH_3 இல் $109^\circ 28'$
 4. CH_4 இல் $109^\circ 28'$
 5. H_2O இல் $104^\circ 27'$
124. 96 g மகனீசியத்திலுள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமான எண்ணிக்கை அணுக்களை உடையன
- a. 4 மூல்கல்சியம் அணுக்கள்
 - b. 0.5 g ஈயம்
 - c. 48 g காபன்
 - d. 32 g ஒட்சிசன்

131. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் முதலாம் கூட்ட மூலகங்களின் அணு எண் அதிகரிக்கும்போது
- நைத்திரேற்றுக்களின் வெப்ப உறுதி குறைகின்றது.
 - உப்பில் பங்கீட்டு வலுத்தன்மை குறைகின்றது.
 - ஓட்சைட்டுக்களின் மூல இயல்பு குறைகிறது.
 - முதலாம் அயனாக்கற் சக்தி அதிகரிக்கின்றது.
132. தாண்டல் மூலகங்களுக்கு பின்வரும் கூற்றுகள் உண்மையானவை?
- எல்லா மூலகங்களும் உயர் மின்கடத்துவலுவுடையன
 - எல்லா மூலகமும் கற்றயனை உண்டாக்கும்
 - எல்லா மூலகங்களும் உயர்வான அசையும் தகவு இலத்திரன் களையுடையன.
 - எல்லா மூலகங்களும் உயர் வெப்பக்கடத்துவலு உடையன.
133. H இன்காலல் திருசியத்தில்
- மூன்று மிகத் தெளிவான நிறமுடைய கோடுகள் காணப்படுகின்றன
 - இரண்டு மிகத் தெளிவான நிறமுடைய கோடுகள் காணப்படுகின்றன.
 - கீழ்ச்சிவப்பு பகுதியில் பாமர் தொடர் கோடுகள் காணப்படும்.
 - ஊதா கடந்த பகுதியில் லைமர் தொடர் கோடுகள் காணப்படும்.
134. இரசாயனப் பிணைப்புகள் தொடர்பான கூற்றுக்களில் தவறானது
- உலோகங்கள் சம்பந்தப்படாமலும் அயன்பிணைப்பு ஏற்படலாம்.
 - உலோகங்களும் பங்கீட்டு பிணைப்புகளில் காணப்படலாம்
 - உலோகப் பிணைப்பின் வலிமை பங்கீட்டுப் பிணைப்பிலும் கூடவாகும்.
 - அயன் பிணைப்பின் உருகுநிலை எப்போதும் பங்கீட்டுப் பிணைப்புச் சேர்வைகளிலும் கூடுதலானது.

135. அல்பாத்துணிக்கை பற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையானது / உண்மையானவை?
- இதன் தொடர்பணுத்திணிவு 4.0000
 - இதன் ஏற்றம் $3.204 \times 10^{-19} \text{ C}$
 - இதன் காலம் நிறமாலை இலிதியத்தின் காலம் நிற மாலையை ஒத்தது.
 - இது ஈலியம் வாயுவின் கருவை ஒத்தது.
136. ஓர் அணுவில் நேரேற்றம் குவிக்கப்பட்ட ஒரு சிறுபகுதி இருப்ப தற்குச் சான்று
- அணுவில் இலத்திரன்கள் கருவைச் சுற்றிய வட்டப்பாதை களில் அசைதல்.
 - மின்னிறக்கக்குழாயில் நேர்த்துணிக்கைகள் உருவாதல்.
 - மெல்லிய உலோகத்தகடு செல்லும் X-கதிர்களில் மிகச்சிறு கோணங்களால் கோணலுறல்.
 - மெல்லிய உலோகத்தகடு செல்லும் அல்பாத் துணிக்கை களில் சில சிறுகோணங்களால் விலகலுறுதல்.
137. அணுக்களின் இலத்திரனிலையமைப்புகளைப் பற்றிய தகவல் பின்வருவனவற்றிலிருந்து பெறப்படும்
- அல்பாத்துணிக்கைச் சிதறல்
 - X-கதிர்க் கோணல்
 - நிறமாலை ஆய்வுகள்
 - அயனாக்கற் சக்திகளின் கருதுகை
138. நேர்க்கதிர்த்துணிக்கைகள்
- நேர் ஏற்றம் பெற்றவை.
 - திணிவு வாயுவின் தன்மையில் தங்கியுள்ளது.
 - காந்தத்தின் வடமுனைவு நோக்கி கவரப்படும்.
 - காந்தத்தின் தென்முனைவு நோக்கி கவரப்படும்.
139. இலத்திரனிலையமைப்பை அறியப் பயன்படுவது
- அயனாக்கற்சக்தித் தரவுகள்
 - திணிவுத்திருசியங்கள்
 - துணிக்கைச்சிறதல்
 - அணுக்கள் காலல் திருசியங்கள்

140. Ca உம் Ca^{2+} உம் பற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையானது / உண்மையானவை?
- இரண்டும் ஒரே தொடர்புத் திணிவுடையன
 - இரண்டும் ஒரே இலத்திரனிலையமைப்புடையன
 - இரண்டும் ஒரே ஆரையுடையன
 - இரண்டும் ஒரே கருவேற்றமுடையன
141. அணுவெண் 43 இனை உடைய மூலகத்தின் இலத்திரன் நிலையமைப்பினைச் சிறப்பாகக் காட்டுவது
- $s^2 d^2$
 - $d^5 s^2$
 - $d^6 s^1$
 - $d^5 s^1$
 - மேற்கூறியவற்றில் (2) அல்லது (3)
142. பின்வருவனவற்றில் தவறானவை
- கதோட்டுத் துணிக்கைகள் காந்தப்புலத்தில் வளைந்து ஆர்முடுகி செல்லும்.
 - α -துணிக்கைகள் மெல்லிய பொற்றகட்டு பெருமளவில் செல்வன
 - X-கதிர்நிறமாலைகள் அணுவாரைதுணியப்பயன்படும்.
 - திணிவுநிறமாலைமானி மூலம் தொடர்பணுத்திணிவு மிகத் திருத்தமாகத்துணியப்படும்.
143. ஒவ்வொரு மூலகமும்
- அதன்மீது விரைவாகச் செல்லும் இலத்திரன் மோதுகையால் உருவாகும் X கதிர்களின் மூலம் இனம் காட்டப்படலாம்.
 - மற்ற மூலகங்களிலிருந்து வேறுபட்ட இலத்திரனிலையமைப்பு உடையதாக அமையும்.
 - இலத்திரன்களின் அமைப்பினாலும் எண்ணிக்கையாலும் வேறுபடும் இயல்புகள் உடையது.
 - இயற்கையில் வெவ்வேறு சமாதானிகளை உடையது.

144. இலத்திரன் அலை இயல்பையும் துணிக்கைத் தன்மையும் இயல்பையும் வெளிக்காட்டக் கூடியது. ஐதரசன்காலல் நிறமாலையில் இலத்திரன்களின் அலை இயல்பும் துணிக்கை இயல்பும் தெளிவாகக் காட்டப்படுகின்றன.
145. Kr, HBr, உம் அண்ணளவாக சமமான மூலர் திணிவைக் கொண்டிருந்தாலும் HBr லும் பார்க்க Kr இக்கொதிநிலை அதிகம். HBr இல் இருமுனைவு இரு முனைவு கவர்ச்சி விசை உண்டு Kr இல் வந்தர் வாலி சின்கவர்ச்சி விசையுண்டு.
146. ஐதரசனின் உறிஞ்சல் நிறமாலை திட்டமான கோடுகளை கொண்டதல்ல. இலத்திரன் சக்தியை உறிஞ்சும் போது வரையறுத்த அளவினை உறிஞ்சுவதில்லை.
147. ஓட்சிசனின் முதலாம் அயனாக்க சக்தி நைதரசனிலும் பார்க்கக் குறைந்தது ஆகும். N ஆனது N^{3-} இனை உருவாக்குவதிலும் பார்க்க O ஆனது விரைவாக O^{2-} இனை உருவாக்கும்.
148. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் நெடும் வடிவத்தில் 6ம் ஆவர்த்தனத்தில் 32 மூலகங்கள் அமையும். 6ம் சக்திச் சொட்டுமட்டத்தில் ஆகக்கூடியது 32 இலத்திரன்கள் அமையும்.
149. சகல தாண்டல் மூலகங்களும் உலோகங்களாகும். அவற்றின் அணுக்கள் d-இலத்திரன்களை உடையன.
150. d-தொகுப்பு மூலகங்களின் உறுதியான கற்றயன்கள் விழுமிய வாயு நிலையமைப்பு உடையன. கற்றயன்கள் யாவும் விழுமிய வாயு இலத்திரன் அமைப்புக் குரியன.
151. He இன் முதலாம் அயனாக்க சக்தி அதன் இரண்டாம் அயனாக்க சக்தியிலும் கூட. He இன் முதலாம் இலத்திரன் உறுதியான $1s^2$ இலிருந்து அகற்றப்படும்.
152. HF ஆனது நீர்க்கரைசலில் வன் அமிலம் ஆகத் தொழிற்படும். H - F பிணைப்பில் முனைவுத் தன்மை உயர்வானது.
153. புரோத்தனின் e/m பெறுமானம் ஒரு மாறிலியாகும். ஐதரசன் அணு ஒன்று மிக உயர் e/m பெறுமானத்தையுடையது.

154. CO_2 உம் SiO_2 உம் ஒரே கேத்திரகணிதவடிவம் உடையன.
155. சல்பர் கற்றயன்களை உருவாக்குவதில்லை.
156. பெரிலியம் உலோகத்தை அல்பா துணிக்கையால் மோதும்போது ஏற்றமற்ற துணிக்கை பெறப்படும்.
157. சமாதானிகள் விகிதம் வெவ்வேறு மூலகங்களில் மாறினும் ஒரே மூலகத்தின் சமதானிகளின் விகிதம் மாறுவதில்லை.
158. ஒரு தூய இரசாயனச் சேர்வையில் இரு மாதிரிகள் சில சமயம் வெவ்வேறான கூறுகளின் நூற்று வீதத்தில் அமையலாம்.
159. C^{12} அணுவொன்றின் திணிவு செப்பமாக 12.0000 a.m.u.
160. மெல்லிய உலோக இதழ்களால் X கதிர்களின் சிறுபகுதி சிதறடிக்கப்படும்.
161. நி. வெ. அ இல் 10 ml H_2 உம் 10ml NH_3 உம் சம எண்ணிக்கையான மூலக்கூறுகளை கொண்டிராது.
162. பின்வருவனவற்றுள் எது மிக உயர் OH^- செறிவைக் கொண்டுள்ளது?
1. 0.1M FeCl_3
2. 0.1M CH_3COONa
3. 0.1M $\text{CH}_3\text{COONH}_4$
4. 0.1M NH_4Cl
5. 0.1M AlCl_3
- காபனும் சிலிக்கனும் ஒரே கூட்டத்திற்கு உரியன.
- சல்பர் s^2p^2 வகை இலத்திரனிலையமைப்பு உடையது.
- பெரிலியம் மீது அல்பா துணிக்கை மோதும்போது கருத்திரிபு ஏற்படுகின்றது.
- ஒரு மூலகத்தின் சமதானிகள் இரசாயன இயல்பில் ஒத்தவையாக இருக்கும்.
- அவை ஒரு மூலகத்தின் வெவ்வேறு சமதானிகளை கொண்டிருக்கலாம்.
- C^{12} அணுவானது நியமமாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றது.
- சடப்பொருளில் பெரும்பகுதி திணிவு புள்ளியில் குவிக்கப்படும்.
- H_2 , NH_3 என்பவற்றின் மூலர்த்திணிவுகள் வித்தியாசமானவையாகும்.

163. இலட்சிய வாயுக்கள் பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது

- மூலக்கூறுகளின் இடை இயக்க சக்திகள் குறித்த வெப்ப நிலையில் சமனாகும்.
- மூலக்கூறுகளின் இயக்கசக்திகள் அமுக்கத்துடன் அதிகரிக்கின்றன.
- ஒரு குறித்த வெப்பநிலையில் குறித்த ஒரு வேகத்தில் பல மூலக்கூறுகள் அசையும்.
- வெப்பநிலைக்கு விகிதசமமாக மூலக்கூறுகளின் வேகங்கள் மாறும்.

1. a,b,c மூன்றும் 2. b,c,d மூன்றும் 3. a,c மட்டும்
4. b,d மட்டும் 5. a,b,c,d நான்கும்

164. $\text{NH}_3(\text{aq})$ இன் $K_b = 1 \times 10^{-5} \text{ mol dm}^{-3}$ நீரின் $K_w = 1 \times 10^{-14} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-3}$ எனின் $0.1 \text{ mol dm}^{-3} \text{ NH}_4^+$ நீர்க்கரைசலின் அமிலமாக தொழிற்படுவதன் கூட்டப்பிரிகை மாறிலி

1. $1 \times 10^{-19} \text{ mol dm}^{-3}$
2. $1 \times 10^{-9} \text{ mol dm}^{-3}$
3. $1 \times 10^{-6} \text{ mol dm}^{-3}$
4. $1 \times 10^{-5} \text{ mol dm}^{-3}$
5. $1 \times 10^5 \text{ mol dm}^{-3}$

165. சேதனச் சேர்வை A, நீரைவிட முக்குளோரோ மெதேனில் அதிகம்கரையும். இது தொடர்பான பங்கீட்டுக்குணகம் 9 ஆகும். 1 g A ஐ 100 ml நீரில் கரைத்து பெறப்பட்ட நீர்க்கரைசல் ஒன்றின் பின் ஒன்றாக மூன்று தடவைகளில் ஒவ்வொரு தடவையும் 100 ml முக்குளோரோ மெதேனால் பிரித்தெடுக்கப்பட்டது. நீர்க்கரைசலில் இறுதியாக உள்ள A இன் திணிவு?

1. 0.001 g
2. 0.010 g
3. 0.333 g
4. 0.250 g
5. 0.125 g

166. பின்வரும் எதில் AgCl இன் கரைதிறன் உயர்வாகும்?

1. $0.01 \text{ mol dm}^{-3} \text{ CaCl}_2$ கரைசல்
2. $0.02 \text{ mol dm}^{-3} \text{ NaCl}$ கரைசல்
3. $0.5 \text{ mol dm}^{-3} \text{ NH}_3$ கரைசல்
4. $0.10 \text{ mol dm}^{-3} \text{ HCl}$ கரைசல்
5. $0.50 \text{ mol dm}^{-3} \text{ HNO}_3$ கரைசல்

167. உருகிய NH_4Cl உடன் Cd தூசை சேர்ப்பின்

1. Cl_2 வெளிப்படும்
2. NH_3 வெளிப்படும்
3. H_2 வெளிப்படும்
4. Cl_2 உம் H_2 உம் வெளிப்படும்
5. NH_3 உம் H_2 உம் வெளிப்படும்

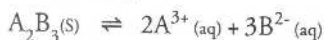
168. கொதிநீராவி காய்ச்சி வடித்தல் பற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையானது/உண்மையானவை

- சாற்றுத்தலைம் பிரித்தெடுக்கப் பயன்படும்.
- குறைந்த கொதிநிலையில் பிரிக்கலாம்
- இலட்சியக்கரைசலுக்கு மட்டும் உண்மையானவை
- மாறாக் கொதிநிலைக்கலவையுடையன.

169. மூடிய தொகுதியில் நீர் CCl_4 அவத்தையிற்கிடையில் Br_2 சமநிலையில் உண்டு. இத்தொகுதிக்கு மேலும் 100 cm^3 நீர் சேர்த்த பின் மீண்டும் அதே வெப்பநிலையில் சமநிலையடைய விடப்பட்டது ஆயின் இதுதொடர்பான சரியான கூற்று / கூற்றுகள்

- நீர்ப்படையில் Br_2 இன் செறிவு குறையும்
 - CCl_4 படையில் Br_2 இன் செறிவு குறையும்
 - இருபடைகளுக்கும் இடையேயுள்ள Br_2 இன் செறிவு விகிதம் மாறாது
 - இருபடைகளிலும் உள்ள Br_2 இன் செறிவுகள் மாறாது.
1. a, b, c, d நான்கும் 2. a, b மட்டும் 3. c மட்டும்
4. d மட்டும் 5. a, b, c, மட்டும்.

170. A_2B_3 என்னும் அரிதிற கரையும் மின்பகுபொருள் நீர்க்கரைசலில் பின்வரும் சமநிலையில் உள்ளது.



A_2B_3 இன் கரைதிறன் $x \text{ mol dm}^{-3}$ ஆயின் அதன் கரைதிறன் பெருக்கம் $(\text{mol dm}^{-3})^5$ இல்

1. x^5 2. $108x^3$ 3. $6x^5$ 4. $12x^5$ 5. $108x^5$

171. ஒருமூல மென்னமிலம் HA யின் 0.5 mol dm^{-3} நீர்க்கரைசலில் 30 cm^3 உடன் 30 cm^3 CCl_4 திரவம் சேர்த்து நன்கு குலுக்கி ஓய்வில் வைக்கப்பட்டது. நீர்ப்படையில் 10 cm^3 இனை நியமிக்க 0.2 mol dm^{-3} NaOH கரைசலின் 20 cm^3 தேவை எனின் CCl_4 இற்கும் நீருக்கும் இடையே HA யின்பங்கீட்டுக்குணகம்

- 4
- 40
- 1/4
- 1/40
- சரியான விடை தரப்படவில்லை

172. $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ எனும் தாக்கம் பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது

1. மிக உயர் அழுக்கம் விளைவைக்கூட்டும்
2. இத்தாக்கத்திற்கு ஊக்கியாக Pt பயன்படுத்தப்படலாம்
3. தொகுதிக்கு சிறிது HCl ஆவியைச் செலுத்த சமநிலை முன்னோக்கிச் செல்லும்
4. மிகத்தாழ் வெப்பநிலையில் விளைவுகூடும்
5. இத்தாக்கம் ஏவற்சக்தி கூடிய ஒரு தாக்கம்

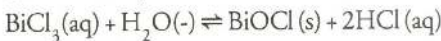
173. வளியின் அமைப்பியல் கனவளவுப்படி $\frac{1}{5}$ பங்கு ஓட்சிசன் $\frac{4}{5}$ பங்கு நைதரசன் என்க. ஒரு குறித்த கனவளவு வளி எடுக்கப்பட்டு செஞ்சூடான கற்கரிமீது செலுத்தப்பட்டு ஓட்சிசன் முழுவதும் காபனோர் ஓட்சைட்டாக மாற்றப்பட்டது எனின் வளியின்கனவளவு அமைப்பில்

1. $\frac{1}{5} CO, \frac{4}{5} N_2$
2. $\frac{1}{3} CO, \frac{2}{3} N_2$
3. $\frac{2}{5} CO, \frac{3}{5} N_2$
4. $\frac{1}{2} CO, \frac{1}{2} N_2$
5. $\frac{1}{4} CO, \frac{3}{4} N_2$

174. மாறும் கனவளவுள்ள பாத்திரமொன்றில் 300 K இல் ஓர் இலட்சிய வாயுவின் ஒரு மூல் உண்டு. இதற்குள் இவ்வாயுவின் 2 mol ஐ மேலும் சேர்த்து வெப்பநிலை 600 K இற்கு மாற்றப்பட்டபோது கனவளவு தொடக்கக் கனவளவின் 3 மடங்காகும் எனின் வாயுத் தொகுதியின் புதிய அழுக்கமானது முன்னைய அழுக்கத்தின்

1. இரு மடங்காகும்
2. மும்மடங்காகும்.
3. அரைமடங்காகும்
4. மூன்றிலொருமடங்காகும்.
5. அதேயளவாகும்.

175. ஐதான $BiCl_3$ நீர்க்கரைசலில் பின்வரும் சமநிலை உண்டு



இதுபற்றிய கூற்றுக்களில் மிகப்பொருத்தமானது

1. $BiOCl$ இன் சர்வதேசப் பெயர் பிசுமத் குளோரேற்று (I) ஆகும்
2. நீரைச் சேர்க்கும் போது அதன் செறிவைக்குறைக்கு முகமாக சமநிலை வலதுபுறம் நகரும்.

$$3. \text{இதன் } K_c = \frac{[HCl]^2}{[BiCl_3(aq)]}$$

4. சிறிது நீர்ற்ற $CaCl_2$ சேர்ப்பின் பால்நிறம் குறையும்
5. மேற்கூறிய யாவும்

176. பின்வரும் எந்நடுநிலையாக்கலுக்கு பிளோத்தலின் காட்டியாக பயன்படுத்தலாம்?

1. K_2CO_3, HNO_3
2. $C_2H_5NH_2/HCOOH$
3. NH_4OH, CH_3COOH
4. $NaOH, CH_3COOH$
5. NH_4OH, H_2SO_4

177. ஒரு அமில-மூல நடுநிலையாக்கல் காட்டி HI_n . இதனை ஒரு வன்னமில-வன்மூல நடுநிலையாக்கலிற்கு பயன்படுத்தும் போது காட்டியின் நிறமாற்றம் ஏற்படும் கணத்தில் எப்போதும்

1. $[H^+] = [OH^-]$
2. $[H^+] = [In^-]$
3. $[HI_n] = [In^-]$
4. $[OH^-] = [H^+] = [HI_n]$
5. தகுந்த விடையில்லை.

178. $FeCl_3$ நீர் / NH_4CNS (நீர் இல் சமநிலைத் தொகுதி பற்றிய கூற்றுக் களில் தவறானது)

1. இத்தொகுதிக்கு சிறிது NH_4Cl திண்மம் சேர்த்தால் சிவப்பு நிறத்தைக் குறைக்கும்
2. இத்தொகுதிக்கு சிறிது Na_3PO_4 சேர்த்தால் சிவப்பு நிறத்தைக் குறைக்கும்
3. இத்தொகுதிக்கு சிறிது இரும்பு அரத்தூளைச் சேர்த்தால் நிறத்தைக் குறைக்கும்
4. இத்தொகுதிக்கு சிறிது $AgNO_3$ கரைசல் சேர்த்தால் நிறத்தைக் குறைக்கும்
5. இத்தொகுதிக்கு சிறிது $KCNS$ கரைசல் சேர்த்தால் நிறத்தைக் குறைக்கும்

179. உருகிய NH_4Cl உடன் Zn உலோகம் தாக்கம் அடைந்தால்

1. Cl_2 வெளிப்படும்
2. $(NH_4)_2Zn$ உருவாகும்
3. H_2 வாயு வெளிப்படும்
4. H_2, N_2 விடுவிக்கப்படும்.
5. NH_3 உம் H_2 உம் வெளிப்படும்.

180. நுண்பொடியாக்கப்பட்ட பிளாற்றினமானது HBr வாயுத் தொகுதி களிற்குள் இட நிறமாற்றம் காணப்பட்டது. இதுபற்றிய சரியான கூற்று

1. நிறமாற்றத்துடன் அழுக்கத்திலும் கணிசமான அதிகரிப்பு உண்டு.
2. நிறமாற்றத்துடன் அழுக்கத்தில் கணிசமான குறைப்பு ஏற்படும்.

3. வெப்பம் வெளிப்படல் நிறமாற்றத்திற்குக் காரணம்
4. வெப்பம் உறிஞ்சப்படல் நிறமாற்றத்திற்குக் காரணம்
5. HBr அதன் ஆக்கக்கூற்று மூலகங்களாக கூட்டப்பிரிகையடைதல் நிறமாற்றத்திற்கு காரணம்.

181. NaOH, Na₂CO₃ ஆகியவற்றின் கலவையைக் கொண்டுள்ள நீர்க் கரைசலொன்றின் 25.0 cm³ 0.100 moldm⁻³ ஐதரோகுளோரிக் அமிலத்துடன் நியமிக்கப்படுகின்றது. இந்நியமிப்பிற்கு பினோப்தலீன் காட்டியாக உபயோகிக்கப்படும்போது மேற்கூறப்பட்ட ஐதரோக்குளோரிக் அமிலக் கரைசலின் 10.00 cm³ தேவைப்படுகின்றது. மீதையில் செம்மஞ்சள் காட்டியாக உபயோகிக்கப்படும் போது மேற்கூறப்பட்ட ஐதரோகுளோரிக் அமிலக் கரைசலின் 15.00 cm³ தேவைப்படுகின்றது. ஆரம்பக் கரைசலிலுள்ள Na₂CO₃ : NaOH மூலர் விகிதம் பின்வருவனவற்றில் எதுவாகும்?

1. 1:1
2. 2:1
3. 3:1
4. 1:2
5. 1:3

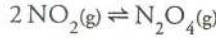
182. குளோரோ பென்சீன், புரோமோ பென்சீன் கொண்ட கரைசல் பற்றிய கூற்றுக்களில் பொருத்தமானது

1. இவற்றைக் கலக்கும் போது வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்
2. இக்கலவையினை பகுதிபடக் காய்ச்சி வடிப்பால் வேறாக்க முடியும்
3. இவற்றின் கலவையில் மாறாக்கொதிநிலை அமைப்பைப் பெற முடியும்
4. இத்தொகுதி இரவோற்றின் விதிக்கு அமையமாட்டாது
5. மேற்கூறிய எதனையும் குறிப்பிட முடியாது.

183. மூலகம் X ஆனது X³⁻ என்ற உறுதியான அனயனையும் மூலகம் M ஆனது விழுமிய அமைப்புடைய உறுதியான M³⁺ அயனையும் உருவாக்குவன X, M இன் இறுதி உபசக்தி மட்டங்களில் அமைய பொருத்தமான இலத்திரன் தொடைப்பிரிவுகள் முறையே.

1. 5, 3
2. 1, 3
3. 3, 5
4. 3, 3
5. 3, 1

184. 1 dm³ பாத்திரமொன்றில் NO₂ வாயு சேகரிக்கப்பட்ட கணத்தில் தொகுதி கொண்டிருந்த அழுக்கத்தினைவிட அத்தொகுதி அவ்வெப்ப நிலையினை பின்வரும் சமநிலையின் அடையலிடப்பட்டபோது உள்ள அழுக்கம் 80% ஆகக் காணப்பட்டது.



எனின் சமநிலைக் கலவையின் N_2O_4 இன் கனவளவு நூற்று வீதமாக அமைவது

- | | | |
|-----------|--------|-----------|
| 1. 75% | 2. 25% | 3. 66.67% |
| 4. 33.33% | 5. 50% | |

185. ஒரு குறித்த வெப்பநிலையில் ஒரு குறித்த கனவளவு உடைய குடுவையொன்றில் 0.7g திணிவுடைய நைதரசன் வாயு உட்செலுத்தப்பட்டபோது அதன் அழுக்கம் 0.25 atm ஆகக் காணப்பட்டது இதனுடன் மேலும் 2.4g திணிவுடைய வாயு X செலுத்தப்பட்டபோது மொத்த அழுக்கம் 1 atm ஆயிற்று. இவ்வாயுக்கள் தாக்கமுறாதவை எனக் கொண்டால் X இனது சார் மூலக்கூற்றுத் திணிவு

- | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 1. 2 | 2. 20 | 3. 32 | 4. 64 | 5. 71 |
|------|-------|-------|-------|-------|

186. pH பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது

1. நடுநிலைக் கரைசலின் pH எப்போதும் 7 ஆக அமைய வேண்டியது இல்லை.
2. ஒரு மூல மென்மலிவத்தில் pH வெப்பநிலையுடன் குறையும்.
3. அமிலத்தன்மை கூடும்போது pH குறையும்
4. pH = 14 உடைய வன்காரக் கரைசலை 25°C இல் 100 மடங்கு ஐதாக்கின் விளைவுக் கரைசலின் pH = 12 ஆகும்.
5. காரத்தன்மை அதிகரிக்க pOH கூடும்.

187. 25 cm³ 0.1 M NH₃ நீர்க்கரைசலுக்கு 0.1 M CH₃COOH நீர்க்கரைசல் சேர்க்கும்போது ஏற்படும் pH மாற்றம் பற்றிய உண்மையான கூற்று.

1. நடுநிலைப்புள்ளிக்கு அண்மையில் pH ஆனது 11 இலிருந்து 3 இற்கு திடீரெனக் குறையும்
2. நடுநிலைப்புள்ளிக்கு அண்மையில் pH ஆனது 11 இலிருந்து 7 இற்கு திடீரெனக் குறையும்
3. நடுநிலைப்புள்ளிக்கு அண்மையில் pH ஆனது 7 இலிருந்து 3 இற்கு திடீரெனக் குறையும்
4. நடுநிலைப்புள்ளிக்கு அண்மையில் pH ஆனது குறிப்பிடத் தக்க மாற்றமடையாது.
5. மேற்கூறிய எதுவும் பொருத்தமல்ல.

188. பின்வரும் நீர்க்கரைசல்களுள் எவை தாங்கற் கரைசல்களாகும்?
- 1 moldm⁻³ எதனோயிக்கமில்லம் 1 moldm⁻³ சோடியம் குளோரைட் ஆகியவற்றின் சமகனவளவுகளைக் கலந்து பெறப்பட்ட கரைசல்.
 - 1 moldm⁻³ எதனோயிக்கமில்லம் 0.5 moldm⁻³ சோடியம் ஐதரொட்சைட்டு ஆகியவற்றின் சமகனவளவுகளைக் கலந்து பெறப்பட்ட கரைசல்.
 - 1 moldm⁻³ எதனோயிக்கமில்லம் 1 moldm⁻³ சோடியம் ஐதரொட்சைட்டு ஆகியவற்றின் சமகனவளவுகளைக் கலந்து பெறப்பட்ட கரைசல்.
 - இரு புரோத்திக் மென்னமிலம் (H₂A) ஒன்றின் அமில உப்பு (NaHA) இன்கரைசல்.

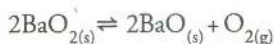
189. தாங்கற் தொழிற்பாட்டைக் காட்டக்கூடியது.

- CH₃CH₂COONH₄
- NaHCO₃
- NaHSO₄
- NH₄NO₃

190. எக்கலவைகளின் நீர்க்கரைசல்கள் தாங்கற் கரைசல்களாகத் தொழிற்படும்?

- CH₃COOK, CH₃COOH
- KOH, KCl
- CH₃COONa, NaOH
- NH₃, H₂O/NH₄Cl

191. ஆரம்பத்தில் வெற்றிடமாக்கிய குடுவையில் திண்ம BaO₂ எடுக்கப்பட்டு பின்வருமாறு சமநிலையடைய விடப்பட்டது. குடுவையுடன் U குழாய் மனோமானி ஒன்றும் பொருத்தப் பட்டுள்ளது. இதுபற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையானது / உண்மையானவை?



- O₂ இன் பகுதியழுக்கம் BaO₂ இன் பகுதியழுக்கத்திற்கு நேர்விகிதம்
- K_p = P_{O₂}
- P_{O₂} ஆனது உருவான திண்ம BaO இன் திணிவிற்கு நேர்விகித சமம்.
- இத்தொகுதிக்குள் மாறா வெப்பநிலையில் சிறிது O₂ வாயு சேர்க்கப்பட்டால் அது திண்ம BaO உடன் மீண்டும் ஆரம்ப அழுக்கம் பெறப்படும்வரை பிற்தாக்கம் சாதகம் ஆக்கப்படும்.

192. பின்வருவனவற்றில் எது எவை நேர்விலகல் கரைசல்கள்
- பென்சீன்/ தொலுயீன்
 - மெதனோல்/ நீர்
 - எதனோல்/நீர்
 - அனிலீன்/ நீர்
193. பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது உண்மையானது / எவை உண்மையானவை
- வாயுநிலைத்தாக்கங்கட்கு தாண்டல் உலோக ஊக்கி மட்டும் பயன்படும்.
 - வெப்பநிலை அதிகரிக்க பயன்படு மோதல் எண்ணிக்கை கூடும்.
 - ஊக்கிகள் தாக்கப் பொறிமுறையை மாற்றும்.
 - தாக்கவீத கணிப்புப் படியில் ஊக்கி பங்குபற்றும்.
194. ஒரு தாக்கத்தின் தாக்க வெப்பவுள்ளுறையைப் பாதிக்கும் காரணிகள்
- ஊக்கி
 - வெப்பநிலை
 - அழுக்கம்
 - தாக்கம் நடக்கும் படிகளின் எண்ணிக்கை
195. ஏபர்முறை NH_3 தயாரிப்பில் உண்மையானது/உண்மையானவை
- மிக உயர் அழுக்கம் பயன்படுவதில்லை.
 - தாழ் வெப்பநிலை விளைவைக் குறைக்கும்.
 - ஊக்கிகள் உற்பத்தி திறனைக் கூட்டும்.
 - ஏவற்சக்தி உயர்வான தாக்கம்.
196. 40°C இல் நீரின் அயன்பெருக்கம் $4 \times 10^{-14} \text{ mol}^2\text{dm}^{-6}$ ஆகும். நீர்க் கரைசல்களுடன் சம்பந்தப்பட்ட பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது எவை சரியானதாகும்?
- 40°C இல் சோடியம் குளோரைட்டுக் கரைசலொன்றிலுள்ள ஐதரசன் அயனின் செறிவு $2 \times 10^{-7} \text{ mol dm}^{-3}$ ஆகும்.
 - சோடியம் குளோரைட்டு கரைசலொன்றிலுள்ள ஐதரசன் அயனின் செறிவு வெப்பநிலை கூடும்போது கூடுகின்றது.
 - $\text{H}^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{H}_2\text{O}$ என்பது ஒரு புறவெப்பத் தாக்கமாகும்.
 - 40°C இல் நடுநிலைக்கரைசலொன்றின் $\text{pOH} = 7$ ஆகும்.

197. நீரின் அயனாக்கமாறிலி 25°C யில் $1.0 \times 10^{-14} \text{ mol}^2\text{dm}^{-6}$ ஆகும். 75°C யில் $1.7 \times 10^{-14} \text{ mol}^2\text{dm}^{-6}$ இவற்றிலிருந்து அறியக்கிடப்பது
- 75°C யில் நீரின் pH, 25°C யில் உள்ள pH இற்குச் சமனாகும்.
 - நீர் 25°C யிலும் பார்க்க 75°C யில் அதிகம் அயனாகி உள்ளது.
 - நீரின் அயனாக்கம் ஒரு அகவெப்பத்தாக்கமாகும்.
 - 75°C யில் நீரில் OH^- அயன்களிலும் பார்க்க அதிகளவு H^+ காணப்படும்.
198. கற்றயன்களின் பண்பறிபகுப்பில் கூட்டம் II இன் வடிதிரவத்தை கொதிக்க வைத்தபின் HNO_3 சேர்த்து பின்பும் கொதிக்க வைத்து NH_4Cl சேர்த்து பின்பு $\text{NH}_3(\text{aq})$ மிகையாக சேர்க்கப்படும். இச் செயற் பாட்டின் நோக்கங்கள் பற்றிய தவறான விளக்கமாக அமைவது
- HNO_3 சேர்ப்பது Fe^{2+} ஐ Fe^{3+} ஆக மாற்ற
 - கொதிக்க வைத்தலில் H_2S ஐ அகற்றல்
 - NH_4Cl சேர்க்காது $\text{NH}_3(\text{aq})$ சேர்ப்பின் வேறு வீழ்படிவுகளும் உருவாகும்.
 - NH_4^+ அயன்களைப் பயன்படுத்தி $\text{NH}_3(\text{aq})$ இன் கூட்டப் பிரிவை குறைக்கப்படும்.
199. H_2A எனும் இரு புரோத்திரிக் மென்னமிலத்தின் நீர்க்கரைசல் ஒன்று டன் சம்பந்தப்பட்ட பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது / எவை எப்பொழுதும் உண்மையானதாகும்?
- H^+ , HA^- ஆகிய அயன்களின் செறிவுகள் ஒன்றுக்கொன்று சமனாக இருக்கும்.
 - HA^- அயன்களின் செறிவு A^{2-} அயன்களினதிலும் பார்க்கக் கூடியதாகும்.
 - H_2A மூலக்கூறுகளின் செறிவு HA^- அயன்களினதும் பார்க்கக் கூடியதாகும்.
 - H^+ அயன்களின் செறிவு C_{H^+} கரைசலிலுள்ள மற்றைய அயன்களின் செறிவுகளுடன் பின்வரும் சமன்பாட்டினாற் தொடர்புபடுத்தப்படும். $\text{CH}^+ = \text{CHA}^- + \text{COH} + 2\text{CA}^{2-}$
200. சாராயத்தில் திணிவுப்படி 30% எதனாலும் மிகுதி நீரும் உண்டு. இதனுடன் 1 : 2 என்ற கனவளவு விகிதத்தில் நீர் சேர்க்கப்படுகிறது. இக்கலவை பற்றிய உண்மையான கூற்று / கூற்றுக்கள்
- குறித்த வெப்பநிலையில் இக்கலவையின் ஆவியழுக்கம் நீரின்தாய ஆவியழுக்கத்திலும் குறைவாகும்.
 - இக்கலவையிலுள்ள நீரின் மூல்பின்னம் சாராயத்திலுள்ள மூல்பின்னத்திலும் கூடியதாகும்.

- c. சாராயத்திலும் பார்க்க கலவையிலுள்ள எதனோலின் திணிவு நூற்றுவிதம் குறைவாகும்
- d. கலவையிலுள்ள எதனோலின் பகுதி ஆவியழுக்கம் சாராயத்திலுள்ள அதன் பகுதி ஆவி-அழுக்கத்திலும் விடக் குறைவு.

வினா - விளக்கக்குறிப்புக்களுடன் விடை தரப்பட்டுள்ளது

eg: 6. $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ $\Delta H^\circ = -92 \text{ kJ mol}^{-1}$

இங்கு மிக பொருத்தமான கூற்று

1. புறவெப்பத்தாக்கமாதலால் உயர் வெப்பநிலை முற்றாக்க வீதத்தைக் குறைக்கும்.
2. புறவெப்பத்தாக்கமாதலால் உயர் வெப்பநிலை பிற்றாக்க வீதத்தை மட்டும் கூட்டும்.
3. ஊக்கியாக Fe பயன்படின முற்றாக்கவீதம் மட்டும் கூடும்.
4. ஊக்கி Fe யாகப் பயன்படின முன்-பின் தாக்கவீதங்கள் இரண்டையும் சம அளவில் கூட்டும்.
5. சில ஊக்கிகள் தாக்கவீதத்தைக் குறைக்கும். எனவே, ஊக்கி பற்றிக்கூறுவது கடினம்.

விடை: 4

ஊக்கி தாக்கத்தில் பங்குபற்றி முன், பின் தாக்கவீதத்தின் ஏவற் சக்தியை ஒரேயளவால் குறைப்பதால் தாக்கவீதங்கள் ஒரேயளவால் கூடும். ஆகவே சமநிலைப்புள்ளி மாறாது. ஆனால், சமநிலை அடைய நேரம் குறைக்கப்படும்.

நேர் ஊக்கி என்ற கூற்று சிறந்தது அல்ல எனத் தற்போது கூறப்பட்டுள்ளது.

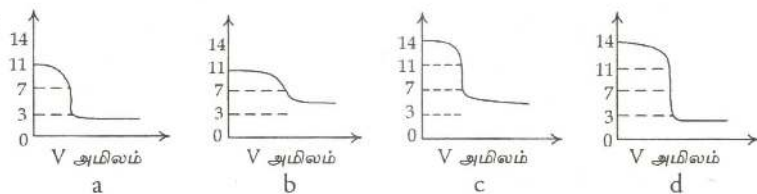
- i. ஊக்கி தாக்கவீதத்தைக் கூட்டும்.
- ii. எதிர் ஊக்கி / மந்தமாக்கி தாக்க வீதங்களைக் குறைக்கும். இவை மட்டுமே தற்போது கருதப்படுகின்றது.

201. நீர்க்கரைசலில் 25°C இல் வெள்ளி குளோரைட்டினதும் வெள்ளி குரோமேற்றினதும் (Ag_2CrO_4) இனதும் கரைதிறன் பெருக்கங்கள் முறையே $1 \times 10^{-10} \text{ mol}^2\text{dm}^{-6}$ உம் $9 \times 10^{-12} \text{ mol}^3\text{dm}^{-9}$ உம் ஆகும். இவ் உப்புக்களுடன் சம்பந்தப்பட்ட பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது / எவை சரியாகும்?

- a. நீரில் வெள்ளி குரோமேற்றின் கரைதிறன் $3.0 \times 10^{-6} \text{ moldm}^{-3}$ ஆகும்.
- b. நீரில் வெள்ளி குளோரைட்டின் கரைதிறன் வெள்ளி குரோமேற்றினதிலும் பார்க்க கூடவாகும்.

- c. வெள்ளி குரோமேற்றின் பொற்றாசியம் குரோமேற்றின் நீர்க் கரைசலிலான கரைதிறன் அதன் நீரிலான கரைதிறனிலும் பார்க்கக் குறைவானதாகும்.
- d. சம அளவான பொட்டாசியம் குளோரைட்டு பொற்றாசியம் குரோமேற்று ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ள நீர்க் கரைசலொன்றிற்குள் வெள்ளி நைத்திரேற்று கரைசலை சேர்க்கும் போது வெள்ளிக்குரோமேற்று முதலில் வீழ்ப்படிவாகும்.

202.



மேற்றரப்பட்டவை ஒரு மூல அமிலமொன்றை ஓர் அமில மூலத்திற்கு சேர்க்க நடைபெறும் மாற்றத்தைக் குறிப்பதாகும். இதில் பினோப்தலின் காட்டியாகப் பயன்படுத்தக்கூடியது.

203. பின்வரும் எத்தாக்கம் / தாக்கங்கள் புறத்துறிஞ்சல் ஊக்க பொறி முறைக்குரியது

- a. 1,3,5- எட்சாரையின் + $3H_2 \xrightleftharpoons{Ni} C_6H_{14}$
- b. எதனோல் + எதனோயிக்கமிலம் $\xrightleftharpoons{H^+}$ எதயில் எதனோயேற்று + நீர்
- c. மாப்பொருள் + நீர் $\xrightleftharpoons{\text{நொதியம்}}$ மோற்றோசு
- d. $N_2 + 3H_2 \xrightleftharpoons{Fe} 2NH_3$

204. ஏபர்முறை NH_3 தயாரிப்பு பற்றிய உண்மையான கூற்று / கூற்றுகள்

- a. NH_3 விளைவை உயர்த்த உயரமுக்கம் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- b. தாழ்வெப்பநிலையில் முன்முகத்தாக்கம் வீதம் கூடும்.
- c. NH_3 இன்பகுதியமுக்கத்தினை உயர்த்த விளைவு கூடும்.
- d. H_2 இன்பகுதியமுக்கத்தினைக் கூட்ட விளைவு கூடும்.

205. $N_2O_4(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g) \quad \Delta H > 0$

- a. வெப்பநிலை கூட பிற்தாக்கம் சாதகமாக்கப்படும். [†]
- b. தொகுதியை அமுக்கும் கணத்தில் உடனடியாக நிறம் கூடினாலும் பின் குறையும்.
- c. தொகுதியை நீருக்குள் சேர்க்க சமநிலை முன்னோக்கிச் செல்லும்
- d. இத்தொகுதியின் தாக்கவீதத்தை அறிவதற்கு வெளிப்படும் NO_2 இன்கனவளவு அளக்கப்படலாம்.

206. X, Y, Z ஒரே ஆவர்த்தன மூலகங்கள். ஆனால், அணுவெண் ஒழுங்கில் தரப்படவில்லை. Y இன் ஐதரொட்சைட்டு கரைசலின் pH 7 இலும் மிகக்குறைவு. Z இன் ஐதரொட்சைட்டு Y இன் ஐதரொட்சைட்டிலும் X இன் ஐதரொட்சைட்டிலும் தனித்தனி கரையும். X இன் ஐதரொட்சைட்டு வன்காரம் எனின் இம்மூலகம் பற்றிய சரியான கூற்று

- X இன் அணுவெண் Y இலும் கூட ஆனால் Z இலும் குறைவு
- அணுவெண் ஏறுவரிசை $Y < Z < X$
- அணுவெண் ஏறுவரிசை $X < Z < Y$
- X, Y, Z முறையே Na, S, Al ஆக்கலாம்.

207. பின்வருவனவற்றில் எது உண்மையானது / உண்மையானவை?

- 25°C யில் கரைசலொன்றின் pH வீச்சு 0-14 இற்குள் அமையும்
- ஒரு கரைசலில் காரத்தன்மை கூடும் போது pH கூடும்
- தூயநீரில் pH எப்போதும் 7.
- சமமூல் NaOH, HCl ஐ சேர்க்கும் போது பெறப்படும் கரைசலின் pH ஆனது பூச்சியமாகும்.

208. முப்புளொரோ எதனோயிக்கமிலத்துடன் மெதயிலமீனின் நியமிப்பு பற்றி பின்வரும் எக்கூற்று / கூற்றுக்கள் உண்மையானது / உண்மையானவை?

- இந்நியமிப்பின்போது pH இல் முனைப்பான மாற்றம் அண்ணளவாக 8 - 10 என்ற வீச்சில் ஏற்படுகின்றது.
- இந்நியமிப்பின்போது pH இல் முனைப்பான மாற்றம் அண்ணளவாக 3 - 9 என்ற வீச்சில் ஏற்படுகின்றது.
- இந்நியமிப்புக்கு மெதையில் சிவப்பு உகந்த காட்டியாகும்.
- இந்நியமிப்புக்கு பினோத்தலீன் உகந்த காட்டியாகும்.

209. பின்வரும் எந்தத் திரவங்களின் சமனவளவுகளைக் கலக்கும் போது கணிசமான வெப்பநிலை மாற்றம் ஏற்படும்.

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| a. $C_6H_6 + C_6H_5CH_3$ | b. $CHCl_3 + CH_3COCH_3$ |
| c. $HCl + நீர்$ | d. $CH_3OH + C_2H_5OH$ |

210. எதனோயிக்கமிலம் - சோடியம் எதனோயேற்று தாங்கற் கரைசல் ஒன்றுக்கு பின்வருவனவற்றில் எதன் / எவற்றின் நீர்க் கரைசலின் சிறிதளவைச் சேர்க்கும் போது அதன் pH குறிப்பிடத்தக்க அளவு கூடுகின்றது?

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| a. HCl | b. எதனோயிக்கமிலம் |
| c. சோடியம் எதனோயேற்று | d. சோடியம் குளோரைட்டு |

211. ஒரு கரைசலிலுள்ள அசுற்றிக்கமலத்தின் செறிவை நிர்ணயிப்பதற்கு அக்கரைசலை நியம அமோனியா கரைசலுக்கெதிராக நியமிப்பது ஒரு உகந்த முறையன்று. ஏனெனில்

- முடிவுப்புள்ளியில் pH7 இலும் குறைவாக இருக்கும்
- முடிவுப்புள்ளிக்கு அருகில் pH இன் மாற்றம் மிகச்சிறியது.
- முடிவுப்புள்ளியின் pH, உபயோகிக்கப்படும் காட்டியில் தங்கியுள்ளது.
- முடிவுப்புள்ளியின் pH கிட்டத்தட்ட 9 ஆகும்.

212. சமநிலைமாறிலி Kc யின் அலகு.

1. mol dm^{-3}
2. mol m^{-3}
3. $\text{mol}^2 \text{m}^{-6}$
4. $\text{mol}^{-1} \text{m}$
5. கருதும் தாக்கத்தினைப் பொறுத்து மாறும்.

213. பின்வரும் சமநிலைமாறிகளைக் கருதுக.

- $\text{C(s)} + \frac{1}{2} \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO(g)} \quad K_p = K_1$
- $\text{C(s)} + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g}) \quad K_p = K_3$
- $\text{CO(g)} + \frac{1}{2} \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g}) \quad K_p = K_2$

எனின் இங்கு பொருத்தமான தொடர்பு

1. $K_1 = K_2 K_3$
2. $K_2 = K_3 K_1$
3. $K_3 = K_1 K_2$
4. $K_3 = (K_1 K_2)?$
5. $K_3 = \frac{K_1}{K_2}$

214. சமநிலை $2\text{H}_2(\text{g}) + 2\text{X}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{X}_2\text{H}_4(\text{g})$ என்பவற்றில் எது உண்மை.

$$1. K_p = \frac{P_{\text{X}_2\text{H}_4}}{P_{\text{H}_2}^2 P_{\text{X}}}$$

$$2. K_p = \frac{P_{\text{X}_2\text{H}_4}^2}{P_{\text{H}_2}^2 P_{\text{X}}^2}$$

$$3. K_c = \frac{[\text{X}_2\text{H}_4]^2}{[\text{H}_2]^3 [\text{X}]^2}$$

$$4. K_c = \frac{[\text{X}_2\text{H}_4]^2}{[2\text{X}]^2 [2\text{H}_2]^2}$$

$$5. K_c = \frac{[\text{X}_2\text{H}_4]}{[\text{H}]^2 [\text{X}]^2}$$



எனின் $CO_2(g) + H_2(g) \rightleftharpoons CO(g) + H_2O(g)$ எனும் தாக்கத்தின் K_p ஆனது

1. $K_1 K_2$
2. $K_1 + K_2$
3. $K_1 - K_2$
4. K/K_1
5. K_1/K_2

216. $CO(g) + H_2O(g) \rightleftharpoons CO_2(g) + H_2(g)$ இச்சமநிலை பற்றிய சரியான கூற்று

1. மாறா வெப்பநிலையில் மொத்த அழுக்கம் கூட்டப்படின் H_2 இன் அளவு கூடும்
2. மாறா வெப்பநிலையில் மொத்த அழுக்கம் கூட்டப்படின் H_2 இன் குறையும்.
3. மாறா வெப்பநிலையில் CO பகுதி அழுக்கம் கூட்டப்படின் K_p கூட்டப்படும்.
4. மாறா வெப்பநிலையில் H_2 இன் பகுதி அழுக்கத்தினை கூட்டின் K_p கூடும்
5. மேலுள்ள யாவும் உண்மையல்ல.

217. $\frac{1}{3}N_2(g) + H_2(g) \rightleftharpoons \frac{2}{3}NH_3(g)$ எனும் தொகுதி பற்றிய உண்மையான கூற்று அல்லாதது?

1. $K_c = K_p (RT)^{2/3}$
2. $K_c = \frac{[NH_3]^{2/3}}{[N_2]^{1/3}[H_2]}$
3. $K_p = \frac{P_{(NH_3)}^{2/3}}{P_{(N_2)}^{1/3} P_{(H_2)}}$
4. $K_c = \frac{[NH_3]^2}{[N_2][H_2]}$
5. அழுக்க அதிகரிப்பு NH_3 இன் விளைவைக் கூட்டும்.

218. H_2S இன் முதலாம் இரண்டாம் கூட்டற்பிரிகை மாதிரிகள் K_1, K_2 ஆகும். $H^+(aq) + \frac{1}{2}S^{2-}(aq) \rightleftharpoons \frac{1}{2}H_2S(aq)$ என்றும் சமநிலை மாறிலி K_3 எனின்

1. $K_1 K_2 = K_3$
2. $K_1 K_2 = K_3^2$
3. $K_1 K_2 K_3^2 = 1$
4. $K_3^2 = K_1^2 K_2$
5. $K_3^2 = \frac{K_2}{K_1}$

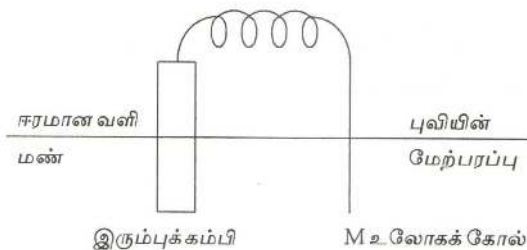
219. Bi_2S_3 இன் நிரம்பற் கரைசலில் Bi^{3+} செறிவு (moldm^{-3}) இல்

1. $(K_{sp})^{1/5}$ 2. $(\frac{8}{27} K_{sp})^{1/5}$ 3. $3(K_{sp})^{1/5}$
 4. $[K_{sp} / [S^{2-}]^{1/3}]^{1/3}$ 5. $(\frac{K_{sp}}{27})^{1/5}$

220. $3\text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{O}_3(\text{g})$ எனும் தொகுதியின் K_p யின் பெறுமானங்கள் 300K , 600K இல் முறையே $1 \times 10^{-2} \text{ atm}$, $2 \times 10^{-2} \text{ atm}^{-1}$ ஆகும். இத் தொகுதி பற்றிய உண்மையான கூற்று / கூற்றுகள்
 (1 atm = 1×10^5 Pa)

- a. சமநிலையில் O_2 இன் பகுதியழுக்கம் 0.3 atm ஆக இருப்பின் O_3 இன் பகுதியழுக்கம் 0.2 atm ஆகும்
 b. இத்தாக்கம் அகவெப்பத்திற்குரியது
 c. அழுக்க அதிகரிப்பு விளைவைக்கூட்டும்
 d. வெப்பநிலையினை இருமடங்காக்க விளைவும் இரு மடங் காக்கும்.

221. பின்வரும் தொகுதியைக்கருதுக.



இத்தொகுதி பற்றி பின்வரும் கூற்றுகளில் எது மிகவும் பொருத்தமானது?

1. உலோகம் M ஆனது Mg ஆக இருக்கும்போது இரும்பு மிக விரைவாக அரிக்கப்படும்.
2. உலோகம் M ஆனது Zn ஆக இருக்கும்போது இரும்பு மிக விரைவாக அரிக்கப்படும்.
3. உலோகம் M ஆனது Sn ஆக இருக்கும்போது இரும்பு அரிக்கப்படும்.
4. உலோகம் M ஆனது Cu ஆக இருக்கும்போது இரும்பு அரிக்கப்படுதல் அதிகளவிற்கு அடக்கப்படும்.
5. உலோகம் M ஆனது Ag ஆக இருக்கும்போது இரும்பு அரிக்கப்படுதல் முற்றாக நின்றுவிடும்.

222. ஊதுலை முறையில் தொடர்பற்ற தாக்கம்

1. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{SiO}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{SiO}_3$
2. $\text{CaO} + \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{AlO}_2)_2$
3. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \rightarrow 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$
4. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{C} \rightarrow 2\text{Fe} + 3\text{CO}$
5. $\text{CO}_2 + \text{C} \rightarrow 2\text{CO}$

223. ஈரப்பற்றான நீலப்பாசிச் சாயத்தானை சிவப்பாக மாற்றக் கூடியது / கூடியன?

- a. CH_3COCl
- b. NH_2 நீர்
- c. CH_3NH_2 நீர்
- d. $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$

224. இரும்பு துருப்பிடித்தல் தொடர்பாக பின்வரும் எக்கூற்று / எவ்வெக்கூற்றுகள் உண்மையானது / உண்மையானவை?

- a. நீரில் சிறிதளவு FeCl_3 கரைந்திருக்கையில் இரும்பு துருப்பிடித்தல் மந்தமாகின்றது.
- b. நீரில் NH_3 கரைந்திருக்கையில் இரும்பு துருப்பிடித்தல் மந்தமாகின்றது.
- c. உலோக நாகக் கோலொன்றுடன் இரும்பைத் தொடுத்து வைத்திருப்பின்துருப்பிடித்தல் மந்திக்கின்றது.
- d. உலோக தகரக் கோலொன்றுடன் இரும்பைத் தொடுத்து வைத்திருப்பின்துருப்பிடித்தல் மந்திக்கிறது.

225. இரும்பு துருப்பிடித்தல் பற்றிப் பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது / எவை உண்மையானது / உண்மையானவை?

- a. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ஐ நீரில் கரைக்கும்போது துருப்பிடித்தல் அதிகரிக்கும்.
- b. Cl_2 ஐ நீரில் கரைக்கும்போது துருப்பிடித்தல் அதிகரிக்கும்.
- c. NaCl ஐ நீரில் கரைக்கும்போது துருப்பிடித்தல் குறையும்
- d. NH_3 ஐ நீரில் கரைக்கும்போது துருப்பிடித்தல் அதிகரிக்கும்.

226. ஒரு கரைசலின் pH வெப்ப நிலையில் தங்கியிருக்கும் கரைசலின் pH = $m_{-10} [H_3O^+]$ ஆகும்.
227. நடுநிலையான கரைசல்கள் யாவும் pH பெறுமானம் 7 உடையவை. நடுநிலையான கரைசலில் H_3O^+ அயன் செறிவு OH^- அயன் செறிவு ஆகியவை சமம்.
228. $NH_4(s)HS(s) \rightleftharpoons NH_3(g) + H_2S(g)$ எனும் தொகுதியின் மொத்த அழுக்கம் குறித்த வெப்ப நிலைக்கு ஓர் மாறிலி. ஆரம்பத்தில் திண்ம $NH_4HS(s)$ எடுப்பின் மேற்குறித்த தொகுதி யின் $K_p = \frac{1}{4} p^2$ ஆக அமையும்.
229. $Fe_3O_4(s) + 4 H_2(g) \rightleftharpoons 3 Fe(s) + 4 H_2O(g)$ எனும் தொகுதியின் $K_p = \frac{P_{H_2O}}{P_{H_2}}$ ஆகும். Fe_3O_4, Fe திண்மங்கள் ஆதலால் அவற்றின் பகுதி அழுக்கங்கள் பூச்சியம் எனக் கொள்ளப்படும்.
230. $N_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2 NO(g)$ எனும் தாக்க சமநிலையில் K_p இனை அழுக்க மாற்றம் பாதிக்காது. மேற்படி தாக்கத்தின் K_p இல் அழுக்கத்திற்கான கணியம் இல்லை.
231. KH_2PO_4 இன் நீர்க்கரைசல் தாங்கற் கரைசலாகத் தொழிற்படும். KH_2PO_4 வன்னமிலத்தி லிருந்தும் வன்மூலத்திலிருந்தும் பெறப்பட்ட ஒரு உப்பாகும்.
232. ஒரு மென்னமிலத்தின் நீர்க் கரைசல் ஒன்றை நீரினால் ஐதாக்கும்போது அக்கரை சலில் உள்ள ஐதரசன் அயன் களின் செறிவு கூடும். நீர்க்கரைசலிலுள்ள மென்னமி லத்தின் கூட்டப்பிரிவினளவு ஐதாக்கலுடன் கூடுகின்றது.
233. குளோரோபோம், அசுற்றோன் கலவை ஒரு மாறாக் கொதி நிலைக்கலவையாகும். இச்சேர்வைகளின் மூலக்கூறு கட்டு இடையே ஆன விசை கள் சமமாகும்.
234. இருபு ரோத்திரிக்கமிலம் (H_2A) இன் நீர்க்கரைசல் ஒன்றின் அமில உப்பு (HA^-) இன் நீர்க்கரைசல் ஒரு தாங்கற் கரைசலாகும். அமில உப்பிலுள்ள அனயன் சேர்க்கப்படும் H^+ அல்லது OH^- அயன்களுடன் தாக்கம் புரிந்து அவற்றைக் கரைசலிலிருந்து நீக்கிவிடும்.

235. நேரத்துடன் சமநிலையில் உள்ள ஒரு தொகுதியின் வெவ்வேறு கூறுகளின் செறிவுகள் மாறாமலிருக்கும். தொகுதியானது சமநிலையை அடைந்த பின்னர் எல்லா மூலக் கூறுகளும் தாக்கமுறுவதை நிறுத்துகின்றன.
236. ஐதரோகுளோரிக்கமிலத்தின் ஐதான நீர்க்கரைசல் ஒன்றின் வெப்பநிலையைக் கூட்டும் போது கரைசலின் அமிலத் தன்மைகூடுகின்றது. ஐதரோகுளோரிக்கமிலத்தின் ஐதான நீர்க்கரைசல் ஒன்றின் வெப்பநிலையைக் கூட்டும் போது கரைசலின் ஐதரசன் அயனின் செறிவுகூடுகின்றது. ஏனெனில் நீரின் கூட்டப் பிரிவின் அளவுகூடுகின்றது.
237. $N_2(g) + 3 H_2(g) \rightleftharpoons 2 NH_3(g)$ கனவளவு மாறாதிருக்க தொகுதியின் கனவளவு திக்குள் சடத்துவ வாயுவினை மாறாதிருக்க அதற்குள் சேர்க்க தொகுதியின் மொத்த சடத்துவ வாயுவொன்றினை அமுக்கம்கூடும். சேர்க்க விளைவுகூடும்.
238. தூய நீர் தாங்கற் தொழிற்பாட்டைக்காட்டக்கூடியது. தூய நீரில் H_3O^+ , OH^- அயன்கள் சமஅளவு உண்டு.
239. 273 K இற்குக் கீழே நீரைத் திரவ நிலையில் வைத்திருக்க முடியாது. நீரின் வழமையான உறைநிலை 273 K ஆகும்.
240. எதனோல் நீர் கலவையினை பகுதிபடக் காய்ச்சி வடித்தலால் தூய எதனோல் ஆக்க முடியாது. எதனோல் நீர் கலவை நேர்விலகல் கொடுப்பதால் இறுதியில் மாறாக் கொதிநிலைக் கலவை அமையும்.
241. நீர் - எதனோல் கலவையின் கொதிநிலை நீர், எதனோலின் தூய கொதிநிலையிலும் குறைவாகும். நீர் - எதனோல் கலவை நேர்விலகல் கலவை ஆகும்.
242. இரும்பின்மேல் உலோகநாகத்தின் படலம் ஒன்றிருப்பின்துருப்பிடித்தலைத்தடுக்கும். இரும்பிலும் பார்க்க நாகம் கூடிய மின்னெதிர்த்தன்மை உடையது.
243. வெள்ளீய முலாமிடல் இரும்பின் அரிப்பை மட்டுப்படுத்துகின்றது. இரும்பிலும் பார்க்க வெள்ளி தாக்கத்தொடரில் கீழேயுள்ளது.

244. பூரணவாயுவொன்றின் நடத்தை யுடன் நெருக்கமாகக் காணப்படக் கூடியது?

1. உயர்வெப்பநிலையில் CO_2
2. நியமவெப்ப அழுக்கத்தில் CH_4
3. உயர்வெப்பநிலையில் Br_2
4. தாழ் அழுக்கத்தில் He
5. உயர் அழுக்கத்தில் O_3

245. $\text{CO}_2(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{COCl}_2(\text{g})$

ஒரு குறித்த வெப்பநிலையில் CO , Cl_2 , COCl_2 இன் பகுதியழுக்கங்கள் முறையே 5 atm, 2 atm, 4 atm ஆக சமநிலையில் காணப்பட்டன எனின் ஆரம்பத்தில் பகுதியழுக்கம் ஒவ்வொன்றும் 5 atm ஆக அமையுமாறு CO , Cl_2 வாயு எடுக்கப்பட்டு சமநிலையடைய விடப்பட்டால் சமநிலையில் COCl_2 இன் பகுதியழுக்கம் atm யாது?

1. 1.5
2. 2.5
3. 3
4. 1.33
5. 0.5

246. 1 dm^3 கனவளவுள்ள மூடிய பாத்திரம் ஒன்றில் N_2O_4 வாயு எடுக்கப்பட்டு சமநிலையடைய விடப்பட்டபோது சமநிலை அழுக்கம் ஆரம்ப N_2O_4 இன் அழுக்கத்தின் $\frac{5}{4}$ மடங்காகுமாயின் சமநிலையில் உருவாகிய NO_2 இன் கனவளவானது தொகுதியின் கனவளவில் என்னவீதமாகும்?

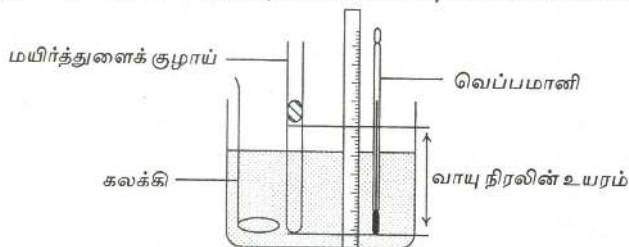
1. 20 %
2. 40 %
3. 33.33 %
4. 66.67 %
5. 80 %

247. ஒரு குறித்த வெப்பநிலை கனவளவில் வாயு N_2O_4 ஆனது உண்டு. இந்த N_2O_4 இன் 50% NO_2 ஆகக் கூட்டற்பிரிகையடையும் வரை விடப்பட்டது வெப்பநிலை கனவளவு மாறா திருப்பின் இத்தொகுதி பற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையானது

- a. தொகுதியின் அழுக்கம் ஆரம்பத்தின் 1.5 மடங்காகும்
- b. தொகுதியின் கனவளவுப்படி 66.67% NO_2 ஆகும்.
- c. தொகுதியின் N_2O_4 இன் மூலப்பின்னம் $\frac{1}{3}$ ஆகும்.
- d. தொகுதியில் 50% NO_2 உண்டு.

1. a, b, c மூன்றும்
2. b, c, d மூன்றும்
3. a, c மட்டும்
4. b, d மட்டும்
5. a, b, c, d நான்கும்.

248. இவ்வுபகரணம் எவ்விதியை வாய்ப்புப் பார்க்கப் பயன்படும்?



1. பொயிலின் விதி
2. சாள்சின் விதி
3. அவகாதரோ விதி
4. நேனிகவின் பங்கீட்டு விதி
5. இரவோற்றின் விதி

249. பின்வருவனவற்றில் இலட்சிய நடத்தை கூடியது

1. தொலுயீன் - சக்கரஎட்சீன்
2. பென்சீன் - தொலுயீன்
3. பீனோல் - அனிலீன்
4. $H_2O - D_2O$
5. $CH_3OH - C_2H_5OH$

250. ஒரு இலட்சியவாயுவின் கெல்வின் வெப்பநிலையும் அழுக்கமும் இரட்டிப்படையும் போது இறுதிக்கனவளவு

1. உயரும்
2. சிறிதளவு குறையும்
3. மிகக்குறையும்
4. சமம்
5. எதிர்வுகூறமுடியாது.

251. இலட்சிய நடத்தையைக் காட்டக்கூடிய இரு திரவங்கள் A, B யின் தூய ஆவியழுக்கங்கள் அறைவெப்பநிலையில் முறையே 100, 150 mmHg ஆகும். A, B யின் சமதிணிவு கொண்டு ஆக்கப்பட்ட கரைசல் ஒன்றின் மீதுள்ள அவற்றின்பகுதி ஆவியழுக்கங்களும் சமமாகும் எனின் A, B யின் மூலர் திணிவு விகிதங்களாக அமைவது.

1. 3 : 2
2. 2 : 3
3. 1 : 1
4. 2 : 1
5. தகுந்த விடை கூறத்தரவுகள் போதாது

252. இலட்சிய வாயுக்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் எது பொய்யானது?

1. இலட்சிய வாயுக்களை எளிதில் திரவமாக்கலாம்.
2. இலட்சிய வாயுக்களில் மூலக்கூற்றிடைக் கவர்ச்சி விசை இல்லை.
3. இலட்சிய வாயுக்கள் பொயிலின் விதிக்கமைய நடக்கும்.

4. நி.வெ.அ இல் இலட்சிய வாயுக்களின் மூலர் கனவளவு 22.4 dm^3
5. இலட்சிய வாயுக்கள் எல்லா நிபந்தனைகளிலும் $PV=nRT$ என்னும் சமன்பாட்டைத் திருப்திப்படுத்தும்.

253. காய்ச்சி வடித்த நீரின் $pH=5.2$ ஆகக் காணப்பட்டது. இதற்கு காரணம் எனக் கருதக்கூடியது

1. அளக்கும் pH மானியில் தவறுண்டு.
2. pH மானி சரியாகப் பயன்படுத்தப்படவில்லை.
3. கொள்கலம் ஒரு வன்னமிலத்தினால் மாசுபடுத்தப்பட்டது.
4. அந்நீர் சல்பர் டை ஓட்சைட்டினால் மாசுபடுத்தப்படல் காரணமாகலாம்.
5. அந்நீர் காபனீர் ஓட்சைட்டினால் மாசுபடுத்தப்பட்டிருத்தல்

254. வெப்பநிலை கூடும் போது

1. நீரில் pH கூடும்
2. மின்கடத்துதிறன் கூடும்
3. நீரில் H^+ செறிவு கூடும்
4. K_w கூடும்
5. நீரில் OH^+ செறிவு கூடும்.

255. பின்வரும் நீர்க்கரைசலின் எந்த ஒழுங்கு அவற்றின் pH பெறுமா னங்களின் ஏறுவரிசையுடன் தொடர்பானது

- | | | |
|--------------------|---------------------|--------------------|
| a. 0.01 M, HNO_3 | b. 0.01 M H_2SO_4 | |
| c. 0.01M, KOH | d. 0.01M, $HCOOH$ | |
| 1. $c < d < b < a$ | 2. $d < a < c < b$ | 3. $b < a < d < c$ |
| 4. $a < b < c < d$ | 5. $d < c < b < a$ | |

256. $25^\circ C$ இல் அசற்றிக் கமிலத்தின் கூட்டப்பிரிகை மாறிலி 1.8×10^{-5} ஆகும். இந்த அமிலத்தின் கரைசல் ஒன்றானது 2% அயனாக்கம் அடைந்திருப்பின் கரைசலின் pH பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. $4 - \log 4$
2. $4 + \log 4$
3. $4 - \log 9$
4. $4 + \log 9$
5. $2 - \log 4.5$

257. தரப்பட்ட கரைசல் ஒன்றின் $pH = 8$. இதுபற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையானது?

1. $[OH^-] = 1 \times 10^{-6} \text{ moldm}^{-3}$
2. $\log_{10}[OH^-] = -8$
3. $\log[H^+] = -8$
4. $\log[H^+] = 10^{-8}$
5. வெப்பநிலை தராதது மேற்காட்டிய எம்முடிவும் எடுக்க முடியாது.

258. வெப்பநிலையுடன் நீரின் அயன் பெருக்கம் அதிகரிக்கும்.

இதனால் வெப்பநிலையுடன்

1. நீரின் pH கூடும்
2. நீரின் அமிலத்தன்மை கூடும்.
3. நீரில் $[H^+] > [OH^-]$ ஆகும்
4. நீரில் தொடர்ந்து $\frac{[H^+(aq)]}{[OH^-(aq)]}$ மாறாது.
5. நீரின் pH மாறாது.

259. 1.0 mol dm^{-3} எதனொயிக்கமிலத்திற்கும் 1.0 mol dm^{-3} நீர் அமோனியாவிடமிருமிடையிலான நியமிப்பிற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய பொருத்தமான காட்டி எது?

1. புரோமோதைமோல் நீலம் (pH வீச்சு 6.0 - 7.6)
2. மெதைல் செம்மஞ்சள் (pH வீச்சு 3.2 - 4.2)
3. மெதைல் சிவப்பு (pH வீச்சு 4.2 - 6.3)
4. பினோப்தலீன் (pH வீச்சு 8.2 - 10.0)
5. பொருத்தமான காட்டி இல்லை.

260. 1.0 mol dm^{-3} ஒரு மூலமென்னமிலம் ஒன்றின் pH = 4. இம் மென்னமிலத்தின்கூட்டப்பிரிகை மாறிலியாது?

1. $1.0 \times 10^{-1} \text{ mol dm}^{-3}$
2. $1.0 \times 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3}$
3. $1.0 \times 10^{-7} \text{ mol dm}^{-3}$
4. $1.0 \times 10^{-8} \text{ mol dm}^{-3}$
5. $1.0 \times 10^{-10} \text{ mol dm}^{-3}$

261. பின்வரும் நீர்க்கரைசலில் அதிகுறைந்த pH உடையது எது?

1. 0.001 M HNO_3
2. $0.01 \text{ M H}_2\text{SO}_4$
3. 0.01 M HCl
4. $0.01 \text{ M NH}_4\text{Cl}$
5. $0.005 \text{ M CH}_3\text{COONH}_4$

262. பின்வரும் எதன் pH உயர்வாக அமையும் (298 K இல்)

1. $0.1 \text{ mol dm}^{-3} \text{ NaHCO}_3$ நீர்க்கரைசல்
2. $0.1 \text{ mol dm}^{-3} \text{ NaHSO}_4$ நீர்க்கரைசல்
3. $0.001 \text{ mol dm}^{-3} \text{ HCl}$ நீர்க்கரைசல்
4. 0.10 M NH_3 நீர்க்கரைசல்
5. தூய H_2SO_4

263. 298 K இல் 1 moldm⁻³ HCl கரைசலுக்கு நீர் சேர்த்து 100 மடங்கு ஐதாக்கப்பட்டது எனின் விளைவு கரைசல் பற்றிய பொருத்த மானகூற்று.

1. கரைசலின் pH ஆனது 3 அலகினால் கூடும்.
2. கரைசலின் pH ஆனது 4 அலகினால் கூடும்.
3. கரைசலின் pH ஆனது 2 அலகினால் குறையும்.
4. கரைசலின் pOH ஆனது 2 அலகினால் குறையும்.
5. மேற்கூறிய எதுவும் உண்மையல்ல.

264. 25°C யில் HCl¹ கரைசல்கள் மூன்றின் செறிவுகளும் முறையே, 0.1 mol dm⁻³, 0.2 mol dm⁻³, 0.5 mol dm⁻³ ஆகும். இவை முறையே 300 cm², 300 cm³, 100 cm³, கனவளவுகள் எடுக்கப்பட்டு கலக்கப் பட்டன. விளைவுக்கரைசலின் pH

1. 1.3
2. 2
3. 0.7
4. 12.7
5. 2.6

265. ஒரு குறித்த வெப்பநிலையில் நீரின் அயன்பெருக்கம் 1×10^{-13} mol² dm⁻⁶ ஆகும். இவ்வெப்பநிலையில் 0.1 M NaOH கரைசலின் pH

1. 13
2. 12
3. 11
4. 10
5. 9

266. பின்வரும் ஐதரைட்டுகளின் எதன் நீர்க்கரைசல் மிகத்தாழ்ந்த pH இனை உடையது?

1. H₂S
2. PH₃
3. HF
4. NaH
5. HI

267. தரப்பட்ட NaOH கரைசல் செறிவு 0.400 g dm⁻³ ஆக 298 K யில் காணப்பட்டது இக்கரைசலின் pH அமையப் பொருத்தமானது.

1. 4
2. 9
3. 13
4. 12
5. 10

268. 1 moldm⁻³ NaOH(aq) இனை 10⁸ மடங்கு ஐதாக்கின் விளைவின் pH ஆனது (298 K இல்)

1. 8
2. 7
3. 6
4. 13
5. 3

269. காட்டியாகப் பயன்படும் ஒரு மூல சேதன மென்னமிலம் ஒன்றின் வீச்சு 6 - 8 ஆயின் அவ்வமிலத்தின் 0.1 mol dm⁻³ கரைசலின் pH ஆக அமையப் பொருத்தமானது.

1. 4
2. 7
3. 8
4. 6
5. வெப்பநிலை தராத கணிக்க முடியாது.

270. பின்வரும் எந்த நியமிப்பின் முடிவுப் புள்ளியை அறிவதற்கு பினோத்தலின் காட்டியைப் பயன்படுத்த முடியாது?
1. HCl/NaOH
 2. CH₃COOH, NaOH
 3. HI/Ba(OH)₂
 4. HCl/NH₃(aq)
 5. ஒட்சாலிக் அமிலம்/KOH
271. பென்சிற்கரி, ஐதரசன், பினோல் (C₆H₅OH) ஆகியவற்றின் நியமத் தகன வெப்பங்கள் முறையே -394, -286, -3 010 kJ mol⁻¹ ஆகும். பினோலின் நியமத் தோன்றல் வெப்ப உள்ளுறை பின்வருவனவற்றுள் எது?
1. -212
 2. 213
 3. 312
 4. 212
 5. -112
272. pH = 2 ஆகவுள்ள HCl(aq) 100 மடங்கு ஐதாக்கின் புதிய கரைசலின் pH
1. 1
 2. 6
 3. 3
 4. 0
 5. 4
273. தாங்கற் கரைசலாக தொழிற்படக்கூடியது
1. சமமூல் KOH உம் H₂SO₄ உம் சேர்ந்த கரைசல்
 2. சமமூல் NH₃ உம் HNO₃ உம் சேர்ந்த கரைசல்
 3. 2 : 1 என்ற மூல் விகிதத்தில் NaOH உம் சலிசிலிக்கமில்மும் சேர்ந்த கரைசல்
 4. 1 : 1 என்ற மூல்விகிதத்தில் KOH உம் எதேன்டைஓயில் அமிலமும் சேர்ந்த கரைசல்
 5. 2 : 1 என்ற விகிதத்தில் Na₂CO₃ உம் CH₃COOH உம் சேர்ந்த கரைசல்
274. 25.05 cm³, 1 mol dm⁻³ HCl(aq) உம் 24.95 cm³, 1 mol dm⁻³ NaOH(aq) உம் கலக்கப்படி வளைவுக் கரைசலின் pH
1. 2.7
 2. 11.3
 3. 7
 4. 1.7
 5. 12.3
275. 25 cm³, 1 mol dm⁻³ NaOH கரைசலுடன் 25 cm³, 1 mol dm⁻³ CH₃COOH கரைசல் 25°C இல் நியமிக்கப்பட்டது. இது தொடர்பான கூற்றுக் களில் உண்மையானது
1. வளைவுக் கரைசலின் pH = 7
 2. NaOH ஆனது வன்காரமாதலால் CH₃COOH ஐ நடுநிலை யாக்க மாட்டாது.

3. விளைவுக்கரைசலில் CH_3COO^- ஆனது மூலத் தொழிற்பாட்டைக்காட்டுவதால் கரைசல் மென்மூலமாகும்.
4. இந்நியமிப்பிற்கு மெதையில் செம்மஞ்சள் உகந்த காட்டி.
5. ஒரு மென்னமிலத்தினை வன்காரத்தால் நியமிப்பது சிறந்த தல்ல.

வினா - விளக்கக்குறிப்புக்களுடன் விடை தரப்பட்டுள்ளது

eg: 7. HI_n என்பது காட்டியாகப் பயன்படும் ஒரு சேதன மென்னமிலம். 25°C யில் இதன் $K_{\text{HI}_n} = 1 \times 10^{-10} \text{ mol dm}^{-3}$. ஒரு வன்கார - வன்னமில நியமிப்புக்கு இக்காட்டியினை பயன்படுத்தும்போது நிறமாற்றம் ஏற்படும் சந்தர்ப்பம்

1. $[\text{H}^+] = [\text{OH}^-] = 1 \times 10^{-7} \text{ mol dm}^{-3}$
2. $[\text{H}^+] = 1 \times 10^{-10} \text{ mol dm}^{-3}$
3. $[\text{H}^+] = 1 \times 10^{-5} \text{ mol dm}^{-3}$
4. $[\text{H}^+(\text{aq})] = [\text{X}^-(\text{aq})]$
5. $[\text{H}^+(\text{aq})] = [\text{HX}(\text{aq})]$

விடை: 2

$$pK_{\text{HI}_n} = 10$$

ஒரு காட்டியில் வீச்சு $(pK_{\text{HI}_n}^{-1}) + (pK_{\text{HI}_n}^{+1})$

ஃ இங்கு 9-11.

$\text{pH} = 9$ க்கு கீழ் அமிலநிறம். $\text{pH} = 11$ க்கு மேல் காரநிறம்

$\text{pH} = \text{PK}_{\text{HI}_n} = 10$ ஆகும் நிலையில்

அரைவழிநிற pH ஏற்படும். அதாவது, நிறமாற்றம் ஏற்படும் சந்தர்ப்பமாகும்.

ஃ இங்கு $[\text{H}^+] = 1 \times 10^{-10}$ ஆகும் சந்தர்ப்பமாகும். மேலும், வன்கார - வன்னமில நியமிப்பில் முடிவுப்புள்ளிக்கு அண்மையில் பொதுவாக pH ஆனது 11 இலிருந்து 3 வரை சடுதியாகக் குறையும் என்பதையும் மனதில் கொள்க.

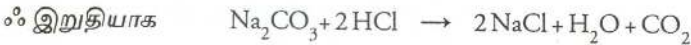
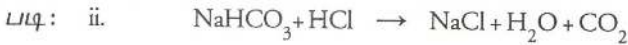
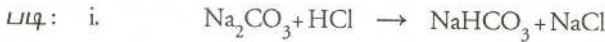
eg: 8. $25 \text{ cm}^3 \text{ Na}_2\text{CO}_3$ நீர்க்கரைசலுக்குள் பினோப்தலின் காட்டி சேர்த்து பின் அளவியிலிருந்து தரப்பட்ட $\text{HCl}(\text{aq})$ இனை ஓடவிடும்போது நிறமாற்றம் ஏற்படும் சமயத்தில் அளவி வாசிப்பு 20 cm^3 ஆகும். எனில் இதே $\text{HCl}(\text{aq})$ இன் 20 cm^3 இனை வலுப்பார்த்தல்

குடுவையில் இட்டு, பினோப்தலின் காட்டி சேர்த்து மேற்குறித்த Na_2CO_3 கரைசல் அளவியில் இருந்து சேர்க்கும்போது,

1. அளவி வாசிப்பு 12.5 cm^3 இல் நிறமாற்றம் ஏற்படும்.
2. அளவி வாசிப்பு 25.0 cm^3 இல் நிறமாற்றம் ஏற்படும்.
3. அளவி வாசிப்பு 37.5 cm^3 இல் நிறமாற்றம் ஏற்படும்.
4. காரக்கரைசலை ஒருபோதும் அளவியில் எடுக்கக்கூடாது.
5. HCl (aq) இன் பினோப்தலின் நிறமற்றதாகையால் இங்கு நிற மாற்றம் ஏற்பட மாட்டாது.

விடை: 1

Na_2CO_3 க்கும் HCl க்கு இடையிலான தாக்கத்தினை பொறுத்தவரை வலுப்பார்த்தல் குடுவையில் Na_2CO_3 ஐ எடுத்து படிப்படியாக HCl சேர்ப்பின் பின்வருமாறு இரு படிக்களில் தாக்கம் நடைபெறும்.



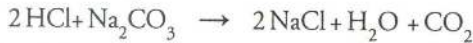
பினோப்தலின் வீச்சு 8.3 - 10 வரை

வன்காரமான Na_2CO_3 க்குள் ($\text{pH} \geq 11$) பினோப்தலின் இளம் சிவப்பு நிறம்.

மென்காரமான NaHCO_3 க்குள் ($\text{pH} < 10$) பினோப்தலின் நிறமற்றது.

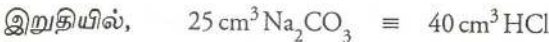
எனவே, இங்கு படி (i) நடைபெற்றதும் பினோப்தலின் நிறம் மாறிவிடும். உண்மையில் பூரண தாக்கத்திற்கு மேலும் 20 cm^3 HCl தேவை.

ஆனால், HCl க்குள் Na_2CO_3 சேர்த்தால்



மட்டும் நடைபெறும்.

எனவே, இங்கு பூரண நியமிப்பின்போது நிறமாற்றம் ஏற்படும்.



276. பின்வரும் நீர்க்கரைசல்களில் எதற்கு அதிகுறைந்த pH பெறுமானம் இருக்குமென நீர் எதிர்பார்ப்பீர்?

1. 1.0 moldm^{-3} சோடியம் எதனோயேற்று
2. 1.0 moldm^{-3} சோடியம் சல்பேற்று
3. 1.0 moldm^{-3} அமோனியம் குளோரைட்டு
4. 1.5 moldm^{-3} அமோனியா, 1.5 moldm^{-3} ஐதரோகுளோரிக் அமிலம் ஆகியவற்றின் சமகனவளவுகளை ஒன்றுடன் ஒன்று கலந்து பெறப்படும் கரைசல்.
5. 3.0 moldm^{-3} சோடியம் ஐதரொட்சைட்டு, 3.0 moldm^{-3} எதனோ யிக்கமிலம் ஆகியவற்றின் சம கனவளவுகளை ஒன்றுடன் ஒன்று கலந்து பெறப்படும் கரைசல்

277. $3 \text{ Fe (s)} + 4 \text{ H}_2\text{O (g)} \rightleftharpoons \text{Fe}_3\text{O}_4\text{(s)} + 4 \text{ H}_2\text{(g)}$ $\Delta H = +Ve$

700°C இல் இச்சமநிலையில் $P_{\text{H}_2} = 241.5 \text{ mm Hg}$, $P_{\text{H}_2\text{O}} = 46 \text{ mm Hg}$ இச்சமநிலை பற்றிய உண்மையற்ற கூற்று / கூற்றுகள்

- a. வெப்பநிலை அதிகரிப்பு நீராவி யில் பகுதிய முக்கத்தினைக் கூட்டும்.
- b. 700°C இல் நீராவி யின் பகுதிய முக்கம் 20 mm Hg ஆகி இருக்கையில் $P_{\text{H}_2} = 105 \text{ mm Hg}$ ஆகும்.
- c. இத்தொகுதியில் $K_p = K_c$
- d. சிறிது நீரற்ற $\text{CaCl}_2\text{(s)}$ சேர்ப்பின் சமநிலை முன்முகமாக நகரும்.

278. சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ள கரையச் செறிவுகளைக் கொண்டுள்ள பின்வரும் நீர்க் கரைசல்களின் எது சிறந்த தாங்கற் கரைசலாகும் என நீர் எதிர்பார்ப்பீர்?

1. $1.0 \text{ moldm}^{-3} \text{ CH}_3\text{CO}_2\text{H}$, $1.0 \text{ moldm}^{-3} \text{ CH}_3\text{COONa}$
2. $0.5 \text{ moldm}^{-3} \text{ CH}_3\text{COOH}$, $0.5 \text{ moldm}^{-3} \text{ CH}_3\text{COONa}$
3. $1.5 \text{ moldm}^{-3} \text{ CH}_3\text{COOH}$, $0.5 \text{ moldm}^{-3} \text{ CH}_3\text{COONa}$
4. $1.5 \text{ moldm}^{-3} \text{ CH}_3\text{COOH}$, $0.5 \text{ moldm}^{-3} \text{ CH}_3\text{COONa}$, $1.0 \text{ moldm}^{-3} \text{ NaCl}$
5. $2.0 \text{ moldm}^{-3} \text{ CH}_3\text{COOH}$, $2.0 \text{ moldm}^{-3} \text{ NaCl}$

279. ஒரு மூலமென்னமிலம் HA இன் 0.5 M கரைசலின் $\text{pH} = 3$ ஆயின் HA இன் அயனாக்க மாறிலியாக அமையப் பொருத்தமானது

1. 2×10^{-6} 2. 3×10^{-3} 3. 1×10^{-5}
4. 1.5×10^{-5} 5. கணிப்பதற்குத்தரவு போதாது.

280. CH_3COOH இன் $K_a = 1 \times 10^{-5} \text{ mol dm}^{-3}$, $K_w = 1 \times 10^{-14} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$ எனின் $0.1 \text{ mol dm}^{-3} \text{CH}_3\text{COONa}$ கரைசலின் pH
1. 5
 2. 6
 3. 9
 4. 10
 5. கணிக்கத் தரவு போதாது.
281. pH 13 ஆகவுள்ள வன்காரக் கரைசலின் pH ஐ 10 ஆக குறைக்க அவசியமானது.
1. கரைசலை 3 மடங்கு ஐதாக்கல்
 2. கரைசலை 100 மடங்கு ஐதாக்கல்
 3. கரைசலை 1-3 மடங்கு ஐதாக்கல்
 4. கரைசலை 10 மடங்கு ஐதாக்கல்
 5. கரைசலை 1000 மடங்கு ஐதாக்கல்
282. 50 cm^3 கனவளவும் pH 2 உடைய HCl(aq) க்குள் பிறிதொரு HCl கரைசலின் 50 cm^3 சேர்க்கப்படி வளைவுக் கரைசலின் pH = 1 ஆனது எனின் இரண்டாவது HCl கரைசலின் செறிவு (mol dm^{-3})
1. 0.5
 2. 0.1
 3. 0.095
 4. 0.38
 5. 0.19
283. 50 cm^3 , $2 \text{ mol dm}^{-3} \text{CH}_3\text{COOH(aq)}$ உம் ($K_a = 1 \times 10^{-5} \text{ mol dm}^{-3}$) 50 cm^3 , $2 \text{ mol dm}^{-3} \text{HCl(aq)}$ உம் கலக்கப்படி வளைவுக் கரைசல் pH
1. 0
 2. 1
 3. 2
 4. 5
 5. 3
284. ஓரமில் மென்மூலம் MOH இல் $K_b = 1 \times 10^{-4}$ எனின் இதன் 0.01 M கரைசலின் pH ($K_w = 1 \times 10^{-14} \text{ mol dm}^{-3}$)
1. 3
 2. 2
 3. 11
 4. 13
 5. 1
285. ஒரு மூல மென்னமில் HA யின் 0.5 mol dm^{-3} கரைசலின் கூட்டப் பிரிகை 2% எனின் கரைசலின் pH
1. 0.5
 2. 1.5
 3. 2.5
 4. 2.0
 5. 3.0
286. 18°C , 25°C யிலும் நீரின் K_w முறையே $5 \times 10^{-15} \text{ mol dm}^{-3}$, $1 \times 10^{-14} \text{ mol dm}^{-3}$ எனின் இதிலிருந்து பெறக்கூடிய தவறான தகவல்
1. தூய நீரின் pH ஆனது 18°C யில் 7 இலும் சிறிது கூட.
 2. 25°C யில் புரோத்திரன் வழங்கும் இயல்பு 18°C யிலும் கூட.
 3. 18°C யில் இருப்பதிலும் பார்க்க 25°C நீரின் அயனாக்கம் கூட.
 4. 25°C யில் மட்டும் நீர் நடுநிலையானது
 5. நீரின் அயனாக்கம் அகவெப்பத்திற்குரியது.

287. பின்வருவனவற்றில் உண்மையான கூற்று

1. அமில இயல்பு கூட pOH கூடும்.
2. கார இயல்பு கூட pOH கூடும்.
3. pH ஆனது 0 - 14 இற்குள் மட்டும் 25°C யில் அமையும்.
4. நீரின் pH வெப்பநிலையுடன் கூடும்.
5. மேற்கூறிய யாவும் உண்மை.

288. 1×10^{-3} M Mn^{2+} ஐக் கொண்டுள்ள pH 7 இலுள்ள நீர்க் கரைசலுக்குள் மிகையான H_2S செலுத்தப்பட்டு வடிக்கப்பட்டது. வீழ்படிவான MnS ($K_{sp} = 2.4 \times 10^{-10} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$) இனுடைய அளவு mol இல் பின்வருவது, $[H^+(aq)]^2 [S^{2-}(aq)] = 1 \times 10^{-21} \text{ mol}^3 \text{ dm}^{-9}$

1. 7.8×10^{-5}
2. 7.8×10^{-3}
3. 0.01
4. 1×10^{-3}
5. 0.00 (வீழ்படிவு எதுவுமில்லை)

289. பின்வரும் உப்புக்களில் (இவற்றின் கரைதிறன் பெருக்கங்கள் அடைப்புக்குறிக்குள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன) எது நீரில் அதிக கூடிய கரைதிறன் (mol dm^{-3} இல்) ஐக் கொண்டிருக்கும் என எதிர்பார்ப்பீர்?

1. $AgCl$ ($K_s = 1 \times 10^{-10} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$)
2. Ag_2CrO_4 ($K_s = 9 \times 10^{-12} \text{ mol}^3 \text{ dm}^{-9}$)
3. CoS ($K_s = 5 \times 10^{-22} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$)
4. $Al(OH)_3$ ($K_s = 5 \times 10^{-33} \text{ mol}^4 \text{ dm}^{-12}$)
5. HgS ($K_s = 1 \times 10^{-54} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$)

290. $HS^- + H_2O \rightleftharpoons H_3O^+ + S^{2-}$ எனும் சமநிலைக்குப் பின்வருவனவற்றுள் எதன் சேர்க்கை கரைசலிலுள்ள S^{2-} இன் செறிவை அதிகரிக்கும்?

1. CH_3COOH
2. $Co(NO_3)_2$
3. NH_4Cl
4. Na_2CO_3
5. Na_2SO_4

291. NH_3 இன் $K_b = 1 \times 10^{-5} \text{ mol dm}^{-3}$. $K_w = 1 \times 10^{-14} \text{ mol dm}^{-3}$ எனின் NH_4^+ அமிலத் தொழிற்பாட்டின் K_a

1. 1×10^{-19}
2. 1×10^9
3. 1×10^{-3}
4. 1×10^{-9}
5. தகுந்தவிடையில்லை.

292. $0.5 \text{ mol dm}^{-3} HCl(aq)$ இன் pOH ஆக 298 K யில் அமைவது

1. 0.3
2. 1.3
3. 13.7
4. 13.3
5. அமிலத்தில் இல்லை

293. ஒரு மூல மென்னமிலம் HA யின் 0.5 mol dm^{-3} கரைசலின் $\text{pH}=4$ இவ் அமிலத்தின் $K_a (\text{mol dm}^{-3})$
1. 2.8×10^{-5}
 2. 2×10^{-8}
 3. 1×10^{-8}
 4. 1×10^{-4}
 5. 2×10^{-4}
294. 298 K யில் 0.5 mol dm^{-3} 50 cm^3 HCl (aq) உம் 0.25 mol dm^{-3} 100 cm^3 NaOH (aq) உம் கலக்கப்பட்டின் விளைவுக் கரைசலின் pH
1. 0.0
 2. 7
 3. 0 - 1க்குள்
 4. 13 - 14 இற்குள்
 5. கூறமுடியாது.
295. அமில மூல காட்டி ஒன்றின் நீர்க்கரைசலுக்கு NaOH நீர்க்கரைசல் சேர்க்கப்பட்டது. காட்டி ஒரு மென்னமிலம். 50% அமிலம் நடு நிலையாக்கப்படும்வரை NaOH கரைசல் சேர்க்கப்பட்டது. இப்படி பெற்ற கரைசலின் $\text{pH} = 8$ இக்காட்டியின் நிறமாற்ற pH இடை
1. 7 - 8
 2. 7 - 9
 3. 8 - 9
 4. 7.9 - 8.1
 5. 7.95 - 8.05
296. 330 K இல் நீரின் அயன்பெருக்கம் $K_w = 9 \times 10^{-14} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$ ஆகும். இவ்வெப்பநிலையில் பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது சரியானதல்ல
1. நீரின் $\text{pH} 7$ இலும் குறைவாகும்.
 2. நீரிலுள்ள OH^- அயன்களின் செறிவு $3 \times 10^{-7} \text{ mol dm}^{-3}$ ஆகும்
 3. நீரிலுள்ள H^+ அயன்களின் செறிவு $3 \times 10^{-7} \text{ mol dm}^{-3}$ ஆகும்.
 4. $\text{p}K_w 14$ இலும் குறைவாகும்
 5. 7 இலும் குறைவான pH பெறுமானத்தையுடைய நீர்க்கரைசல் யாவும் அமிலத்தன்மை உடையதாக இருக்கும்.
297. 25°C யில் HCl இன் மிக ஐதான நீர்க்கரைசல் ஒன்றின் $\text{pH} = 5$ ஆக காணப்பட்டது இப் pH ஐ 8 ஆக மாற்ற செய்ய வேண்டியது
1. கரைசலை 1000 மடங்கு ஐதாக்க வேண்டும்.
 2. கரைசலை 100 மடங்கு ஐதாக்க வேண்டும்.
 3. கரைசலுக்கு OH செறிவு $1 \times 10^{-6} \text{ mol dm}^{-3}$ ஆகப் போதுமான NaOH கரைசல் சேர்த்தல் வேண்டும்
 4. கரைசலுக்கு OH செறிவு $1 \times 10^{-7} \text{ mol dm}^{-3}$ ஆகப் போதுமான அளவு NaOH கரைசல் சேர்த்தல் வேண்டும்.
 5. அமில கரைசல் pH ஐ 7 க்கு மேல் ஒரு போதும் மாற்றப்பட முடியாது.

298. தரப்பட்ட வாயுத்திணிவு மூலக்கூறு ஒன்றின் இடை இயக்க சக்தி தங்கியிருப்பது

1. அமுக்கம்
2. கனவளவு
3. வாயுவின் திணிவு
4. வெப்பநிலை
5. மேற்கூறிய யாவற்றிலும்

299. S.I அலகின் வாயுமாறிலி R இன் நியமப் பெறுமானம்

1. 0.082 L mol K⁻¹
2. 8.314 L atm mol⁻¹ K⁻²
3. 8.31 Nm mol⁻¹ K⁻¹
4. 8.314 × 10⁻² mol m⁻³
5. 0.0820 atm mol⁻¹ K⁻²

வினா - விளக்கக்குறிப்புக்களுடன் விடை தரப்பட்டுள்ளது

eg: 9. ஒரு இலட்சிய வாயுவுக்கு $\overline{C^2} = \frac{3RT}{M} = \frac{3PV}{mN}$ 600 K இல் சார்மூலக் கூற்றுத் திணிவு 60 இனை உடைய ஒரு இலட்சிய வாயு A இன் கதிவர்க்க இடைமூலமாக அமைவது (ms⁻¹)

1. 5 × 10²
2. 2.5 × 10⁵
3. 5√10
4. √50
5. 50

விடை: 1

$$\text{இங்கு } \overline{C^2} = \frac{3RT}{M} \text{ என்பதனைப் பயன்படுத்தலாம்}$$

$$\begin{aligned} \text{இங்கு } R &= 8.314 \text{ Nm mol}^{-1} \text{ K}^{-1} \\ &= 8.314 \text{ kg ms}^{-2} \text{ m mol}^{-1} \text{ K}^{-1} \\ &= 8.314 \text{ kg m}^2 \text{ s}^{-2} \text{ mol}^{-1} \text{ K}^{-1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M &= 60 \text{ g mol}^{-1} \\ &= 60 \times 10^{-3} \text{ kg mol}^{-1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \overline{C^2} &= \left(\frac{3 \times 8.314 \text{ kg m}^2 \text{ s}^{-2} \text{ mol}^{-1} \text{ K}^{-1} \times 600 \text{ K}}{60 \times 10^{-3} \text{ kg mol}^{-1}} \right)^{1/2} \\ &\approx (25 \times 10^4 \text{ m}^2 \text{ s}^{-2})^{1/2} \\ &= 5 \times 10^2 \text{ ms}^{-1} \end{aligned}$$

eg: 10. Ne வாயுவின் இரு மூலக்கூறுகள் A, B என்க. இரு குறித்த வெப்ப நிலையில் A, B யின் கதிகள் முறையே 3, 11 ms⁻¹ ஆகும். இவை

இரண்டும் ஒன்றுடன் ஒன்று மோதியபின் அதே வெப்பநிலையில் A, B கதிகளாக அமையப் பொருத்தமான $m \text{ s}^{-1}$ வாயு இலட்சியநடத்தை என்க.

- | | | |
|----------|---------|----------|
| 1. 11, 3 | 2. 7, 7 | 3. 3, 11 |
| 4. 8, 8 | 5. 9, 4 | |

விடை: 1

இங்கு இரு விதிகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

- சக்திக்காப்புவிதி
- உந்தக்காப்புவிதி

சக்திக்காப்புத் தத்துவத்தின்படி மோதலின்போது மொத்தசக்தி மாறாது.

$\frac{1}{2} m V^2$ மாறாது. இங்கு m - சமம்.

$$V_1^2 + V_2^2 = V_3^2 + V_4^2$$

விடைத்தொகுதி A யில்

$$3^2 + 11^2 = 11^2 + 3^2$$

எனவே, விடை (1) பொருத்தமானது.

உந்தக்காப்பு விதிப்படி சமதிணிவுடைய, பூரண மீள்தன்மை உடைய இரு சேர்வைகள் மோதும்போது வேகம் பரிமாறப்படும்.

எனவே, இங்கு அதுவும் பொருந்துகின்றது.

NB: இதே வினாவுக்கு பிறிதொரு

விடைத் தொகுதி (2) இல்

- | | | |
|----------|---------|---------|
| 1. 8, 11 | 2. 7, 7 | 3. 9, 4 |
| 4. 9, 7 | 5. 4, 8 | |

சக்திக்காப்புவிதிக்கு அமைவது விடை (4)

ஏனெனில்,

$$3^2 + 11^2 = 9^2 + 7^2$$

ஏனையவை பொருந்தாது.

ஆனால், இங்கு உந்தக்காப்புவிதி பொருந்தவில்லை.

ic: இலட்சியவாயு என்ற எடுகோளில் அடிப்படையில் வாயு மூ.கூறுகள் பூரண மீள்தன்மை உடையன. எனின் வேகம் பரிமாற்றம் பூரணமாக அமையாது. ஆனால், சக்திக்காப்பு விதி எப்போது எப்போதும் உண்மை. எனவே, இத்தகைய விடைகளில் சக்திக்காப்புத்தத்துவம் சிறந்தது.

300. $3X + 4Y \rightarrow 2Z$ என்னும் தாக்கத்தின் தாக்கவீதம் R தொடர்பான பின்வரும் எது மிகப்பொருத்தமானதாகும்? (இங்கு X இன் செறிவு மாறாது இருக்கையில்)

1. $R \propto [Y]$ 2. $R \propto [Y]^2$ 3. $R \propto [Y]^3$
 4. $R \propto [Y]^4$ 5. $R \propto [Y]^n$

301. பின்வரும் எத்தாக்கத்தின் தாக்கவீதத்தை ஆய்வுகூடத்தில் கணிப்பது சலபம்?

1. $H_2 + Cl_2 \rightarrow 2HCl$
 2. $2H_2S + SO_2 \rightarrow 3S + 2H_2O$
 3. $Cl_2 + 2KBr \rightarrow Br_2 + 2KCl$
 4. $Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$
 5. $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$

302. பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?

1. தாக்கவீதம் மோதுகைகளின் எண்ணிக்கைக்கு நேர்விகித சமம்.
 2. தாக்கவீதம் பயன்தருமோதுகைகளின் எண்ணிக்கைக்கு நேர்விகிதசமம்.
 3. வெப்பநிலை $5^\circ C$ ஆல் அதிகரித்தால் தாக்கவீதம் இரு மடங்காகும்.
 4. வெப்பநிலை $10^\circ C$ ஆல் அதிகரித்தால் தாக்கவீதம் மூன்று மடங்காகும்.
 5. வெப்பநிலை பயன்தரு மோதுகைகளின் எண்ணிக்கையில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதில்லை.

303. மெய் வாயுக்கள் பற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையானது உண்மையானவை

- a. புள்ளித்திணிவு நடத்தை உடையன.
 b. தாழ் அழுக்கம் உயர் வெப்பநிலையில் $PV = \frac{1}{3} Nm\bar{C}^2$ க்கு அமைவன
 c. மூலக்கூறுகளின் வேகங்கள் குறித்த வெப்பநிலைக்கு மாறுபடக்கூடியன.
 d. மூலக்கூற்று இடைக்கவர்ச்சியற்றன.

304. இரவோற்றின் விதிக்கு பின்வரும் கூற்றுகள் உண்மையானவை?

- a. ஆவிப்பறப்பற்ற கரையங்களின் சார் மூலக்கூற்றுத் திணிவுகளை (மூலக்கூற்று நிறைகள்) துணிவதற்கு இதனை உபயோகிக்கலாம்.

- b. ஆவிப்பறப்புள்ள கரைப்பான்களின் சார்மூலக்கூற்றுத் திணிவு களைத்துணிவதற்கு இதனை உபயோகிக்கலாம்.
- c. ஆவியழுக்கத்தின் இறக்கம் கரையத்தின் மூலர்செறிவு விகித சமன் என இது கூறுகின்றது.
- d. இலட்சியக்கரைசல்களுக்கு இது செல்லுபடியானதாகும்.
305. இயக்கவியல் கொள்கை அடிப்படையில் இலட்சிய வாயு மூலக் கூறுகள்
- a. சமவேகமுடையன.
- b. சமமான இயக்கசக்தி உடையன.
- c. புள்ளித்திணிவு நடத்தை உடையன.
- d. பூரண மீள்தன்மை உடையன.
306. ஒரு கரைப்பானின் ஆவியழுக்க சார்பிறக்கம்
- a. கரையத்தின் செறிவில் தங்கியுள்ளது.
- b. கரைசலின் மேற்பரப்பில் தங்கியுள்ளது.
- c. கரைசலின் கனவளவில் தங்கியுள்ளது.
- d. கரைப்பானின் அளவில் தங்கியுள்ளது.
307. A (கொதிநிலை 120°C) B (கொதி நிலை 200°C) ஆகிய இரு திரவங்கள் இலட்சியமற்ற கரைசல் ஒன்றை உருவாக்குகின்றன. கரைசலிலுள்ள A இன் மூல் நூற்று வீதம் 40 ஆக இருக்கும்போது அதி உயர்ந்த கொதிநிலையுடைய கொதிநிலை மாறாக்கல்வை ஒன்று பெறப்படுகின்றது. A, B ஆகியவற்றாலான கரைசல்களைப் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/ எவை சரியாகும்?
- a. எல்லா அமைப்புக் கரைசல்களிிற்கும் ஆவி அவத்தையிலுள்ள A யின் மூல்ப்பின்னம் கரைசலில் உள்ளதிலும் பார்க்கக்கூடவாகும்.
- b. 40 மூல் நூற்று வீதம் A ஐக் கொண்டுள்ள கரைசலைப் பகுதிபடக் காய்ச்சி வடித்தலின் மூலம் தூய A ஐயும் B ஐயும் பெறுவது சாத்தியமாகும்.
- c. 25 மூல் நூற்று வீதம் A ஐக் கொண்டுள்ள கரைசலைப் பகுதிபடக் காய்ச்சி வடித்தலின் மூலம் தூய B ஐப் பெறலாம் ஆனால் தூய A ஐப் பெறமுடியாது.
- d. 75 மூல் நூற்று வீதம் A ஐக் கொண்டுள்ள கரைசலைப் பகுதி படக் காய்ச்சி வடித்தலின் மூலம் தூய A ஐப் பெறலாம். ஆனால் தூய B ஐப் பெறமுடியாது.

308. ஒரே கரைப்பானில் ஒரு மூலர் திறனையுடைய வெவ்வேறு கரையங்களினது கரைசல்களின் கொதிநிலை ஏற்றம் பின்வருவனவற்றில் தங்கியுள்ளன.

- கரைய மூலக்கூறுகளின் அறவு
- கரையத்தின்தன்மை
- கரையத்தின் சார்மூலக்கூற்றுத்திணிவு (மூலக்கூற்று நிறை)
- கரையம் - கரைப்பான் ஒன்றையொன்று இடைத்தாக்கம்

309. இரேவோற்றின் விதியைப் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது/ எவை சரியாகும்?

- இவ்விதியிலிருந்து ஆவிப்பறப்பற்ற கரையமொன்றின் இலட்சியக் கரைசலொன்றினது ஆவியழுக்கம் கரைசலிலுள்ள அக்கரையத்தின் மூல் பின்னத்திற்கு நேர்விகிதசமன் என உய்த்தறியலாம்.
- கரைசலொன்றிலுள்ள ஆவிப்பறப்பற்ற கரையத்தின் மூலர் திணிவைத்துணிவதற்கு இவ்விதியை உபயோகிக்கலாம்.
- கரைசலிலுள்ள கூறுகளுக்கிடையே மூலக்கூற்றிடை விசை இல்லாதிருக்கும்போது மட்டுமே இவ்விதி திருத்தமாகக் கீழ்ப்படி கின்றது.
- இரு கூறுகளுடைய கரைசல்களால் மட்டும் இவ்விதி திருத்தமாகக் கீழ்ப்படியப்படுகின்றது.

310. வாயுச்சமன்பாடு $PV = nRT$ பற்றிய கூற்றுக்களில் சரியானது

- ஒரு மூல் எந்தவொரு இலட்சிய வாயுவும் ஒரே வெப்ப அழுக்க நிபந்தனையில் ஒரே கனவளவைக் கொண்டிருக்கும்
- மாறா அழுக்கத்தில் இலட்சியவாயு ஒன்றின் அடர்த்தி தனி வெப்பநிலைக்கு நேர்மாறு விகிதசமனாகும்.
- மாறா அழுக்கத்தில் இலட்சிய வாயு ஒன்றின் வெப்பநிலையை 25°C இலிருந்து 100°C இற்கு உயர்த்துகையில் குறித்த திணிவு வாயுவின் கனவளவு இரட்டிப்பாகும்.
- இலட்சிய வாயுக்களுக்கு எந்தவொரு நிபந்தனையின் கீழும் இது பாவிக்க முடியாது

311. ஆவிப்பறப்புள்ள கூறுகள் இரண்டைக் கொண்ட துவிதத் தொகுதியொன்றில் கரையத்தின் மூல் பின்னம்

$$1. \frac{P_{\text{கரையம்}}^0 - P_{\text{கரையம்}}}{P_{\text{கரைப்பான்}}^0}$$

$$2. \frac{P_{\text{கரைப்பான்}}^0 - P_{\text{கரையம்}}}{P_{\text{கரைப்பான்}}}$$

$$3. \frac{P_{\text{கரையம்}}^0 - P_{\text{கரையம்}}}{P_{\text{கரைப்பான்}}}$$

$$4. \frac{P_{\text{கரைப்பான்}}^0 - P_{\text{கரைப்பான்}}}{P_{\text{கரைப்பான்}}^0}$$

5. மேலுள்ள எதுவுமன்று.

312. மாறா வெப்பநிலையில் குறித்த திணிவுடைய இலட்சிய வாயு வொன்றின் அழுக்கம் அதிகரிக்கப்படிள்

a. வாயுவின் கனவளவு குறையும்

b. மூலக்கூறுகளில் வேகம் கூடும்

c. மூலக்கூறுகளின் இடை இயக்கச்சக்தி கூடும்

இவற்றுள் உண்மையானது

1. a, b மட்டும்

2. a, c மட்டும்

3. a மட்டும்

4. b, c மட்டும்

5. a, b, c மூன்றும்

313. இரவோற்றின் விதியை எடுத்துக்காட்டுவது அன்று

$$1. \frac{P_B^0 - P_B}{P_B^0} = X_A$$

$$2. \frac{P_B^0 - P_B}{P_B^0} = 1 - X_B$$

$$3. \frac{P_A^0 - P_A}{P_A^0} = X_A$$

$$4. \frac{P_A^0 - P_A}{P_A^0} = 1 - X_A$$

5. மேலுள்ள யாதும்ல்ல.

314. ஒரு குறித்த வெப்பநிலையில் தூய கரைப்பானின் ஆவியழுக்கம் P^0 இதற்குள் கரையம் X இன் மூல் பின்னங்கள் $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{5}$ ஆகத் தயாரிக்கப்பட்ட இரு கரைசல்களில் கரைப்பானின் ஆவியழுக்கங்கள் முறையே P_1 , P_2 ஆகும். இக்கரைசல்கள் இலட்சிய நடத்தை உடைய எனக் கொள்ளுமிடத்து ஆவியழுக்கங்களின் இடைத் தொடர்பு

$$1. P^0 > P_1 > P_2$$

$$2. P_2 > P_1 > P^0$$

$$3. P_1 > P^0 > P_2$$

$$4. P_2 > P^0 > P_1$$

5. சரியான தொடர்பைத் திட்டமாகக் கூறுதல் கடினம்

315. இரவோற்றின் விதியின் வெளிப்பாடாக அமைவதன்று

1. $P_A \propto X_A$

2. $\frac{P_A^0 - P_A}{P_A^0} = (1 - X_B)$

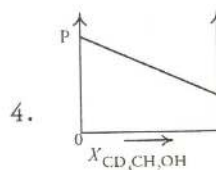
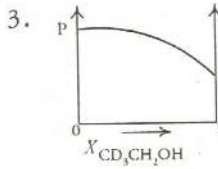
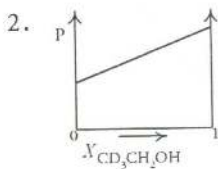
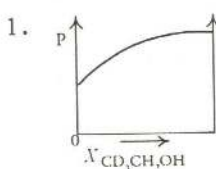
3. $P_B = (1 - X_A)P_B^0$

4. $P_A^0 = \frac{(n_A + n_B)P_A}{n_A}$

5. $\frac{n_B}{n_B + n_A} = \frac{P_A^0 - P_A}{P_A^0}$

வினா - விளக்கக்குறிப்புக்களுடன் விடை தரப்பட்டுள்ளது

eg: 11. CD_3CH_2OH ஐயும் $DCH_2CH_2CH_2OH$ ஐயும் கொண்ட ஒரு துவிதக்கரைசலில் ஆவியழுக்கமாறல்



5. மேற்கூறிய யாதும்ல்ல.

விடை: 2

இங்கு $D-^2H$ CD_3CH_2OH , $DCH_2CH_2CH_2OH$ இரண்டும் இலட்சியக் கரைசலை ஆக்குமெனக் கொள்ளப்படும். ஏனெனில், இங்கு இடைக்கவர்ச்சியில் பெருமாற்றம் இல்லை.

எனினும், மூலர்திணிவு குறைவானதால் CD_3CH_2OH இல் ஓரளவு மூலக்கூற்று இடைவிசைகள் குறைவு. எனவே, ஆவிப்பறப்புக் கூட. ஆவியழுக்கம் CD_3CH_2OH க்கு கூட. எனவே, விடை 2 சரியானது.

316. இலட்சியக் கரைசலை ஆக்கக்கூடிய திரவங்கள் A, B இல் நிரம்பலாவியழுக்கங்கள் முறையே P_A^0 , P_B^0 ஆகும். இவற்றிக் கரைசலொன்றில் இவற்றின் மூல் பின்னங்கள் முறையே X_A , X_B

ஆகும் எனின் இக்கரைசலுடன் சமநிலை ஆவியில் A இன் மூல் பின்னம்

$$1. \frac{X_A P_A^0}{X_A P_A^0 + X_B P_B^0} \quad 2. \frac{X_B P_A^0}{X_A P_A^0 + X_B P_B^0} \quad 3. \frac{X_B P_B^0}{X_A P_A^0 + X_B P_B^0}$$

$$4. \frac{X_A P_B^0}{X_A P_A^0 + X_B P_B^0} \quad 5. \frac{X_A P_A^0}{P_A^0 + P_B^0}$$

317. 30 °C இல் ஈர்மெதயில் ஈதரின் நிரம்பலாவியமுக்கம் 47.5 cm Hg. இவ்வெப்பநிலையில் திணிவுப்படி 10 % ஆவிப்பறப்பற்ற கரையம் X இனைக் கொண்ட ஈதர் கரைசலின் ஆவியமுக்கம் 45 cm Hg எனின் X இன் மூலர்த்திணிவு

1. 27 2. 4 3. 8 4. 9 5. 92

318. 400 K இல் ஒரு இலட்சியவாயுவின் அடர்த்தி $5 \times 10^2 \text{ kg m}^3$ ஆயின் அதன் அமுக்கம் (Nm^{-2} இல்) ($Ma = 40$)

1. 4.15×10^7 2. 1×10^3 3. 8.3×10^3
4. 4.15×10^3 5. 4.15×10^5

319. $1 \times 10^5 \text{ Pa}$ அமுக்கத்தில் $-215.8 \text{ }^\circ\text{C}$ இல் இலட்சியமாகத் தொழிற் படும் வாயுவொன்றின் செறிவாக (ஏறக்குறைய) அமைவது,

1. 1 mol dm^{-3} 2. 0.2 mol m^{-3}
3. 0.2 mol dm^{-3} 4. 10.0 mol dm^{-3}
5. சரியானவிடை தரப்படவில்லை

320. பின்வரும் தொகுதியில் எது இலட்சியத்தன்மையைக்காட்டும்?

1. $\text{CHCl}_3 / \text{CH}_3\text{COCH}_3$ 2. $\text{CCl}_4 / \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
3. $\text{C}_6\text{H}_6 / \text{C}_6\text{D}_6$ 4. $\text{HCl} / \text{H}_2\text{O}$
5. $\text{C}_6\text{H}_6 / \text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$

321. இலட்சிய நடத்தையுடைய A, B இன் கரைசலொன்றின் ஆவி அமுக்கம் 45 cm Hg. தூய A, தூய B ஆகியவற்றின் ஆவியமுக்கங்கள் முறையே, 37.5 cm Hg, 50 cm Hg ஆகும் எனின் கரைசலில் A யின் மூற் சதவீதம்

1. 20 2. 40 3. 60
4. 80 5. 10

322. சமநிலைத் தாக்கமொன்றில் உண்மையானது / உண்மையானவை?

- K_p யானது அழுக்கத்தால் மாற்றமடையும்.
- K_c யானது அழுக்கத்தால் மாற்றமடையும்.
- K_c, K_p இரண்டும் வெப்பநிலையால் மாற்றமடையும்.
- ஏவற்சக்தியானது வெப்பநிலை அதிகரிப்புடன் குறையும்.

323. NH_4^+ இன் அயனாக்கம் $\text{NH}_4^+ \rightleftharpoons \text{NH}_3 + \text{H}^+$ இன் $K_a = 4 \times 10^{-8} \text{ mol l}^{-1}$ $\text{NH}_3(\text{aq})$ இன் K_b யாது? ($K_w = 1 \times 10^{-14}$)

- 2.5×10^{-7}
- 2.5×10^{-5}
- 2.5×10^{-6}
- 4×10^{-5}
- NH_4^+ உள்ள உப்புபற்றிய தரவு அவசியம்

324. ஒரு குறித்த வெப்பநிலையில் CaF_2 இனது கரைதிறன் பெருக்கம் 3.2×10^{-11} ஆகும். இவ்வெப்பநிலையில் CaF_2 இனது நிரம்பற் கரைசலில் Ca^{2+} அயன் செறிவு யாது? (mol dm^{-3} இல்)

- 2×10^{-4}
- 4×10^{-4}
- 4×10^{-4}
- 1.08×10^{-4}
- 2.7×10^{-4}

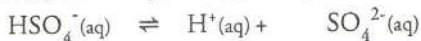
வினா - விளக்கக்குறிப்புக்களுடன் விடை தரப்பட்டுள்ளது

eg: 12. ஆரம்பத்தில் 0.01 mol dm^{-3} செறிவுடைய KHSO_4 கரைசலின் SO_4^{2-} செறிவு $0.092 \text{ mol dm}^{-3}$ ஆகும். எனின் இக்கரைசலின் pH ஏறக்குறைய

- 1.0
- 5.1
- 6.1
- 7
- 8.1

விடை: 1

இங்கு KHSO_4 பூரண அயனாக்க நிலை அடையும்.



ஆரம்பநிலையில் 0.1 mol dm^{-3}

0

0

சமநிலையில்

-

0.092

0.092 mol dm^{-3}

$$\therefore [\text{H}^+(\text{aq})] = 0.092 \text{ mol dm}^{-3}$$

$$= 9.2 \times 10^{-2} \text{ mol dm}^{-3}$$

$$\text{pH} = -\log_{10} [\text{H}^+(\text{aq})]$$

$$= -\log_{10} 9.2 \times 10^{-2}$$

$$= 2 - \log 9.2$$

$$= 2 - 0.9638$$

$$= 1.04$$

eg: 13. ஆரம்ப செறிவு $0.1 \text{ mol dm}^{-3} \text{ H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ கரைசலின் சமநிலையில் H^+ , $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ செறிவுகள் முறையே $0.120 \text{ mol dm}^{-3}$, $0.014 \text{ mol dm}^{-3}$ எனின் $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$ செறிவு

1. 0.11 2. 0.10 3. 0.028 4. 0.034 5. 0.02

விடை: 4

இங்கு $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ ஈர்மூல மென்னமில்லம். பின்வருமாறு அயனாக்கம் அடையும். முதலாம் அயனாக்கம்



ஆரம்பநிலையில்

$$\text{mol dm}^{-3} \quad 0.1 \quad 0 \quad 0$$

சமநிலையில்

$$\text{mol dm}^{-3} \quad 0.014 \quad 0.086 \quad 0.086$$

$$\text{சமநிலையில் மொத்த } \text{H}^+ = 0.120 \text{ mol dm}^{-3}$$

$$\text{முதலாம் அயனாக்கம் } \text{H}^+ = 0.086 \text{ mol dm}^{-3}$$

$$\therefore \text{இரண்டாம் அயனாக்கம் } \text{H}^+ = 0.034 \text{ mol dm}^{-3}$$

$$\therefore \text{C}_2\text{O}_4^{2-} = 0.034 \text{ mol dm}^{-3}$$

$$\text{ie:} \quad \text{HC}_2\text{O}_4^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{C}_2\text{O}_4^{2-}$$

$$0.034 \quad 0.034 \text{ mol dm}^{-3}$$

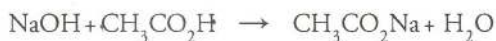
eg: 15. 25 cm^{-3} ; $0.1 \text{ mol dm}^{-3} \text{ NaOH}$ கரைசலும் 50 cm^3 , $0.1 \text{ mol dm}^{-3} \text{ CH}_3\text{COOH}$ கரைசலும் 25°C இல் கலக்கப்பட்டன. விளைவுக் கரைசலின் $\text{pH}=5$ எனின் CH_3COOH இல் K_a யாது? (mol dm^{-3})

1. 1×10^{-5} 2. 2×10^{-4} 3. 5×10^{-5}
4. 5×10^{-5} 5. கணிக்கத்தரவு போதாது

விடை: 1

$$\text{ஆரம்ப} \quad \text{NaOH mol} = 0.0025 \text{ mol}$$

$$\text{CH}_3\text{COOH mol} = 0.0050 \text{ mol}$$



விளைவுக் கரைசலில்

$$\text{CH}_3\text{COOH (மீதி)} = 0.0025 \text{ mol}$$

$$\text{CH}_3\text{COONa} = 0.0025 \text{ mol}$$

$$\therefore \text{தாங்கற்கரைசல் } K_a = \frac{[\text{CH}_3\text{COO}^-(\text{aq})][\text{H}^+(\text{aq})]}{[\text{CH}_3\text{COOH}(\text{aq})]}$$

$$\begin{aligned}
\text{pH} &= 5 \\
-\log[\text{H}^+(\text{aq})] &= 10^5 \\
[\text{H}^+(\text{aq})] &= 1 \times 10^{-5} \\
K_a &= \frac{[\text{H}^+(\text{aq})][\text{CH}_3\text{COO}^-(\text{aq})]}{[\text{CH}_3\text{COOH}(\text{aq})]} \\
&= 1 \times 10^{-5} \times \frac{0.0025/V}{0.0025/V} \text{ mol dm}^{-3} \\
&= 1 \times 10^{-5} \text{ mol dm}^{-3}
\end{aligned}$$

325. பண்பறிபகுப்பில் கூட்டம் I இல் தோன்றும் PbCl_2 , AgCl , Hg_2Cl_2 ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ள கலவையிலிருந்து PbCl_2 ஐ நீக்குவதற்கு வழமையாக வீழ்படிவுக் கலவை நீருடன் கொதிக்க வைக்கப்படும். இப்படியான பரிசோதனை ஒன்றில் PbCl_2 இன் $2 \times 10^{-3} \text{ mol}$ ஐயும் AgCl , Hg_2Cl_2 ஆகியவற்றையும் கொண்டுள்ள வீழ்படிவுக் கலவை யொன்று 20 cm^3 நீருடன் கொதிக்க வைத்துச் சூடாக வடிக்கப் பட்டது. வடிதிரவத்தில் உள்ள Pb^{2+} அயன்களினது செறிவு mol dm^{-3} இல் பின்வருவதாகும்.

(நீரின் கொதிநிலையில் PbCl_2 இன்கரைதிறன் பெருக்கம் $K_{sp} = 7 \times 10^{-3} \text{ mol}^3 \text{ dm}^{-9}$)

- | | | |
|--------|-------------------------|-------------------------|
| 1. 1.0 | 2. 1.0×10^{-1} | 3. 1.2×10^{-1} |
| 4. 1.2 | 5. 1.2×10^{-2} | |

வினா - விளக்கக்குறிப்புக்களுடன் விடை தரப்பட்டுள்ளது

eg: 16. சில பதார்த்தங்களின் கரைதிறன் பெருக்கங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

$$\text{BaSO}_4(\text{s}) \quad 1 \times 10^{-10} \text{ mol dm}^{-3}$$

$$\text{PbSO}_4(\text{s}) \quad 2 \times 10^{-8} \text{ mol dm}^{-3}$$

$$\text{SrSO}_4(\text{s}) \quad 3 \times 10^{-7} \text{ mol dm}^{-3}$$

$$\text{CaSO}_4(\text{s}) \quad 9 \times 10^{-6} \text{ mol dm}^{-3}$$

Ba^{2+} , Pb^{2+} , Sr^{2+} , Ca^{2+} ஒவ்வொன்றும் தனித்தனி $1 \times 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3}$ செறிவுடைய தனித்தனி கரைசல்கள் நான்கு தரப்பட்டுள்ளன. இக்கரைசல் ஒவ்வொன்றிற்கும் $1 \times 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3}$ சமகனவளவு SO_4^{2-} சேர்க்கப்பட்டது.

எனின் இங்கு வீழ்ப்படிவு தோன்றுவது

1. BaSO_4 மட்டும்
2. $\text{BaSO}_4, \text{PbSO}_4$ மட்டும்
3. $\text{BaSO}_4, \text{PbSO}_4, \text{SrSO}_4$ மூன்றும்
4. நான்கும் படிவாகும்.
5. CaSO_4 மட்டும் படிவாகும்.

விடை: 1

சேர்க்கப்பட்ட கணத்தில் கரைசலின் அயன்பெருக்கம்

$$= [\text{M}^{2+}_{(\text{aq})}] [\text{SO}_4^{2-}_{(\text{aq})}]$$

$$= \frac{1 \times 10^{-4}}{2} \times \frac{1 \times 10^{-4}}{2} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$$

(* கனவளவு இரு மடங்காதலால் செறிவு அரைப் பங்காகும்)

$$= 2.5 \times 10^{-9} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$$

அயன்பெருக்கம் > கரைதிறன் பெருக்கம்

ஆயின் வீழ்ப்படிவு தோன்றும். எனவே, இங்கு படிவாவது BaSO_4 மட்டுமே.

326. 0.10 M Zn^{2+} ஐயும் $1 \times 10^{-5} \text{ M, Cd}^{2+}$ ஐயும் கொண்டுள்ள கரைசல் ஒன்றிலிருந்து Zn^{2+} ஐ ZnS ($K_{\text{sp}} = 1.1 \times 10^{-21} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$) ஆக வீழ்ப்படிவாகாமல் தடுத்து Cd^{2+} ஐ CdS ($K_{\text{sp}} = 8 \times 10^{-27} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$) ஆக வீழ்ப்படியச் செய்வதற்குப் பின்வரும் mol dm^{-3} இலான $[\text{H}^+]$ களில் எது சிறந்தது என எதிர்பார்ப்பீர்?

1. 0.10
2. 0.20
3. 0.33
4. 2
5. 5

327. $0.100 \text{ mol dm}^{-3}$ செறிவுள்ள H_2SO_4 கரைசலின் முதற்கூட்டப் பிரிகை ஆகும். இரண்டாம் கூட்டப் பிரிவினைவது 0.80 ஆயின் HSO_4^- இன் கூட்டப்பிரிகை மாறிலி

1. 1.6×10^{-2}
2. 7.2×10^{-2}
3. 7.2×10^{-1}
4. 1.52
5. 3.04×10^{-1}

328. $0.10 \text{ mol dm}^{-3} \text{ HCl}$ கரைசலில் உள்ள 0.50 mol dm^{-3} ஐச் செறிவாகவுள்ள மென்னமிலம் HA இன் கூட்டப் பிரிவினைவது α இனால் குறிக்கப்படின் பின்வருவனவற்றுள் எது HA இன் கூட்டப் பிரிகை மாறிலிக்கான சரியான கோவையாகும்?

1. $\frac{\alpha^2}{0.50(1-\alpha)}$
2. $\frac{(0.50\alpha)^2}{0.50(1-\alpha)}$
3. $\frac{(0.10+\alpha)^2}{0.50(1-\alpha)}$
4. $\frac{(0.10+0.50\alpha)(0.50\alpha)}{0.5(1-\alpha)}$
5. $\frac{(0.10+0.50\alpha)^2}{0.50(1-\alpha)}$

329. $0.100 \text{ mol dm}^{-3}$ ஐச் செறிவாகவுள்ள H_2A இருபுரோத்திரிக் அமிலம் ஒன்றின் முதற்கூட்டப்பிரிகை முற்றாக நடைபெறுகின்றது. அத்துடன் HA^- அயன்களின் கூட்டப் பிரிவினளவு 0.8 ஆகும். பின்வருவனவற்றுள் எது இக்கரைசலின் HA^- இன் கூட்டப் பிரிகை மாறிலிக்கான mol dm^{-3} இலான, சரியான கோவையாகும்?

1. $\frac{0.080 \times 0.080}{0.020}$
2. $\frac{0.080 \times 0.080}{0.100}$
3. $\frac{0.180 \times 0.080}{0.020}$
4. $\frac{0.180 \times 0.180}{0.020}$
5. $\frac{0.180 \times 0.180}{0.100}$

330. $\text{PCl}_5(\text{g}) \rightleftharpoons \text{PCl}_3(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g})$

சமநிலையில் எடுக்கப்பட்ட PCl_5 இன் $\frac{3}{4}$ பங்கு திணிவு எஞ்சியது எனின் தொகுதியின் K_p ஆக அமையக்கூடியது, இங்கு சமநிலை அழுக்கம் 2 atm (atm இல்)

1. $\frac{1}{6}$
2. $\frac{2}{15}$
3. 6
4. 3
5. $\frac{1}{4}$

331. $\text{N}_2\text{O}_4(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(\text{g})$ எனும் சமநிலைக்கு

600°C இல் $K_p = 1.78 \times 10^4$ 1000°C இல் $K_p = 2.82 \times 10^4$

இது பற்றிய கூற்றுகளில் உண்மையானது.

- a. தாக்கத்தில் ΔH மறையானது.
 - b. வெப்பநிலை அதிகரிப்பு NO_2 இன் விளைவைச் சாதகமாக்கும்.
 - c. K_p இன் அலகு $\text{dm}^3 \text{ atm}^{-1}$
 - d. அழுக்கக்குறைப்பு NO_2 இன் விளைவைச் சாதகமாக்கும்.
1. a, b, c மூன்றும்
 2. b, c, d மூன்றும்
 3. b, d மட்டும்
 4. a, c மட்டும்
 5. a, c, d மூன்றும்

332. பின்வரும் இரசாயனச் சமநிலையைக் கருதுக.



பின்வருவனவற்றில் எது சமநிலை மாறிலி K_p ஐயும் சமநிலையில் காணப்படும் அமோனியாவின் அளவையும் மாற்றும்?

1. நுண்ணியதாகப் பிரிக்கப்பட்ட இரும்பு ஊக்கி சேர்த்தல்
2. வெப்பநிலையைக் குறைத்தல்
3. நைதரசனின் திணிவை அதிகரித்தல்
4. அழுக்கத்தை அதிகரித்தல்
5. ஐதரசனின் திணிவை அதிகரித்தல்

333. $\text{Ag}_2\text{CO}_3(s) \rightleftharpoons \text{Ag}_2\text{O}(s) + \text{CO}_2(g)$ என்னும் சமநிலைக்கு

298 K இல் $K_p = 3.16 \times 10^{-2} \text{ Nm}^{-2}$

500 K இல் $K_p = 1.48 \times 10^5 \text{ Nm}^{-2}$

பின்வரும் எக்சுற்று உண்மையானது?

1. முன்முகத்தாக்கத்திற்குரிய ΔH புறக்கணிக்கத்தக்கது.
2. உயர் அழுக்கத்தில் CO_2 இன் அளவு அதிகரிக்கும்.
3. CO_2 இன் அளவு வெப்பநிலையில் தங்கியில்லை.
4. முன்முகத்தாக்கம் அகவெப்பத்திற்குரியது.
5. K_p இன் பெறுமானம் $\text{Ag}_2\text{CO}_3(s)$ இன் அளவில் தங்கியுள்ளது.

334. அறைவெப்பநிலையில் HBr வாயுச்சாடிக்குள் நுண்ணிய பிளாற்றினம் துகள்கள் சேர்க்கப்பட்டின் அவதானிக்கப்படக்கூடியது

1. நிறமாற்றம் ஏற்படுவதுடன் அழுக்கமும் கூடும்.
2. நிறமாற்றம் ஏற்படுவதுடன் அழுக்கமும் குறையும்.
3. நிறமாற்றம் மட்டும் ஏற்படும் வேறு அவதானிக்கத்தக்க மாற்றங்கள் ஏற்படமாட்டாது.
4. நிறமாற்றத்துடன் வெப்பநிலைக் குறைவு ஏற்படும்.
5. மேற்கூறிய கூற்றுக்களில் எதுவும் உண்மையற்றது.

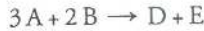
335. $\text{CO}(g) + \text{H}_2\text{O}(g) \rightleftharpoons \text{CO}_2(g) + \text{H}_2(g)$ என்னும் சமநிலை பற்றிய உண்மையான கூற்று

1. மாறாவெப்பநிலையில் தொகுதியின் மொத்த அழுக்கத்தினைக்கூட்டின் H_2 இன் விளைவு நூற்றுவீதம் கூடும்.
2. மாறா வெப்பநிலையில் மொத்த அழுக்கத்தினை மாற்றினும் சமநிலையினைப்பாதிக்காது.
3. மாறா வெப்பநிலையில் தொகுதியில் $\text{CO}(g)$ இன் பகுதி அழுக்கம் கூட்டப்பட்டின் K_p குறைக்கப்படும்.
4. தொகுதிக்குள் சிறிது நீர்ற்ற CuSO_4 இனை சேர்க்க $\text{CO}(g)$ இன் பகுதியழுக்கம் குறையும்.
5. மேற்கூறிய கூற்றுக்களில் எதுவும் உண்மையற்றது.

336. மூடியதொகுதியில் CHCl_3 இற்கும் நீருக்குமிடையே NH_3 சமநிலையில் உண்டு. இத்தொகுதியின் வெப்பநிலையைக்கூட்டினால் மாறாதிருக்கும் கணியங்கள்,

- a. நீர்ப்படையில் NH_3 இன் செறிவு.
 - b. நீர்ப்படைக்கும் CHCl_3 படைக்கும் இடையில் NH_3 இன் செறிவு விகிதம்
 - c. CHCl_3 படையில் NH_3 இன் செறிவு
1. a மட்டும்
 2. b மட்டும்
 3. a, b மட்டும்
 4. b, c மட்டும்
 5. a, b, c எதுவுமல்ல

337. இரசாயன இயக்கவியல் பற்றிய தொடர்பில் பின்வரும் தாக்கத் தைக்கருதுக.



$R \propto [A]^2[B]$ எனத்தரப்பட்டுள்ளது.

1. தாக்கவீதமானது A இன் செறிவு அதிகரிப்பதற்கு நேர்விகித சமம்.
2. தாக்கவீதத்தை நிர்ணயிக்கும் படியில் B இருக்கமாட்டாது.
3. தாக்கவீதம் B இன் செறிவுக்கு நேர்விகிதசமம்.
4. இத்தாக்கம் ஒருபடித்தாக்கமாகும்.
5. ஊக்கியினைப்பயன்படுத்தினும் இத்தாக்கவரிசைமாறுபடாது.

338. 900°C இல் $I_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2I(\text{g})$ என்ற சமநிலையில் கூட்டற்பிரிகை 25% ஆயின் இவ்வெப்பநிலையில் 0.01 mol I_2 ஆவி எடுக்கப்பட்டு சமநிலையடைய விடப்பட்ட குடுவையில் I அணுக்களின் கனவளவு நூற்று வீதம்

1. 40%
2. 25%
3. 66.67%
4. 33.33%
5. தொகுதியின் கனவளவு அல்லது மொத்த அழுக்கம் தராது கணிக்க முடியாது.

339. $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3$ $\Delta H = -ve$ எனும் தாக்கத்திற்கு மாறா அழுக்கத் தின் வெப்பநிலையை உயர்த்தின்,

1. SO_2 இன் அளவு அதிகரிக்கும்.
2. பிற்தாக்கவீதமும் முந்தாக்கவீதமும் ஒரேயளவில் கூடும்.
3. சமநிலை மாறிலிகளின் பெறுமானம் கூடும்.
4. SO_3 இன்பகுதியழுக்கம் கூடும்.
5. சமநிலையடைய எடுக்கும் நேரம் கூடும்.

340. 0.50 mol dm^{-3} ஐச் செறிவாகவுடைய எதனோயிக்கமிலத்தின் நீர்க்கரை சலின் 10 cm^3 இற்கு 20 cm^3 நீரில் கலக்கும் இயல்பற்ற சேதனத் திரவம் A சேர்க்கப்பட்டு குலுக்கப்பட்டது. சேதனப் படையில் உள்ள எதனோயிக்கமிலத்தின் செறிவு 0.10 mol dm^{-3} ஆயின் நீர்ப்படையிலுள்ள எதனோயிக்கமிலத்தின் செறிவு mol dm^{-3} இல் பின்வருவதாகும்?

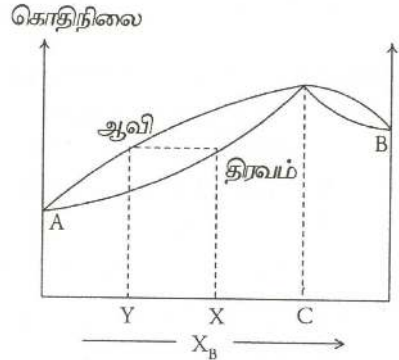
1. 0.50
2. 0.40
3. 0.30
4. 0.20
5. 0.10

341. A, B எனும் இரு திரவங்களினாலான இலட்சியக்கரைசலின் ஆவியழுக்கம் $6.0 \times 10^4 \text{ Pa}$ ஆகும். தூய A இனதும் B இனதும் ஆவியழுக்கங்கள் முறையே $5.0 \times 10^4 \text{ Pa}$ உம் $7.5 \times 10^4 \text{ Pa}$ ஆயின்,

கரைசலிலுள்ள A இன் மூல்பின்னம் பின்வருவனவற்றுள் எது வாசும்?

1. 0.75 2. 0.60 3. 0.50 4. 0.40 5. 0.25

342. A, B எனும் இரு திரவங்களின் கலவையின் வெப்பநிலை (T) மூல் பின்னம் (X) அவத்தை வரைபடம் தரப்பட்டுள்ளது. X எனும் அமைப்புடைய A, B ஆகியவற்றின் கலவை ஒன்றை வழமையான உபகரணத்தில் காய்ச்சி வடிக்கும்போது இறுதியாகப் பெறப்படும் திரவம் பின்வருவனவற்றுள் எதுவாகும்?



1. X எனும் அமைப்புடைய கலவை
2. Y எனும் அமைப்புடைய கலவை
3. தூய B
4. தூய A
5. C எனும் அமைப்புடைய கலவை

343. A₂B எனும் திண்மம் A₂, B₂ எனும் இரு வாயுக்களாகக் கூட்டற் பிரிகை அடையும் தாக்கத்திற்கான $K_p = 4.0 \times 10^3 \text{ Pa}^3$ ஆகும். மூடிய பாத்திரம் ஒன்றினுள் A, B இன் மாதிரியொன்று அதே வெப்பநிலையில் வைத்திருக்கப்படும்போது B₂ இன் பகுதியழுக்கம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. $2.0 \times 10^3 \text{ Pa}$ 2. $6.3 \times 10^4 \text{ Pa}$ 3. $1.6 \times 10^3 \text{ Pa}$
4. $1.3 \times 10^3 \text{ Pa}$ 5. $1.0 \times 10^3 \text{ Pa}$

344. 760 mm Hg அழுக்கத்தில் நீர், அனிலீன் (C₆H₇N) ஆகியவற்றினாலான கலவையொன்று 98°C இற் கொதிக்கின்றது. இவ் வெப்பநிலையில் நீரின் ஆவியழுக்கம் 720 mm Hg ஆகும். நீராவி யாற் காய்ச்சி வடிக்கும்போது 180 g நீருடன் சேகரிப்படும் அனிலினின் எடிலான நிறை பின்வருவதாகும்?

1. 930.0 2. 51.7 3. 18.0 4. 46.5 5. 93.0

345. சேதனச் சேர்வை A யினது பங்கீடு நீர்: CHCl₃ இல் 1:10 ஆகும். 1g A ஆனது 100 ml நீரில் உள்ள கரைசலுடன் மூன்று முறை

ஒவ்வொரு தடவையும் 10 ml CHCl_3 இட்டு குலுக்கப்பட்டு பிரித்தெடுக்கப்பட்டபின்நீரில் எஞ்சும் A இன் திணிவு

1. $\frac{1}{3}$ g
2. $\frac{1}{100}$ g
3. $\frac{1}{1000}$ g
4. $\frac{1}{8}$ g
5. $\frac{1}{4}$ g

346. ஒரு திரவத்தின் ஆவியழுக்கமானது

1. ஆவியின் கனவளவில் தங்கியுள்ளது.
2. திரவத்தின் திணிவில் தங்கியுள்ளது.
3. வெப்பநிலையில் தங்கியுள்ளதல்ல.
4. திரவத்தின் அளவில் தங்கியுள்ளதல்ல.
5. திரவத்தின் மேற்பரப்பில் தங்கியுள்ளது.

347. இலட்சியவாயு ஒன்றின் கனவளவு எவ்வெப்பநிலையில் பூச்சியம்

1. 0°C
2. -100 K
3. -273°C
4. 273 K
5. 0 K

348. வாயுக்கலவை கனவளவு ரீதியில் 40 % N_2 , 35 % O_2 , 25 % CO_2 என்பவற்றைக் கொண்டுள்ள கலவையின் மொத்த அழுக்கம் $7.5 \times 10^4 \text{ Nm}^{-2}$ வாயுக்கலவையில் உள்ள N_2 , O_2 , CO_2 என்பவற்றின் பகுதியழுக்கங்கள் முறையே Nm^{-2} இல்

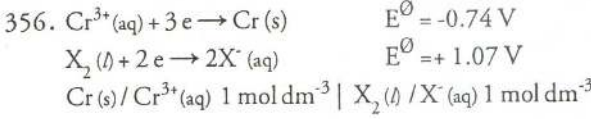
1. 1.88×10^4 , 2.63×10^4 , 3×10^4 ,
2. 2.63×10^4 , 3×10^4 , 1.88×10^4
3. 3×10^4 , 1.88×10^4 , 2.36×10^4
4. 3×10^4 , 2.63×10^4 , 1.88×10^4
5. 3×10^4 , 2.36×10^4 , 1.86×10^4

349. ஒரே வெப்பநிலையில் இரு சர்வசமனான சோதனைக் குழாய்களில் ஒன்றில் 4 g H_2 வாயுவும் மற்றையதில் 4 g He வாயுவும் உண்டு. வாயுக்கள் இலட்சிய நடத்தை உடையன எனின் இவ்வாயுக்களின்

1. இடை இயக்கசக்திகள் சமமாகும்.
2. H_2 இன் இடை இயக்கசக்தி He இன் இடை இயக்கசக்தியிலும் பெரிது.
3. H_2 இன் இடை இயக்கசக்தி He இன் இடை இயக்கசக்தியிலும் குறைவு.
4. சமநிறையுடைய ஆதலால் சம வேகவாக்க இடை உள்ளன.
5. சமகனவளவில் இருப்பின் சம அழுக்கமும் உடையன.

350. தூயகரைப்பானின் ஆவி அழுக்கத்தை விட ஒரு கரைசலின் ஆவியழுக்கம் எப்பொழுதும் குறைவாக இருக்கும். கரைப்பான் மூலக்கூறுகளின் அசைவு கரைந்த பொருட்களின் செல்வாக்குக்கு உட்படுகின்றது.
351. இரவோற்றின் விதியை இலட்சியக்கரைசல்களுக்கே பயன்படுத்தலாம். இலட்சியக்கரைசல்களின் மூலக்கூறுகளுக்கு இடையில் கவர்ச்சி விசை இல்லை.
352. குறித்த வெப்பநிலையில் C_2H_5-OH - நீர் கலவையின் ஆவியழுக்கம் எப்போதும் தூய எதனோலின் ஆவியழுக்கத்திலும் உயர்வாகும். இலட்சியக்கரைசலின் ஆவியழுக்கத்திலும் பார்க்க இத்தொகுதியின் ஆவியழுக்கம் எப்போதும் கூடவாகும்.
353. உயர்வான ஏவற்சக்தியுடன் நடைபெறும் தாக்கங்கள் எப்போதும் அகவெப்பத் தாக்கங்களாகும். ஏவப்பட்ட நிலையை அடைய சக்தி உறிஞ்சப்படுகின்றது.
354. செப்பு மின்வாய்களைப் பாவித்து $CuSO_4$ கரைசல் மின்பகுக்கப்பட்டால்
1. அனோட்டின் நிறை கூடுகின்றது.
 2. கதோட்டில் நிறை குறைகின்றது.
 3. கரைசலினூடாக எதிர்முனையிலிருந்து நேர்முனைவிற்கு மின்னோட்டம் பாய்கின்றது.
 4. $CuSO_4$ இன் செறிவு குறைகின்றது.
 5. $CuSO_4$ இன் செறிவு மாறாது.
355. $Zn(s) / Zn^{2+}(aq) 1 \text{ mol dm}^{-3} / Ag^+(aq) 1 \text{ mol dm}^{-3} / Ag(s)$
என்னும் மின்னிரசாயனக் கலத்தைக் கருதுக. நியம நாக மின்வாய்க்கு E^0 பெறுமானம் -0.76 V ஆகும். நியம வெள்ளி மின்வாய்க்கு E^0 பெறுமானம் $+0.80 \text{ V}$ ஆகும். மேலே குறிப்பிட்ட மின்னிரசாயனக்கலம் பற்றிப் பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மையானதன்று?
1. கலத்தின் $E^0 = +1.56 \text{ V}$
 2. புறச்சுற்றிலே இலத்திரன்கள் நாக மின்வாயிலிருந்து வெள்ளி மின்வாய்க்குப் பாய்கின்றன.

3. கலம் தொழிற்படும்போது நாக மின்வாயிலே ஓட்சி யேற்றம் நடைபெறுகின்றது.
4. கலம் தொழிற்படும்போது வெள்ளி மின்வாயிலே தாழ்த்தல் நடைபெறுகின்றது.
5. கலம் தொழிற்படும்போது வெள்ளி மின்வாயின் திணிவு குறைகின்றது.



மின்னிரசாயனக்கலத்தில்

1. X⁻ ஓட்சியேற்றப்படுகின்றது.
2. Cr³⁺ தாழ்த்தப்படுகின்றது.
3. மி.இ.வி. +0.33 V ஆகும்.
4. மி.இ.வி. +1.81 V ஆகும்.
5. மி.இ.வி. -1.81 V ஆகும்.

357. மின்வாய் Mg (s) / Mg²⁺ (aq) பற்றிப் பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மையானது?

1. Mg²⁺ செறிவு குறைக்கப்படும்போது மின்வாயின் அழுத்தம் மேன்மேலும் மறையாகின்றது. (எதிராகின்றது)
2. Mg²⁺ செறிவு அதிகரிக்கப்படும்போது மின்வாயின் அழுத்தம் மேன்மேலும் மறையாகின்றது.
3. Mg(s) இன் மேற்பரப்பின்பரப்பளவு அதிகரிக்கப்படும்போது மின்வாயின் அழுத்தம் மேன்மேலும் நேராகின்றது.
4. Mg(s) இன் மேற்பரப்பின்பரப்பளவு குறைக்கப்படும்போது மின்வாயின் அழுத்தம் மேன்மேலும் நேராகின்றது.
5. மேலுள்ளவற்றில் எதுவும் உண்மையானதன்று.

358. NaCl இன் மின்பகுப்பில் விளைவாகப் பெறக்கூடியது

1. Na
2. NaOH
3. Cl₂
4. H₂
5. விடை நிபந்தனையில் தங்கியுள்ளது.

359. பின்வரும் எந்த மின்பகுப்பில் மின்வாய்கள் எதிலும் வாயு விளைவு பெறப்படாது?

1. காபன் மின்வாய்கள் பயன்படுத்தி NSO_4 இன் நீர்க்கரைசலை மின்பகுத்தல்.
2. பிளாற்றினம் மின்வாய்கள் பயன்படுத்தி CuSO_4 இன் நீர்க்கரைசலை மின்பகுத்தல்.
3. வெள்ளி மின்வாய்கள் பயன்படுத்தி AgNO_3 இன் நீர்க்கரைசலை மின்பகுத்தல்.
4. காபன் மின்வாய்கள் பயன்படுத்தி K_2SO_4 இன் நீர்க்கரைசலை மின்பகுத்தல்.
5. பிளாற்றினம் மின்வாய்கள் பயன்படுத்தி $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ இன் நீர்க்கரைசலை மின்பகுத்தல்.

360. பிளாற்றினம் மின்வாய்களை 3.0 A மின்னோட்டத்துடன் 10 நிமிடத்துக்குப் பயன்படுத்தி NaCl இன் நீர்க்கரைசல் ஒன்று மின்பகுப்புச் செய்யப்பட்டது. இப்பரிசோதனையிலே நியம வெப்ப நிலை அழுக்கத்திற் சேர்த்த ஐதரசன் வாயுவின் கனவளவு 207.0 mol ஆக இருந்தது. நியம வெப்பநிலை அழுக்கத்தில் ஐதரசனின் மூலக்கனவளவு 22.41 ஆகும். அவகாதரோ மாறிலி 6.022×10^{23} ஆகும். மேலுள்ள தரவுகளுக்கேற்ப இலத்திரன் மீதுள்ள மின்னேற்றம்

1. 1.602×10^{-19} C
2. 1.608×10^{-19} C
3. 1.612×10^{-19} C
4. 1.617×10^{-19} C
5. 1.622×10^{-19} C

361. மின்பகுபொருள் கரைசல்களில் அயன்கள் இருப்பதற்கான மிகவும் நம்பகமான சான்று இதிலிருந்து வருகின்றது?

1. வெப்ப இரசாயனப்பரிசோதனைகள்
2. ஒட்சியேற்றதாழ்த்தல் தாக்கங்கள்
3. கரைதிறன் அளவுகள்
4. மின்பகுப்புப்பரிசோதனைகள்
5. இலட்சிய நடத்தையிலிருந்து இக்கரைசல்களின் விலகல்

362. பரடேயின் வரைவிலக்கணப்படி அனோட்டு எனப்படுவது

1. எப்போதும் நேர்மின்வாயாகும்.
2. மின்னிரசாயனத்தொடரில் ஐதரசனுக்கு மேலுள்ள மின்வாய் ஆகும்.
3. மின்னிரசாயனத் தொடரில் ஐதரசனுக்கு கீழுள்ள மின்வாய் ஆகும்.

4. தாழ்த்தல் நடைபெறும் மின்வாயாகும்.
5. கரைசலை விட்டு இலத்திரன்கள் வெளியேறும் மின்வாய் ஆகும்.

363. மின்கலம் ஒன்றில் நிகழும் இரசாயனத்தாக்கம்



- i. -2.37 V மின்வாய் அழுத்தமுள்ள A^{2+}/A எனும் நியம மின்வாயையும்
 - ii. -0.04 மின்வாய் அழுத்தமுள்ள B^{3+}/B எனும் நியம மின்வாயையும் கொண்டுள்ளது. மின்கலத்திலிருந்து பெறக்கூடிய அழுத்த வேறுபாடு
1. 2.41 V
 2. 2.33 V
 3. 4.86 V
 4. 4.62 V
 5. சரியான விடை தரப்படவில்லை.

364. $\text{Cr}(s)/\text{Cr}^{3+}(\text{aq})$ இன் $E^\ominus = -0.74 \text{ V}$

$\text{Sn}(s)/\text{Sn}^{2+}(\text{aq})$ இன் $E^\ominus = -0.13 \text{ V}$

இவற்றால் அமையும் மின்னிரசாயனக்கலத்தின்

1. IUPAC குறியீடு $\text{Sn}(s)/\text{Sn}^{2+}(\text{aq}) // \text{Cr}^{2+}(\text{aq})/\text{Cr}(s)$
(1 M) (1 M)
2. அனோட்டுத்தாக்கம் $\text{Sn} \rightarrow \text{Sn}^{2+} + 2e$
3. கலத்தின் நேர்முனைவு குரோமியம்
4. கலத்தின் மின்னியக்கவிசை $+0.61 \text{ V}$
5. கரைசலிலிருந்து மின்னோட்டம் வெளிப்படும் மின்வாய் குரோமியம் ஆகும்.

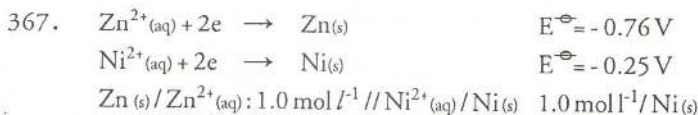
365. நீரை மின்பகுக்கும் போது S.T.P. இல் 2.8 l ஓட்சிசன் வாயு உருவாக்கத்தில் பங்கேற்கும் இலத்திரன்களின் எண்ணிக்கை

1. $\frac{1}{8} \times 6.023 \times 10^{23}$
2. $\frac{1}{4} \times 6.023 \times 10^{23}$
3. $\frac{1}{2} \times 6.023 \times 10^{23}$
4. 6.023×10^{23}
5. $4 \times 6.023 \times 10^{23}$

366. $E_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}} = -0.76$, $E_{\text{Ag}^+/\text{Ag}} = +0.80 \text{ V}$ எனின், இவை தொடர்பான கூற்றில் தவறானது?

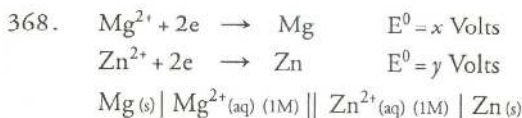
1. இவற்றினாலமையும் நியமக்கலத்தின் மின்னியக்கவிசை $+0.04 \text{ V}$.
2. இவற்றினால் அமையும் நியமக்கலத்தின் கதோட்டு வெள்ளி மின்வாய்
3. இவற்றின் நியமக்கலத்தின் சூத்திரம்
 $\text{Zn}(s)/\text{Zn}^{2+}(\text{aq}) (1 \text{ mol dm}^{-3}) // \text{Ag}^+(\text{aq}) (1 \text{ mol dm}^{-3})/\text{Ag}^+(s)$

4. இவற்றின் நியமக் கலத்தாக்கம்
 $Zn(s) + 2Ag^+(aq) \rightarrow 2Ag(s) + Zn^{2+}(aq)$
5. இவற்றின் நியமக் கலத்தில் Zn இலிருந்து Ag க்கு இலத்திரன் பாய்கிறது.



மேற்குறிப்பிட்ட மின்னிரசாயனக் கலம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளுள் சரியான கூற்று எது?

1. தாழ்த்தல் Zn மின்வாயில் நடைபெறுகின்றது.
2. ஒட்சியேற்றம் Ni மின்வாயில் நடைபெறுகின்றது.
3. இக்கலத்தின் மி.இ.வி. +1.01 V ஆகும்.
4. இக்கலத்தின் மி.இ.வி. -1.01 V ஆகும்.
5. தரப்பட்டுள்ள மின்னிரசாயனக் கலம் தொடர்பாக மேற்படி கூற்றுக்களுள் எதுவும் உண்மையானதல்ல.



என்ற கலம் தொடர்பாக பின்வருவனவற்றில் எது சரியான கூற்று?

1. Mg மின்வாயில் தாழ்த்தல் நடைபெறும்.
2. Zn மின்வாயில் ஒட்சியேற்றம் நடைபெறும்.
3. கலத்தின் மின்னியக்கவிசை (y-x) volts
4. கலத்தின் மின்னியக்கவிசை (y+x) volts
5. கலத்தின் மின்னியக்கவிசை (x-y) volts

369. ஒரு மூலமாகவும் அதன் இணையமில்லமாகவும் அமையும் சோடி

1. H_2O/OH^-
2. NH_3/NH_2^-
3. CH_3COOH/CH_3COO^-
4. HNO_3/NO_3^-
5. $CH_3NH_2/CH_3NH_3^+$

370. செறிவுகள் முறையே 0.30, 0.15 சக 0.10 M (mol dm⁻³) உடைய $AgNO_3$, $CuSO_4$ சக $FeCl_3$ இன் நீர்க்கரைசல்களினூடே வெவ்வேறாக 10 அம்பியர்கள் மின்னோட்டம் ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒரு மணித்தி யாலத்திற்குச் செலுத்தப்பட்டது. மின்பகுப்பு முடிவில் படிந்த Ag: Cu: Fe இன் மூல்களின் எண்ணிக்கையின் விகிதம்

1. 1:2:3
2. 3:2:3
3. 6:3:2
4. 1:1:5:3
5. இவற்றிலொன்றுமில்லை

371. மின்பகுப்பின்பொழுது அனோட்டில் ஏற்படும் தாக்கத்திற்கான உதாரணம்

1. $H_2O \rightarrow H^+ + OH^-$
2. $Na^+ + Cl^- \rightarrow NaCl$
3. $Fe^{2+} \rightarrow Fe^{3+} + e$
4. $Ni^{2+} + 2e \rightarrow Ni$
5. மேற்கூறியவற்றில் எதுவுமன்று.

372. ஒரு கலத்தின் மின்னியக்கவிசை எதில் சார்ந்திராது?

1. பாவிக்கப்படும் மின்பகுபொருள்
2. பாவிக்கப்படும் மின்வாய்
3. மின்வாய்களின் மேற்பரப்பு
4. மின்பகுபொருளின் செறிவு
5. மின்பகுபொருளின் வெப்பநிலை

373. 0.10 M Pb^{2+} ஐக் கொண்டுள்ள நீர்க்கரைசலின் 9 cm^3 இற்கு $25^\circ C$ இல் 1 cm^3 1.8 M HCl சேர்க்கப்பட்டு வைக்கப்பட்டது. இவ் வடி திரவத்திலுள்ள Pb^{2+} அயன்களின் செறிவு mol dm^{-3} இல் பின்வருவதாகும்.

($25^\circ C$ இன் $PbCl_2$ இன் நீரினாலான கரைதிறன் $1.5 \times 10^{-2} \text{ mol dm}^{-3}$)

1. 1.5×10^{-2}
2. 3.4×10^{-4}
3. 1×10^{-1}
4. 1×10^{-2}
5. 1.7×10^{-4}

374. A, B எனும் இரு உலோகங்களின் நியம மின்னழுத்தங்கள் வருமாறு

$A^{2+} / A - 0.81$ உவோற்று $B^{2+} / B - 0.16$ உவோற்று

இந்த இரண்டு உலோக மின்வாய்களைக் கொண்ட மின்கல மொன்று IUPAC முறைப்படி கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



இக்கலம் சம்பந்தமான பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மையாகும்

1. நியம நிபந்தனைகளில் கலத்தின் மின்னியக்கவிசை 0.97 உவோற்றாகும்.
2. கலத்திலிருந்து மின்னோட்டத்தைப் பெறும்போது தாக்கம் இடமிருந்து வலம் நடைபெறுகின்றது.
3. கலத்திலிருந்து மின்னோட்டத்தைப் பெறும்போது மின்வாய் B இல் ஒட்சியேற்றம் நிகழ்கிறது.
4. கலத்திலிருந்து மின்னோட்டத்தைப் பெறும்போது A^{2+} இன் செறிவு குறைகின்றது.
5. மேற்படி கூற்றுக்கள் எல்லாம் பிழையானது.

375. பிளாற்றினம் மின்வாய்களைப் பயன்படுத்தி மின்பகுப்புச் செய் யப்படும் $MgCl_2$ ஐயும் CaI_2 ஐயும் கொண்டுள்ள நீர்க்கரைசலொன் றின் மின்பகுப்புத் தொடர்பாகப் பின்வருவனவற்றுள் எக்கூற்று உண்மையாகும்?

1. Cl_2 ஆனது மின்பகுப்பின் ஆரம்பத்தில் விடுவிக்கப்படுகிறது.
2. I_2 ஆனது மின்பகுப்பின் ஆரம்பத்தில் விடுவிக்கப்படுகிறது.
3. O_2 ஆனது மின்பகுப்பின் ஆரம்பத்தில் விடுவிக்கப்படுகிறது.
4. Mg ஆனது கதோட்டில் படிவாகின்றது.
5. Ca ஆனது கதோட்டில் படிவாகின்றது.

376. கொப்பர் (செப்புச்) சல்பேற்றின் கரைசல் ஒன்றினூடாக 0.10, அம்பியர் மின்னோட்டம் பிளாற்றினம் மின்வாய்களை உபயோ கித்துப் பத்து நிமிடங்களுக்கு செலுத்தப்படுகின்றது. இந்நேர இறுதியில் கதோட்டில் படியும் கொப்பர் இன் நிறை mg இல் எதுவாகும்?

Cu இன் சாரணுத்திணிவு = 63.5; 1 பரடே = 96490 கூலோம்)

1. 29.0
2. 34.5
3. 39.4
4. 21.5
5. 19.7

377. கலம் $Cd(s) | Cd^{2+}(aq) || Ag^+(aq) | Ag(s)$ பற்றிப் பின்வரும் கூற்றுக் களுள் எது பொய்யானது?

1. கட்மிய அயன்செறிவு இக்கலத்தின் மி.இ.வி.யிற் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றது.
2. வெள்ளி அயன்செறிவு இக்கலத்தின் மி.இ.வி.யிற் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றது.
3. இக்கலத்தாக்கத்தில் $Cd(s)$ உம் Ag^+ உம் சமமற்ற மூல் விகித சமன்களில் இடைத்தாக்கம் புரிகின்றன.
4. இக்கலத்தாக்கத்திலே $Cd(s)$ உம் $Ag(s)$ உம் முறையே மூல் விகித சமம் 2 : 1 இல் இடைத்தாக்கம் புரிகின்றன.
5. வெப்பநிலை இக்கலத்தின் மி.இ.வி.யிற் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றது.

378. நீர்புரோன்செட் மூலமாக தொழிற்படாததாக்கம்

1. $HCl + H_2O(l) \rightleftharpoons H_3O^+(aq) + Cl^-(aq)$
2. $HSO_4^{2-}(aq) + H_2O(l) \rightleftharpoons H_3O^+(aq) + SO_4^{2-}(aq)$
3. $HCO_3^-(aq) + H_2O(l) \rightleftharpoons H_3O^+(aq) + CO_3^{2-}(aq)$
4. $CO_3^{2-}(aq) + H_2O(l) \rightleftharpoons HCO_3^-(aq) + OH^-$
5. $NH_4^+(aq) + H_2O(l) \rightleftharpoons NH_3(aq) + H_3O^+(aq)$

379. $Zn(s) / Zn^{2+}(aq)$ எனும் மின்வாயின் மி.இ. விசையானது Zn^{2+} செறிவு டன் மாறும் விதம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளுள் சரியான கூற்று

1. பரடேயின் முதலாவது விதிமூலம் இம்மாறலை அளவறி முறையில் விளங்கிக்கொள்ள முடியும்.
2. பரடேயின் முதலாவது விதிமூலம் இம்மாறலை பண்பறி முறையில் விளங்கிக்கொள்ள முடியும்.
3. பரடேயின் இரண்டாவது விதிமூலம் இம்மாறலை பண்பறி முறையில் விளங்கிக்கொள்ள முடியும்.
4. இலச்சற்றிலியேயின் தத்துவம் மூலம் இம்மாறலைப் பண்பறி முறையில் விளங்கிக்கொள்ள முடியும்.
5. இலச்சற்றிலியேயின் தத்துவம் மூலம் இம்மாறலைப் அளவறி முறையில் விளங்கிக்கொள்ள முடியும்.

380. MX_2 (பளிங்கு) + aq \rightleftharpoons $M^{2+}aq + 2X^{-}(aq)$ $\Delta H = +15 \text{ kJ mol}^{-1}$

இதுபற்றிய கூற்றுகளில் மிகச்சிறந்தது

1. வெப்பமாக்காது MX_2 பளிங்கினை நீரில் கரைக்க முடியாது.
2. MX_2 பளிங்கின் நீரேற்ற சக்தி அகவெப்பத்திற்குரியது.
3. MX_2 இன் சாலகம் உறுதியற்றது.
4. MX_2 இன் சாலகசக்தியிலும் பார்க்க நீரேற்ற சக்தி குறைவானது.
5. அயன் சேர்வைகள் யாவும் நீரில் வெப்பம் உறிஞ்சலுடன் கரைவனவாகும்.

வினா - விளக்கக்குறிப்புக்களுடன் விடை தரப்பட்டுள்ளது

eg: 18.

கூற்று I

கூற்று II

வெள்ளி முலாமிடலில் மின் பகு பதார்த்தம் $[Ag(CN)_2]^{-}$ பயன்படுத்தல் சிறந்தது.

$[Ag(CN)_2]^{+} \rightleftharpoons Ag^{+}(aq) + 2CN^{-}(aq)$ எனும் சமநிலை இருப்பதால் Ag^{+} மெதுவாக இறக்கப்பட முலாமிடல் சீராக நடைபெறும்.

விடை: 1

ஏனெனில், Ag^{+} செறி உயர்வாக இருப்பில் விபரமாக மின்னியக்கம் நடைபெற படிதல் சீராக அமையாது.

இதனாலேயே சேதன இரசாயனத்திலும் -CHO கூட்ட சோதனையில் $[Ag(NH_3)_2]^{+}$ பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இதனால் சீரான படிதல் ஏற்பட வெள்ளியாடி படியும்.

eg: 19. கூற்று I

கூற்று II

பரடேயின் கொள்கைப்படி அனோட்டு என்பது எப்போதும்
கரைசலுக்குள் மின்னோட்டம் நேரானதாகும்.
செல்லும் மின்வாய் அனோட்
ஆகும்.

விடை: 3

கூற்று I என்பது பரடேயின் கருத்து. இவரது காலத்தில் இலத்திரன்
பற்றிய எண்ணக்கரு விருத்தி ஏற்படவில்லை.

அனோட்டு என்பது ஒட்சியேற்றப்படும் பகுதியாகும். எனவே,
எப்போதும் நேரானது என்ற கூற்று தவறு. மின்கலத்தில் மறை
முனைவு அனோட்டாகும்.

மின்பகுப்பில் நேர்மின்வாய் அனோட்டாகும். எனவே கூற்று II
தவறு.

381. ஒரு மின்னிரசாயன கலத்தின் மி.இ.வி. சம்பந்தமாக பின்வரும்
கூற்றுகளில் எது உண்மையாகும்?

1. வெப்பநிலை அதிகரிக்க மி.இ.வி. அதிகரிக்கின்றது.
2. வெப்பநிலை அதிகரிக்க மி.இ.வி. குறைகின்றது.
3. வெப்பநிலை மாறும்பொழுது மி.இ.வி. மாற்றமடைவ
தில்லை.
4. கலத்தாக்கம் தராப்படாமையினால் வெப்பநிலை மாறும்
பொழுது மி.இ.வி. இல் எத்தகைய மாற்றம் நிகழுமெனத்
திட்டவட்டமாக ஒன்றுமே கூறமுடியாது.
5. அரைக்கலங்களின் செறிவுகள் தராப்படாமையால் வெப்ப
நிலை மாறும்பொழுது மி.இ.வி. இல் எத்தகைய மாற்றம்
நிகழுமெனத் திட்டவட்டமாக ஒன்றுமே கூறமுடியாது.

382. M எனும் உலோகத்தாலான மின்வாய் ஒன்று M^{3+} அயன்களைக்
கொண்ட நீர்க்கரைசல் வைக்கப்பட்டுள்ளது. இது போன்ற இரு
மின்வாய்களுக்கிடையேயான மின்னியக்கவிசை தங்கி
யிருப்பது

- a. இரண்டு கரைசல்களையும் மின்னியல் ரீதியாக இணைக்கும்
பதார்த்தத்தில்
- b. வெளியழுக்கத்தில்
- c. இரண்டு கரைசல்களிலுமுள்ள M^{3+} அயன்களின் செறிவு
களில்
- d. இரண்டு கரைசல்களின் வெப்பநிலைகளில்

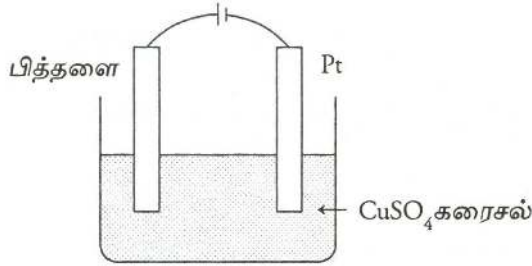
383. $\text{Al (s)} / \text{Al}^{3+}(\text{aq}) // \text{Sn}^{2+}(\text{aq}) / \text{Sn (s)}$ என்னும் கலம் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளுள் எது / எவை உண்மையானது / உண்மையானவை?
- அலுமினியம் நேர்முனைவாகும்.
 - அலுமினியம் மறை முனைவாகும்.
 - அலுமினியத்துக்கும் வெள்ளியத்துக்குமிடையே உள்ள அழுத்த வித்தியாசம் வெப்பநிலையிலே தங்கியிருக்கும்.
 - அழுத்த வித்தியாசம் $\text{Sn}^{2+}(\text{aq})$ கரைசலில் அமிழ்த்தப்பட்ட Sn (s) இனது பரப்பின் பரப்பளவிலே தங்கியிருக்கும்.
384. மின்னிரசாயனத் தொடர், மின்னிரசாயனக்கலங்கள் என்பன பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளுள் எது / எவை உண்மையானவை?
- உருக்கிய உப்புக்களை மின்பகுப்புச் செய்வதன் மூலம் மின்னிரசாயனத் தொடரின் மேல்முனையில் இருக்கும் மூலகங்கள் பெறப்படுகின்றன.
 - உருக்கிய உப்புக்களை மின்பகுப்புச் செய்வதன் மூலம் மின்னிரசாயனத் தொடரின் கீழ்முனையில் இருக்கும் மூலகங்கள் பெறப்படுகின்றன.
 - மின்னிரசாயனத் தொடரின் மேல்முனைக்குரிய அயன்கள் வலிமையான ஓட்சியேற்றும் கருவிகளாகும்.
 - மின்னிரசாயனக் கலம் ஒன்றின் மின்வாய்களுக்கிடையிலுள்ள அழுத்த வித்தியாசம் வெப்பநிலையுடன் மாற்றம் அடைகின்றது.
385. மின்னிரசாயனத் தொடர் பற்றிய உண்மை / உண்மைகள்
- தொடரின் மேலே உள்ள மூலகம் கீழே உள்ள மூலகத்தை எப்போதும் அதன் அயன்கரைசலிலிருந்து பெயர்க்கும்.
 - தொடரின் மேலேயுள்ள அலோகம் கீழே உள்ள அலோகத்தை அதன் அயன்கரைசலிலிருந்து பெயர்க்கும்.
 - மின்னிரசாயனத் தொடரில் எல்லா மூலகங்களும் தாக்கு திறன் ஒழுங்கில் அடுக்கப்படவில்லை.
 - தொடரின் கீழே உள்ள அலோகங்களின் பிரித்தெடுப்பு காபன் / ஐதரசன் தாழ்த்தலால் மேற்கொள்ள முடியும்.
386. $\text{Zn} / \text{Zn}^{2+}(\text{aq}) // \text{Cu}^{2+}(\text{aq}) / \text{Cu}$ எனும் மின்னிரசாயனக் கலத்தினைப் பற்றிய கீழ்வரும் வாக்கியங்களுள் எது / எவை உண்மையானவை?
- $\text{Cu} / \text{Cu}^{2+}$ மின்வாயில் ஓட்சியேற்றம் நடைபெறுகிறது.
 - $\text{Zn} / \text{Zn}^{2+}$ மின்வாயிலிருந்து மின்னோட்டம் $\text{Cu} / \text{Cu}^{2+}$ மின்வாய்க்கு வெளிமின்னோட்ட மண்டலம் மூலம் (Circuit) செல்லும்.

- c. Cu இன்மேற்பரப்பின் பரப்புக் கூட்டப்படக் கலத்தின் மி.இ.வி. (E.M.F) கூட்டப்படும்.
- d. Zn^{2+} அயனின் செறிவு கூட்டப்படக் கலத்தின் மி.இ.வி. (E.M.F) கூட்டப்படும்.

387. கலங்களின் மி. இ. வி. (E.M.F) இதால் / பாதிக்கப்படுகின்றது?

- a. மின்வாயின் மேற்பரப்பளவில் மாற்றங்களினால்
- b. வெப்பநிலை மாற்றங்களினால்
- c. மின்பகுபொருளின் செறிவின் மாற்றங்களினால்
- d. மின்பகுபொருட்களின் இயல்பினால்

388.



இது பற்றிய கூற்றுக்களில் எது / எவை உண்மையானது / உண்மையானவை?

- a. அனோட்டில் Cu, Zn கரையும்.
- b. கதோட்டில் Cu படியும்.
- c. அனோட்டில் O_2 வெளிப்படும்.
- d. கதோட்டில் Zn படியும்.

389. $Zn(s) / Zn^{2+}(aq) // Cu^{2+}(aq) / Cu(s)$ எனும் மின்னிரசாயனக் கலம் பற்றிப் பின்வரும் கூற்றுக்களுள் எது / எவை உண்மையானது / உண்மையானவை?

- a. இக்கலத்திலிருந்து மின்னோட்டத்தைப் பெறும்போது செப்பு உலோகம் $Cu^{2+}(aq)$ கற்றயன்களை உண்டாக்குதல்.
- b. இக்கலத்திலிருந்து மின்னோட்டத்தைப் பெறும்போது நாகக் கற்றயன்கள் நாக உலோகமாக மாற்றப்படும்.
- c. இக்கலத்தின் மின்னியக்கவிசையானது நாக அயன் செறிவில் தங்கியிருக்கும்.
- d. இக்கலத்தின் மின்னியக்கவிசையானது வெப்பநிலையிலே தங்கியிருக்கும்.

390. ஒரு மாணவன் 1.0 mol dm^{-3} ஐக் கொண்ட நீர்மய HBr இனதும் 0.1 mol dm^{-3} ஐக் கொண்ட நீர்மய HI இனதும் சமகனவளவுகளைப் பெற்று ஒரு கலவையைத் தயாரித்தான். பின்னர் அவன் Pt மின் வாய்களைப் பயன்படுத்தி அக்கலவையை மின்பகுக்க ஆரம்பித்தான். அம்மாணவனால் நடத்தப்படும் இப்பரிசோதனை தொடர் பாகப் பின்வரும் எக்கூற்று சரியானது? எக்கூற்றுக்கள் சரியானவை

- பரிசோதனை ஆரம்பத்தில் அனோட்டிலிருந்து I_2 விடுவிக்கப்படும்.
- பரிசோதனை ஆரம்பத்தில் அனோட்டிலிருந்து Br_2 விடுவிக்கப்படும்.
- பரிசோதனையின்போது கதோட்டிலிருந்து H_2 விடுவிக்கப்படும்.
- பரிசோதனை ஆரம்பத்தில் அனோட்டிலிருந்து O_2 விடுவிக்கப்படும்.

391. $Mg(s) / Mg^{2+}(aq); 0.001 \text{ mol l}^{-1} // Cu^{2+}(aq); 1.0 \text{ mol l}^{-1} / Cu(s)$ என்னும் கலத்தைக் கருதுக. இக்கலம் பற்றி எக்கூற்று / எக்கூற்றுகள் உண்மையானது / உண்மையானவை?

- ஒட்சியேற்றம் Mg மின்வாயில் நடைபெறுகின்றது.
- கலத்தாக்கம் நடைபெறும்போது வெப்பம் விடுவிக்கப்படுகின்றது.
- ஒட்சியேற்றம் Cu மின்வாயில் நடைபெறுகின்றது.
- கலத்தாக்கம் நடைபெறும்போது வெப்பம் உறிஞ்சப்படுகின்றது.

392. மின்னிரசாயனக்கலம் மின்னிரசாயனத் தொடர் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மையானது / எவை உண்மையானவை?

- ஒரு மின்னிரசாயனக் கலத்தின் மின்வாய்களுக்கிடையே உள்ள அழுத்த வித்தியாசம் வெப்பநிலையுடன் அதிகரிக்கின்றது.
- ஒரு மின்னிரசாயனக் கலத்தின் மி.இ.வி. வெப்பநிலை அதிகரிப்புடன் குறையும்.
- ஒரு மின்னிரசாயனத் தொடரில் மேல் எல்லையில் உள்ள மூலகங்கள் சக்தி வாய்ந்த தாழ்த்துங் கருவிகளாகும்.
- ஒரு மின்னிரசாயனத் தொடரில் மேல் எல்லையில் உள்ள மூலகங்கள் சக்தி வாய்ந்த ஒட்சியேற்றுங் கருவிகளாகும்.

393. ஒரு பற்றரியின் மின் இயக்கு விசையின் உவோற்றினாலானளவு மின்பகுபொருளின் வெப்பநிலையிற் தங்கியுள்ளது.

உயர் வெப்பநிலையில் இலத்திரன்கள் விரைவாக அசைகின்றன.

394. மின்னிரசாயனத் தொடரில் இலித்தியம் கல்சியத்திலும் பார்க்க உயர் இடத்தை வகிக்கிறது.

Ca^{2+} அயனிலும் Li^{2+} அயன் சிறியது.

395. மின்னழுத்த பெறுமதிகள் நியம ஐதரசன் மின்வாய்க்கு சார்பாகவே தெரிவிக்கப்படுகிறது.

நியம ஐதரசன் மின் வாயுக்கு மின்வாயழுத்தம் இல்லை.

396. மின்னிரசாயன தொடரிலே மேல் உள்ள மூலகம் ஒன்று தொடரிலே கீழுள்ள மூலகத்தைப் பின்னையதன் உப்புக் கரைசலில் இருந்து இடம் பெயர்க்கவல்லது.

தொடரில் கீழுள்ள மூலகங்களிலும் பார்க்கத் தொடரிலே மேல் உள்ள மூலகங்கள் கூடிய வலுவுள்ள ஒட்சியேற்றும் கருவிகள்

397. சில பதார்த்தங்களின் நியம தகன வெப்பவுள்ளுறைகள் கீழே உண்டு.

$H_2(g)$	$-285.9 \text{ kJ mol}^{-1}$	$C(s)$	$-393.5 \text{ kJ mol}^{-1}$
$CO(g)$	$-283.0 \text{ kJ mol}^{-1}$	$CH_4(g)$	$-890.3 \text{ kJ mol}^{-1}$

எனின் இவற்றில் பொருத்தமானவற்றைப் பயன்படுத்தி மெதேனின் தோன்றல் வெப்பத்தைக் கணிப்பின் அதன் பெறுமானம்

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. $+210.9 \text{ kJ mol}^{-1}$ | 2. $-75.0 \text{ kJ mol}^{-1}$ |
| 3. $-210.9 \text{ kJ mol}^{-1}$ | 4. $+75.0 \text{ kJ mol}^{-1}$ |
5. தகுந்த விடையில்லை

398. பின்வரும் நியம வெப்பவுள்ளுறை பெறுமானங்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

- | | | |
|----|--|------------------------|
| 1. | $C(s) \rightarrow C(g)$ | ΔH^{\ominus} |
| 2. | $\frac{1}{2}H_2(g) \rightarrow H(g)$ | ΔH_2^{\ominus} |
| 3. | $C(s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$ | ΔH_3^{\ominus} |
| 4. | $H_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow H_2O(l)$ | ΔH_4^{\ominus} |
| 5. | $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(l)$ | ΔH_5^{\ominus} |

மெதேனின் நியம தோன்றல் வெப்பவுள்ளுறை பின்வருவன வற்றுள் யாதாகும்?

1. $\Delta H_1 + 4 \Delta H_5$
2. $\Delta H_3 + 2 \Delta H_4 + \Delta H_5$
3. $\Delta H_3 + 2 \Delta H_4 - \Delta H_5$
4. $\Delta H_3 + \Delta H_4 + \Delta H_5$
5. $\Delta H_3 + \Delta H_4 - \Delta H_5$

399. பின்வரும் கூற்றுக்களில் உண்மையானது

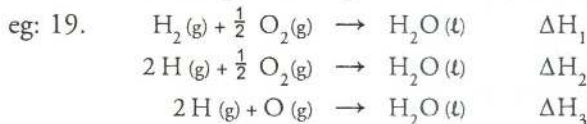
1. $MgBr_2$ இனை விட $MgBr_3$ இன் சாலக சக்தி உயர்வு.
2. $Na(g)$ இனை விட $Na^+(g)$ உறுதி கூடியது.
3. குளோரின் நைதரசனிலும் பார்க்க மின்நேரானது.
4. MgO இலும் பார்க்க Al_2O_3 உருகுநிலை கூடியது.
5. நான்காம் ஆவர்த்தன மூலகங்களின் முதலாம் அயனாக்க சக்தி சிறப்பான வளை நெளி மாறல்களை காட்டக்கூடியது.

400. $10 \text{ cm}^3 0.1 \text{ mol dm}^{-3} \text{ NaOH}$ கரைசலிற்கு மிகை HCl நீர்க்கரைசல் சேர்த்து 13 cm^3 கரைசலாக்கப்பட்டது. இதன்போது வெப்ப நிலை 1.1°C ஆல் உயர்ந்தது.

(வழுமையான எடுகோள்களின் அடிப்படையில் நோக்கின் NaOH-HCl நடுநிலையாக்க வெப்ப உள்ளுறை (kJ mol^{-1} இல்)

1. -57.2
2. -60.06
3. +57.2
4. +60.06
5. தகுந்தவிடையில்லை

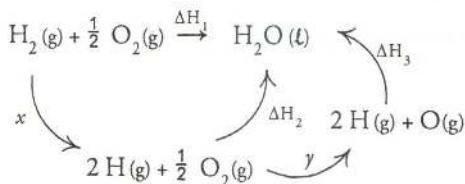
வினா - விளக்கக்குறிப்புக்களுடன் விடை தரப்பட்டுள்ளது



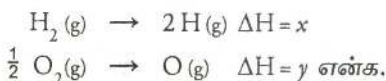
இவற்றிடைத் தொடர்புகளில் சரியானது

1. $\Delta H_1 < \Delta H_2 < \Delta H_3$
2. $\Delta H_3 < \Delta H_2 < \Delta H_1$
3. $\Delta H_1 < \Delta H_3 < \Delta H_2$
4. $\Delta H_1 < \Delta H_2 + \Delta H_3$
5. திட்டமாகக் கூறுவது கடினம்.

விடை: 5



இங்கு



எனின் எசுவின் விதிப்படி

$$\Delta H_1 = x + \Delta H_2$$

$$\Delta H_1 = x + y + \Delta H_3$$

இந்நிலையில்

i. பொதுவாகக்கருதின் (மட்டுப் பெறுமானம்)

$$\Delta H_1 > \Delta H_2 > \Delta H_3$$

ii. ஆனால், $\Delta H_1 < 0$, $\Delta H_2 < 0$, $\Delta H_3 < 0$ மூன்றும் புறவெப்பமாக அமைகின்றன. x, y நேரானவை.

$$\Delta H_1 < \Delta H_2 < \Delta H_3 \text{ எனக் கணிதரீதியில் அமையும்.}$$

எனவேதான் விடை (5) பொருத்தமானது.

eg: 20.

கூற்று I

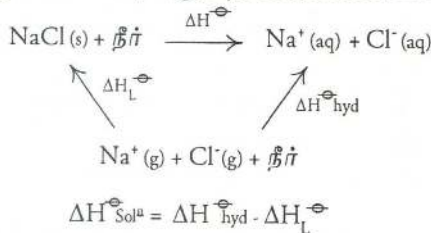
NaCl(s) இன் நீரேற்ற சக்திக்கும் சாலக சக்திக்கும் உள்ள வேறுபாடு அதன்கரைசலாக்க வெப்பமாகும்.

கூற்று II

NaCl(s) இன்கரைசலாக்கத்துடன் போது சாலக சக்திக்கு சமமான சக்தியை கொடுக்க வேண்டும். நீரேற்ற சக்திக்கு சமமான சக்தி வெளிப்படும்.

விடை: 1

இதற்கு பின்வரும் வெப்பவுள்ளறை சக்கரம் விடையளிக்கும்.

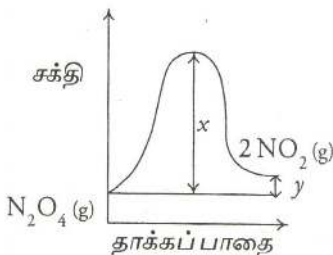
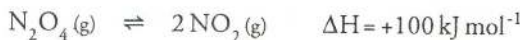


இங்கு, $\Delta H_{\text{sol}}^\ominus$: கரைசலாக்க வெப்பவுள்ளறை

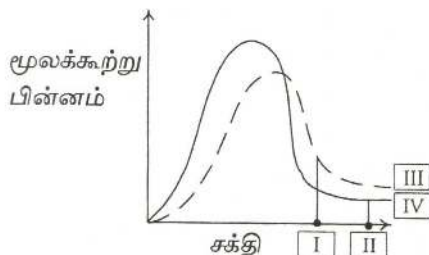
$\Delta H_{\text{hyd}}^\ominus$: நீரேற்றசக்தி

ΔH_L^\ominus : சாலகசக்தி

eg: 21.



வரைபு - I



வரைபு - II

மேற்படி இரு வரைபுகளையும் அவதானிக்குக. இதிலிருந்து பின் வரும் தொடர்புகளில் சரியானது / சரியானவை?

இங்கு I, II என்பன ஏவற்சக்திகளாகும்.

a. $I = x - y$

b. $II = x$

c. $III = NO_2$

d. $IV = N_2O_4$

விடை: 5

இங்கு a, b, c, d நான்கும் சரியானவை. ஏனெனில், தாக்கம் அக வெப்பத்திற்குரியதாகையால் NO_2 இன் வெப்பவுள்ளுறை N_2O_4 இலும் உயர்வாகும். இதன் அடிப்படையில் NO_2 மூலக்கூறுகளில் சராசரிக்கதி $N_2O_4(g)$ இலும் கூடவாகும் எனக்கொள்ளலாம்.

வரைபு I இலிருந்து முற்தாக்கத்தில் ஏவற்சக்தி $x \dots$
பிற்தாக்கத்தில் ஏவற்சக்தி $x - y$

எனவே I, II உம் இதன் அடிப்படையில் குறிக்கப்பட்டன. இரு $x > x - y$ என்பது நோக்கத்தக்கது.

401. $KF_2(aq)$ என்னும் கருதுகோள் சேர்வையின் தோன்றல் வெப்ப உள்ளுறையை போன் ஏபர்சக்கரத்தின் மூலம் கணிப்பதற்கு பின்வரும் எது தேவையானது?

1. $CaF_2(s)$ இன் தோன்றல் வெப்பவுள்ளுறை
2. $CaF_2(s)$ இன் சாலகச்சக்தி
3. $KF(s)$ இன் தோன்றல் வெப்பவுள்ளுறை
4. $KF(s)$ இன் சாலகச்சக்தி
5. $F(g)$ இன் முதலாம் அயனாக்கசக்தி

402. சில வெப்ப இரசாயனத்தரவுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

CaO இன் தோன்றல் வெப்பம் x kJ மூல்⁻¹ ஆகும்.

CO இன் தோன்றல் வெப்பம் y kJ மூல்⁻¹ ஆகும்.

$CaO + 3C \rightarrow CaC_2 + CO$ எனும் தாக்க வெப்பம் z kJ மூல்⁻¹ ஆகும்.

CaC_2 இன் தோன்றல் வெப்பம் யாது?

1. $(x - y + 2z)$ kJ மூல்⁻¹
2. $(x + z - y)$ kJ மூல்⁻¹
3. $(x + y - 2z)$ kJ மூல்⁻¹
4. $\frac{1}{2}(x - y - 2z)$ kJ மூல்⁻¹
5. $2(x + z + y)$ kJ மூல்⁻¹

403. போன் ஏபர் வட்டத்தில் நியம தோன்றல் வெப்பம் கூடிய அளவு நேர்க்கணியமாக அமையும் அயன் சேர்வைகள் உறுதியற்றன

வாகும். இந்த வகையில் கருதுகோள் சேர்வை KF_2 ஓர் உறுதி யற்ற சேர்வையாக இருப்பதற்குப் பிரதான காரணம்

1. புளோரீனின் கூட்டப்பிரிகை சக்தி
2. புளோரீனின் இலத்திரன்நாட்டச்சக்தி
3. பொற்றாசியத்தின் அணுவாதல் வெப்பம்
4. பொற்றாசியத்தின் முதலாம் அயனாக்கச்சக்தி
5. பொற்றாசியத்தின் இரண்டாம் அயனாக்கச்சக்தி

404. பின்வரும் வெப்பவுள்ளுறை மாற்றங்களில் எதனை ஆய்வு கூடத்தில் சோதனை வாயிலாகத் துணியமுடியும்?

1. $AgCl$ இன் வீழ்ப்படிவாக்க வெப்பம்
2. C_2H_6 இன் தோன்றல் வெப்பம்
3. $MgCl_2$ இன் சாலகச்சக்தி
4. NO_2 இன் பிணைப்புச்சக்தி
5. $MgCl_3$ இன் தோன்றல் வெப்பம்

405. பின்வரும் எதிலிருந்து இலத்திரனைப் பிரிப்பதற்கு மிகக்கூடிய சக்தி தேவை?

1. $Kr(g)$ 2. $Br^-(g)$ 3. $Ar(g)$ 4. $K^+(g)$ 5. $Na^+(g)$

406. நைதரசனின் வாயுநிலை ஒட்சைட்டுகளின் நியமத்தோன்றல் வெப்பவுள்ளுறை மாற்றங்கள் நேர்பெறுமானம் உடையன. இதற்குரிய முக்கிய காரணம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. ஒட்சிசனின் O^{2-} ஐ தோற்றுவிக்கும் ஆற்றல்
2. நைதரசன் மூலக்கூறில் உள்ள உயர் பிணைப்புச்சக்தி
3. ஒட்சிசனதும் நைதரசனதும் ஏறத்தாழ சமமான மின்னெதிர் தன்மை
4. ஒட்சிசன் அணுக்களின் உயர் மின்னெதிர்மை
5. நைதரசன் அணுக்களின் உயர் மின்னெதிர்மை

407. Al_2O_3 இன் நியம தோன்றல் வெப்பவுள்ளுறை மாற்றம் = $a \text{ kJ mol}^{-1}$

SO_3 இன் நியம தோன்றல் வெப்பவுள்ளுறை மாற்றம் = $b \text{ kJ mol}^{-1}$

$Al_2(SO_4)_3$ இன் நியம தோன்றல் வெப்பவுள்ளுறை மாற்றம்

= $c \text{ kJ mol}^{-1}$

Al_2O_3 க்கும் SO_3 க்குமிடையே உள்ள தாக்கத்திலிருந்து $Al_2(SO_4)_3$

தோன்றும்போது ஏற்படும் நியம வெப்பவுள்ளுறை மாற்றம்

1. $c - a + 3b$ 2. $c - a - b$ 3. $c - a - 3b$
4. $c - 3b + 3a$ 5. $c - 3b + a$

408. சாலகசக்தி பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது

1. அயன்சாலகம் ஒன்றின் கட்டமைப்பில் உறுதித்தன்மையை அறியப்பயன்படுவதாகும்.
2. ஒரு சேர்வை எத்தகைய சாலகத்தை உருவாக்குகின்றது என்பதில் தங்கியுள்ளது.
3. Mg^{2+} , O^{2-} இரண்டும் குறைந்த பருமன், கூடிய ஏற்றம் உடையன. ஆகவே, MgO இற்கு உயர்வு.
4. $NaCl$ இலும் பார்க்க $CsBr$ க்கு குறைவு.
5. CaO இலும் பார்க்க BeO க்கு குறைவு.

409. $NaCl$ இன் நீரேற்றசக்தி பற்றிய கூற்றுக்களுடன் பெரிதும் தொடர் புடையது

1. $Na^+(g) + Cl^-(g) + aq \rightarrow NaCl(aq)$
2. $NaCl + aq \rightarrow NaCl(aq)$
3. $NaOH(aq) + HCl(aq) \rightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$
4. $Na(g) + \frac{1}{2}Cl_2 + aq \rightarrow NaCl(aq)$
5. தகுந்த விடையில்லை.

410. ஒரு இரசாயனத் தாக்கத்திற்கான வெப்பவுள்ளுறை மாற்றம் (ΔH) பின்வரும் எதில் தங்கியிருக்கவில்லை

1. மாற்றத்துடன் தொடர்பான படிக்களின் எண்ணிக்கையில்
2. மாற்றம் நிகழும் வெப்பநிலையில்
3. தாக்கிகளின் கனவளவில்
4. தாக்கிகளின் பௌதிக நிலைகளில்
5. மாற்றம் நிகழும் அழுக்கத்தில்

411. பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது / எவை?

- a. ஒரு இரசாயனத் தாக்கத்தின் தாக்க வெப்பவுள்ளுறை மாற்றம் எப்பொழுதும் மறையாக இருக்கும்.
- b. ஒரு சேர்வையின் தோன்றல் வெப்பவுள்ளுறை மாற்றம் எப்பொழுதும் மறையாக இருக்கும்.
- c. ஒரு சேர்வையின் சாலக வெப்பவுள்ளுறை மாற்றம் எப்பொழுதும் மறையாக இருக்கும்.
- d. ஒரு சேர்வையின் தகன வெப்பவுள்ளுறை மாற்றம் எப்பொழுதும் மறையாக இருக்கும்.

412. ஒரு பதார்த்தத்தின் தோன்றல் வெப்பவுள்ளுறை தங்கியிருப்பது
- வெப்பநிலை
 - தாக்கியின் பெளதிகநிலை
 - அழுக்கம்
 - விளைவின் பெளதிகநிலை
413. பின்வரும் தாக்கங்களில் எவ்வகுப்புத் தாக்கம் எப்போதும் அக வெப்பத்திற்குரியது
- அணுவாதல்
 - நடுநிலையாக்கல்
 - கரைசல்
 - பதங்கமாதல்
414. ஒரு சேர்வையின் தோன்றல் வெப்பவுள்ளுறை மாற்றம் அதன் உள்ளீட்டுச் சக்திக்குச் சமனாகும். ஒரு சேர்வையின் உள்ளீட்டுச் சக்தியை நேரடியாக அளக்க முடியாது.
415. $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ எனும் தாக்கத்தின் K_c ஆனது வெப்ப நிலையுடன் அதிகரிக்கும். இத்தாக்கம் புறவெப்பத்திற்கு உரியது.
416. N_2 ஆனது H_2 உடன் நேரடியாக இலகுவில் தாக்க முறாது. இத்தாக்கம் அகவெப்பத்திற்கு உரியது.
417. வெள்ளிக்கும் வெப்பமான செறி. H_2SO_4 க்கும் இடையிலான தாக்கத்தில் விளைவானது
- $Ag_2SO_4 + SO_2 + H_2O$
 - $Ag_2S + SO_2 + H_2O$
 - $Ag_2SO_4 + S + H_2O$
 - $Ag_2O + SO_2 + H_2O$
 - தாக்கம் எதுவும் நிகழ மாட்டாது.
418. X எனும் ஒரு சேர்வை ஐதான HCl இல் கரைய மாட்டாது. ஆனால் செறி HCl இல் கரைந்து Y எனும் ஒரு கரைசலையும் Z எனும் ஒரு வாயுவையும் தருகின்றது. $K_2Cr_2O_7$ கரைசலானது Z இனால் பச்சை நிறமாக்கப்படுகின்றது. மிகை அமோனியாக் கரைசல் Y உடன் ஒரு வீழ்ப்படிவைத் தருகின்றது. இவ்வீழ்ப்படிவு NaOH இல் கரையும். X இனை இனங்காண்க.
- $ZnSO_3$
 - $SnSO_3$
 - SnS
 - ZnS
 - MnS

419. H_2S பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது
1. அது அமில Cr_2O_3 உடன் தாக்கம் புரியும்.
 2. அது அமில CrO_3 உடன் தாக்கம் புரியும்.
 3. அது எரியும் Mg நாடாவுடன் தாக்கம் புரியும்.
 4. அது Cl_2 நீருடன் தாக்கம் புரியும்.
 5. அது அயடின் நீருடன் தாக்கம் புரியும்.
420. அமோனியாசேர் வெள்ளி நைத்திரேற்றுடன் தாக்கம் எதிலும் ஈடுபடாதது
1. பென்சல்டிகைட்டு
 2. பீனைல் எதைன்
 3. மெதனோயிக்கமிலம்
 4. மெதயில் அமோனியம் அயடைட்டு
 5. பீனைல் அமோனியம் குளோரைட்டு
421. நீரில் கரையாத வெண்நீர்மம் A ஆனது சூடான செறி H_2SO_4 உடன் கடும்திறமுள்ள வாயுவை தருகின்றதுடன் ஒரு நிறமுள்ள கரைசலையும் தருவது
1. $CuCl$
 2. CoI_2
 3. PbI_2
 4. Cu_2I_2
 5. FeI_2
422. KBr ஐயும் KI ஐயும் ஒன்றிலிருந்து மற்றையதை வேறுபடுத்தி அறிவதற்கு எதனை உபயோகிக்கலாம்?
1. HNO_3
 2. H_2SO_3
 3. NH_3
 4. H_2S
 5. மேற்கூறியவற்றில் எதுவுமல்ல.
423. மூலகம் A ஆனது M_2O_3 , M_2O_5 ஆகிய இரு அமில ஒட்சைட்டு களைத் தரக்கூடியது. மூலகம் M இன் ஐதரைட்டு MH_3 ஆனது மென்மூல இயல்புடையது. ஆனால் நீரில் கரையாது. M இன் ஈற்றோட்டு உபசக்திமட்டல் அமைப்பு
1. s^2
 2. s^2p^3
 3. s^2p^5
 4. s^4
 5. மேற்கூறிய (ii) உம் (iii) உம்
424. 'நைதரசன் ஒரு ஒட்சியேற்றுங் கருவியாகத் தொழிற்படலாம்' மேற்கூறிய கூற்று சம்பந்தமாக, பின்வருவனவற்றில் எது சரியானதாகும்?
1. ஏனெனில், நைதரசன் என்பது ஓர் ஈரணு வாயு என்பதால்
 2. ஏனெனில், ஆவர்த்தன அட்டவணையில் கூட்டம் V இல் நைதரசன் உள்ள ஒரு அலோகம்

3. ஏனெனில், நைதரசனில் உள்ள பன்மைப் பிணைப்பு மெலிது என்பதால்
 4. தரப்பட்ட கூற்று பிழையானது
 5. சரியான விடை தரப்படவில்லை.
425. நீர் NaOH கொண்டு வேறுபடுத்தக்கூடிய சோடிக் கரைசல்களின் தொடை அல்லாதது
1. $ZnCl_2 / MgCl_2$
 2. $FeCl_3 / FeCl_2$
 3. $NiCl_2 / CoCl_2$
 4. $AgNO_3 / Pb(NO_3)_2$
 5. $Al_2(SO_4)_3 / ZnSO_4$
426. $CrCl_3 \cdot H_{12}O_6$ என்பது ஒரு சிக்கற் சேர்வையின் அனுபவ சூத்திரம் 0.01 mol ஆனது மிகை $AgNO_3$ கரைசலுடன் சேர்க்க 2.87 g $AgCl$ படிவானது எனின் சிக்கல் உப்பின் ஒவ்வொரு மூலிலும் உள்ள குளோரைட்டு அயனின் மொத்த மூல் எண்ணிக்கை [Ag = 108]
1. 1
 2. 2
 3. 3
 4. 4
 5. 5
427. ஓர் அசேதனச் சேர்வை X ஆனது ஐதான சல்பூரிக்கமிலத்துடன் வாயு Y ஐயும் ஒரு கலங்கலான கரைசலையும் கொடுத்தது. Y ஆனது அமில $K_2Cr_2O_7$ தாளைப் பச்சையாக்கியது. ஆயின், X ஆனது
1. $CuSO_3$
 2. $SrCO_3$
 3. CuS_2O_3
 4. CuS
 5. NiS
428. பின்வரும் எந்தச் சிக்கற் சேர்வையில் உலோகத்தின் ஓட்சி யேற்ற எண்பூச்சியம்
1. $[Ag(NH_3)_2]^+$
 2. $[Cr(H_2O)_4]^{3+}$
 3. $[CuCl_4]^{2-}$
 4. $[Fe(CN)_6]^{3-}$
 5. $[Ni(CO)_4]$
429. S தொகுப்பு மூலகங்கள் பற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையற்றது
1. இவற்றில் எல்லா உலோக குளோரைட்டுக்களும் நீரில் கரைவன.
 2. கரையக்கூடிய Ba உப்புகள் யாவும் நச்சுத்தன்மையானவை.
 3. கார உலோகக் காபனேற்றுக்களில் காரத்திறன் கூட்டத்தின் வழியே அதிகரிக்கும்.
 4. $Be(OH)_2$ நீரில் நன்கு கரையும்.
 5. Li_2CO_3 நீரில் ஓரளவு கரையும்.

430. NaOH ஆனது பின்வருவனவற்றுள் எதனுடன் பெரும்பாலும் தாக்கமுறும்?

1. S
2. Fe
3. Hg
4. Ag
5. மேற்கூறியவற்றில் எதுவுமல்ல

431. சோடியம் தயோசல்பேற்றினையும் சோடியம் சல்பைற்றையும் வேறுபடுத்தி இனங்காண்பயன்படுத்த முடியாதது

1. HCl(aq)
2. Br₂நீர்
3. ஐதானH₂SO₄
4. அமிலKMnO₄
5. மேற்கூறியவற்றில் எதுவுமல்ல

432. நைதரசன் சக்கரத்தில் வளியிலிருந்து மண்ணுக்கு நைதரசன் பதிக்கப்படும் செயற்பாட்டில் தொடர்பற்றது

1. NO
2. NO₂
3. NH₃
4. N₂O
5. HNO₃

433. சமகனவளவான NO உம் NO₂ உம் நீரில் கரையும்பொழுது அது தொடர்பான உண்மையான கூற்று

1. நைத்திரசு அமிலத்தை உண்டாக்குகின்றன.
2. நைத்திரிக்கமிலத்தை உண்டாக்குகின்றன.
3. உபநைத்திரசு அமிலத்தை உண்டாக்குகின்றன.
4. நைத்திரசு அமிலத்தையும் நைத்திரிக்கமிலத்தையும் உண்டாக்குகின்றன.
5. நீர் ஒட்சியேற்றியாகத் தொழிற்படும்.

434. அமோனியா - சோடா முறைப்படி Na₂CO₃ தயாரிப்பதற்குத் தேவையான மூலப்பொருட்கள்

1. NaOH, CO₂, NH₃
2. NaCl, CO₂, NH₃
3. NaHSO₄, CO₂, NH₃
4. Na₂SO₄, CO₂, NH₃
5. NaNO₃, CO₂, NH₃

435. பின்வருவனவற்றில் எது NO₂ உடன்தாக்கம் புரியமாட்டாது

1. Mg
2. SO₂
3. C
4. Cu
5. SO₃

436. NH₃ வாயுவினைச் சூடாக்கப்பட்ட CuO மீது செலுத்த உருவாவது

1. Cu, NO
2. Cu, H₂O, N₂
3. Cu, H₂O, NO
4. Cu(OH)₂, N₂O
5. மேற்கூறிய யாவும்ல்ல

437. $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ திண்மத்தை வெப்பமேற்றினால் கிடைப்பது
 1. NO 2. NH_3 3. N_2 4. NO_2 5. N_2O
438. இயற்கையாகவும் செயற்கையாகவும் பல்பகுதியமாகக் காணப்படுவது
 1. இறப்பர் 2. நைலோன்
 3. பொலித்தீன் 4. பொலியஸ்டர்
 5. பொலிவெனயில் குளோரைட்டு
439. NH_4Br ஐயும் KBr ஐயும் வேறுபடுத்தியறியப் பயன்படுவது
 1. செறி H_2SO_4 2. செறி HNO_3 3. AgNO_3 நீர்
 4. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ நீர் 5. NaOH நீர்
440. பின்வரும் சேர்வைகளில் NaOH இல் கரையாதது
 1. Al_2O_3 2. MgO 3. P_4O_{10} 4. SnO_2 5. SO_3
441. மிகை அமோனியாவுடன் சிக்கல் அயனை உருவாக்காத கற்றயன்
 1. Ag^+ 2. Cu^{2+} 3. Co^{2+} 4. Ni^{2+} 5. Mn^{2+}
442. CaCl_2 நீர்க்கரைசலுடன் வீழ்ப்படிவினைத் தரக்கூடியது
 1. CO_2 நீர்க்கரைசல் 2. $(\text{NH}_4)_2\text{CrO}_4$
 3. $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 4. KI இல் கரைக்கப்பட்ட I_2
 5. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
443. CrCl_3 கரைசலுக்கு மிகை NaOH கரைசல் சேர்ப்பின்
 1. வெளிர் பச்சை வீழ்ப்படிவு தோன்றும்.
 2. கறுப்பு வீழ்ப்படிவு தோன்றும்.
 3. ஒரு மஞ்சள் கரைசல் பெறப்பட்டது.
 4. ஒரு பச்சைக் கரைசல் பெறப்பட்டது.
 5. ஒரு செம்மஞ்சள் கரைசல் பெறப்பட்டது.
444. கந்தகத்திற்கும் செறி. $\text{KOH}(\text{aq})$ இடையிலான தாக்கத்தில் பொருத்தமானது
 1. கந்தகம் தாழ்த்தப்படுகிறது.
 2. கந்தகம் ஒட்சியேற்றப்படுகிறது.
 3. கந்தகம் தாழ்த்தப்படுகிறது. NaOH ஒட்சியேற்றப்படுகிறது.

4. கந்தகம் ஒட்சியேற்றல் தாழ்த்தல் இரண்டிற்கும் உள்ளாகின்றது.
5. கந்தகம் ஒட்சியேற்றமோதாழ்த்தலோ அடைவதில்லை.

445. இறப்பர் பற்றிய கூற்றுகளில் தவறானது

1. இறப்பர் கைத்தொழிலில் கந்தகத்தின் பங்களிப்பு இன்றியமையாதது.
2. இறப்பர் எனப்படுவது Cis-2-methylbut-2-ene இன்பல்பகுதியம்
3. Isoprene இறப்பரின் ஒரு பகுதியம் (monomer) ஆகும்.
4. இயற்கை இறப்பர் மீள்தன்மை குறைந்தது.
5. இயற்கை இறப்பர் ஒரு கூட்டல் பல்பகுதியம்.

446. ஒரு சேர்வை A இற்கு நீர் சேர்த்துக் கரைத்த பின் சிறிது ஐதான H_2SO_4 சேர்க்க குறிப்பிடத்தகு நிறமாற்றம் ஏற்பட்டது. இவ் விளைவுக் கரைசலுக்குள் NH_4I சேர்க்க கடும்கபில நிறம் ஏற்பட்டது. ஆயின் A ஆக அமையப் பொருத்தமானது,

1. $(NH_4)_2CrO_4$
2. $(NH_4)_2Cr_2O_7$
3. $NaMnO_4$
4. $CuSO_4$ நீர்
5. தகுந்த விடையில்லை

447. பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறானது

1. சாய்சதுரக் கந்தகமானது வளையம் போன்ற S_8 மூலக்கூறு களையுடையது.
2. பொசுபரசானது P_4 வளையங்களையும் P_4 நீட்டல் சங்கிலி களையும் உடையது.
3. பென்சிற்கரி படைச்சாலக அமைப்புடையது.
4. ஓசோன் மூலக்கூறு கோண வடிவானது.
5. பென்சிற்கரியும் வைரமும் வெவ்வேறு வெப்பவுள்ளுறை உடையன.

448. உமக்குத் தரப்பட்டுள்ள சேர்வை Fe_2O_3 எனத் தரப்படுகின்றது. இதனை உறுதிப்படுத்த

1. $K_3[Fe(CN)_6]$ பயன்படும்.
2. Br_2 நீர் பயன்படும்.
3. $NH_3(aq)$ பயன்படும்.
4. con. HNO_3 சேர்த்தல்
5. ஐதான H_2SO_4 உம் $KCNS$ உம் சேர்த்தல்

449. இருநைதரசன்(I) ஓட்சைட்டை பின்வரும் எதன்மீதான வெப்பத் திண்தாக்கம்தரும்?
1. C_6NO_3
 2. NH_4NO_2
 3. $Mg(NO_2)_2$
 4. NH_4NO_3
 5. HNO_3
450. ஒரு அசேதன சேர்வை A இற்கு ஐதான HCl சேர்க்க நிறமற்ற வாயு B யும் தெளிவான கரைசல் C உம் கிடைத்தன. வாயு B யானது அமில $K_2Cr_2O_7$ ஐப் பச்சையாக்கும். கரைசல் C யானது K_2SO_4 கரைசலுடன் வீழ்ப்படிவொன்றை தரும் எனின் A ஆனது,
1. Li_2S
 2. SrS
 3. K_2SO_3
 4. $Li_2S_2O_3$
 5. SrS_2O_3
451. அசேதன சேர்வை X ஆனது மிகையான செறி HNO_3 இல் சூடான நிலையில் கரைந்து சுருநிற வாயு வெளியேற்றம் காணப் பட்டது. விளைவுக் கரைசலுக்கு $BaCl_2$ கரைசலுடன் வெள்ளை வீழ்ப்படிவைக் கொடுத்தது. எனின் X ஆனது
1. $CuSO_4$
 2. CuI
 3. PbI_2
 4. AgCl
 5. $PbCO_3$
452. அமோனியம் டைகுரோமேற்று (VII) திண்மத்தை வெப்பமாக்கப் பெறப்படுவது,
1. $N_2 + H_2O + Cr_2O_3$
 2. $NH_3 + H_2O + Cr_2O_3 + O_2$
 3. $NH_3 + N_2O + CrO_3$
 4. $N_2 + H_2O + CrO_3$
 5. $N_2O + H_2O + Cr_2O_3$
453. $Ba(NO_3)_2$, H_2O_2 மிகையான HNO_3 என்பவற்றைக் கொண்ட நீர்க் கரைசல் ஒன்றுடன் வீழ்ப்படிவு ஒன்றினைத் தருவது
1. K_2SO_3
 2. NH_4Br
 3. $(NH_4)_2CO_3$
 4. K_2CrO_4
 5. மேற்குறிப்பிட்ட எதுவும் வீழ்ப்படிவைத் தரமாட்டாது.
454. நீருடன் தெளிவாக அவதானிக்கத்தகு இரசாயனத் தாக்கமொன்றைக் காட்டக்கூடியது
1. NaCl
 2. $SbCl_3$
 3. $FeCl_3$
 4. $BaBr_2$
 5. KNO_2
455. எரிசோடாவுடன் தாக்கமுறமாட்டாதது
1. SO_3
 2. $K_2Cr_2O_7$
 3. H_2S
 4. $NaHCO_3$
 5. NH_3

456. நீர்க்கரைசலில் இரு அமிலங்களை விளைவாகக் கொடுக்கும் ஓட்சைட்டு

1. NO 2. SO₂ 3. SO₃ 4. NO₂ 5. N₂O₅

457. கல்சியம் காபைட்டின் பெரும்படித் தயாரிப்பில் நெருங்கிய தொடர்பற்றது

1. நீறாதசுண்ணாம்பு 2. கற்கரி
3. மின்வில் 4. சிலாக்
5. பென்சிற்கரி

458. வெப்பமாக்கும்போது ஒரேயொரு வாயுவினைத் தருவது

1. Ag₂CO₃ 2. RbNO₃ 3. NH₄Cl
4. Mg(NO₃)₂ 5. HNO₂

459. காரமண் உலோகங்கள் பற்றிய கூற்றுகளில் தவறானது

1. நீரில் இவற்றின் குரோமேற்றுகளின் கரைதிறன் கூட்டத்தின் வழியே உறுதியாகக் குறையும்.
2. இவற்றின் ஓட்சலேற்றுகளின் கரைதிறன் கூட்டம் வழியே உறுதியாகக் குறையும்.
3. இவற்றின் காபனேற்றுகள் வெப்பப் பிரிகையடையக் கூடியன.
4. இவற்றின் நைத்திரேற்றுகளின் வெப்பப்பிரிகை இவற்றின் ஓட்சைட்டுகளைத்தரும்.
5. இவை மாறாத ஓட்சியேற்ற நிலை +2 ஐ மட்டும் காட்டும்.

460. உலோகத்தின் அணுவெண் கூடும்போது Mg, Ca, Sr, Ba என்ற மூலகங்களைப் பொறுத்தவரையில் தவறானது

1. குரோமேற்றுகளின் கரையும் தகவு குறைகின்றது.
2. ஐதரொட்சைட்டுக்களின் கரையும் தகவு குறைகின்றது.
3. சல்பேற்றுகளின் கரையும் தகவு குறைகின்றது.
4. ஓட்சலேற்றுகளின் கரையும் தகவு Ca, Sr, Ba என கூடுகின்றது.
5. காபனேற்றுகளின் வெப்பவறுதி கூடுகின்றது.

461. செறிவுகூடிய H₂SO₄ இனைச் சூடான நிலையில் KI உடன் சேர்ப்பின் உருவாகும் விளைவு பற்றிய தவறான கூற்று

1. H₂SO₄ தாழ்த்தியாகத் தொழிற்படும்.
2. எரியும் கந்தக மணம் அமையும்.
3. ஊதா ஆவி வெளிப்படும்.

4. சில சமயம் துர்மணமுடைய வாயு வெளிப்படும்.
5. மஞ்சள் நிறத்தூமம் சில சமயங்களில் தோன்றும்.

462. அப்பற்றைற்றிலிருந்து கரையும் தகவு கூடிய பொசுபேற்று வள மாக்கியினை இலங்கையில் பெற ஏற்ற பயன்படுபதார்த்தம்

1. சர்ப்பன்ரைன்
2. எதனோயிக்கமில்ம்
3. பொசுபோரிக்கமில்ம்
4. சோடியம் காபனேற்று
5. நைத்திரிக்கமில்ம்

463. NiCl_2 கரைசல் CrCl_3 கரைசல்களை வேறுபடுத்தி அறிய ஏற்றது

1. மிகை NH_3 கரைசல்
2. H_2S வாயு
3. NaOH கரைசல்
4. சுவாலைச்சோதனை
5. H_2S வாயு அமில ஊடகத்தில்

464. சல்பூரிக்கமில்த்தயாரிப்பில்

1. ஜிப்சம் பயன்படலாம்.
2. இரும்புக்கந்தக்கல் பயன்படலாம்.
3. கொப்பர் பைரைற்ஸ் பயன்படலாம்.
4. H_2S பயன்படலாம்.
5. மேற்கூறிய எதுவும் பயன்படலாம்.

465. NaOH கரைசலை பயன்படுத்தி வேறாக்கக்கூடிய கற்றயன் தொடைப்பிரிவு

1. Pb^{2+} உம் Zn^{2+} உம்
2. Sn^{2+} உம் Zn^{2+} உம்
3. Ni^{2+} உம் Cu^{2+} உம்
4. Al^{2+} உம் Zn^{2+} உம்
5. Hg^{2+} உம் Zn^{2+} உம்

466. அயடனும் நீர்மய KOH உம் தாக்கமுறக்கிடைப்பது

1. KI உம் KIO_2 உம்
2. KIO உம் KIO_2 உம்
3. KI உம் KIO_3 உம்
4. KIO உம் KIO_3 உம்
5. KI உம் KIO_4 உம்

467. பின்வருவனவற்றில் எதில் முதல் நான்கு இலத்திரன்களை அகற்றல் மிகக்கடினம்

1. B
2. Al
3. Si
4. P
5. Mg

468. பின்வரும் அயன் / அணுக்களின் ஆரைகளின் ஏறுவரிசையில் சரியானது

1. $\text{Li}^+ < \text{Li} < \text{Be}$
2. $\text{Be}^{2+} < \text{Be} < \text{Li}^+$
3. $\text{Li}^+ < \text{Li} < \text{Be}^{2+}$
4. $\text{Na}^+ < \text{Mg} < \text{Na}$
5. $\text{Na}^+ < \text{Mg}^{2+} < \text{Na}$

469. மூலகம் X ஆனது உறுதியான X^{2-} அயனை உருவாக்கக்கூடியது. மூலகம் X பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது

1. மூலகம் X இன் இலத்திரனிலையமைப்பு ns^2np^4 வகைக்கு உரியது.
2. X ஆனது குளோரினுடன் பங்கீட்டுவலுச் சேர்வையை ஆக்கும்.
3. X ஆனது பொட்டாசியத்துடன் அயன் சேர்வையை ஆக்கும்.
4. $\text{X}(\text{g}) + 2e \rightarrow \text{X}^{2-}(\text{g})$ எனும் மாற்றம் அகவெப்பத்திற்குரியது.
5. X ஆனது நேர் ஒட்சியேற்ற நிலைகளை காட்டமாட்டாது.

470. Ag_{47}^{2+} எனும் அயனின் சோடியாக்கப்படாத இலத்திரன் எண்ணிக்கை

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

471. ${}_{26}\text{Fe}^{2+}$ இன் இலத்திரனிலையமைப்பை பிரதிபலிப்பது

1. $s^2p^6d^6$
2. $s^2p^6d^5s^1$
3. $s^2p^6d^9s^1$
4. s^2p^6
5. $s^2p^6d^{10}s^1$

472. ஏகபரிமாண (நேர்கோட்டு) வடிவிலே அணுக்கள் அமையும் மூலக்கூறு

1. SiO_2
2. ICl_3
3. Cl_2O
4. C_2H_2
5. NO_2

473. ${}^{35}\text{Cl}$, ${}^{37}\text{Cl}$ என்பன முறையே 75% 25% குளோரினில் உண்டு. குளோரினின் அணுவொன்று ${}^{12}\text{C}$ அணுவொன்றின் $1/12$ பங்கைப் போல சராசரியாக 35.49 மடங்கு கூடியது. இதற்கு காரணம்

1. ${}^{35}\text{Cl}$, ${}^{37}\text{Cl}$ இன் தொடர்பணுத்திணிவுகள் திட்டமாக 35 37, அன்று.
2. சராசரி கணிக்கும்போது தவறுகள் ஏற்படலாம்.
3. 35.50 ஆக அண்ணளவாக எடுக்கலாம் என்பதால் பொதுவாக 35.50 பயன்படுத்துகிறோம்.
4. திணிவெண் திட்டமான முழுவெண் அன்று.
5. குளோரினில் வேறு சமாதானிகள் இருந்திருக்கலாம்.

474. இலத்திரன் என்ற பெயரைமுதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர்

1. ஸ்ரோனி
2. தொம்சன்
3. மிலிக்கன்
4. இரதபோட்
5. குறுகல்

475. பின்வரும் எம்மூலக்கூறுகள் அமைப்புடையது?

1. NF_3
2. C_2Cl_4
3. SF_6
4. C_3H_8
5. சக்கர எக்சேன் (C_6H_{12})

476. தொடர்புணுத்திணைவுகள் தொடர்பாக இரசாயனிகள் பயன்படுத்திய பெறுமானங்கள்

- a. திட்டமாக ^{12}C சமதானிக்கு 12 அலகுகள் எனக்கொண்டு ஒப்பிட்ட ஒரு மூலக சமதானிகளின் திணைவுகள் இடைப்பெறுமானங்கள்
 - b. ஒரு மூலகத்தின் இயற்கையிலுள்ள அணுவொன்றின் சராசரி அணுத்திணைவலகுப் (amu) பெறுமானம் ஆகும்
 - c. $^{12}\text{C} = 12$ தொடர்பாக ஒரு மூலகத்தின் இயற்கையிலுள்ள அணுக்களின் சராசரித்திணைவாகும்.
 - d. ஒரு மூலகத்தில் பெருமளவு காணப்படும் சமதானியில் திணைவை அணுத்திணைவலகில் (amu) குறிப்பிடலாம் இவற்றுள் சரியானது
1. a, b, c மூன்றுமட்டும்
 2. b, c மட்டும்
 3. a, b, c மட்டும்
 4. a மட்டும்
 5. தகுந்த விடையில்லை

477. அலசன்கள் பற்றிய கூற்றுக்களில் பிழையானது

1. இவை பொதுவாக சேதனக் கரைப்பானில் நீரிலும் பார்க்க கூடுதலாகக் கரையும்.
2. கூட்டத்தின் வழியே உருகுநிலை அதிகரிக்கும்.
3. தாக்குதிறன் கூட்டத்தின் வழியே அதிகரிக்கும்.
4. கூட்டத்தின் வழியே ஒட்சியேற்றும் இயல்பு குறையும்.
5. இவை தம்மிடையே தாக்கி அலசனிடையே சேர்வைகளை உருவாக்கும்.

478. SO_2 வாயுனை SO_3 ஆக ஒட்சியேற்றுவதில் பயன்படக்கூடிய தல்ல என எதிர்பார்க்கக்கூடியது.

1. Pt
2. V_2O_5
3. NO
4. Al
5. Pd

479. $MgSO_4$ நீருடன் வீழ்ப்படிவினை தரக்கூடியது.

- a. NH_3 நீர் b. $BaCl_2$ நீர் c. NaF நீர்
1. a மட்டும் 2. b மட்டும் 3. c மட்டும்
4. a,b,c மூன்றும் 5. b,c மட்டும்

480. $C_6H_{12}O_6$ ஆனது செறிந்த H_2SO_4 உடன் சேர்க்க

1. CO_2 வாயு வெளிவரும்
2. SO_2 வாயு வெளிவரும்
3. கரிய நிற மீதி தோன்றும்
4. வெண்ணிறத்திண்மம் தோன்றும்
5. நிரம்பாத ஐதரோக்காபன் தோன்றும்.

481. $SnCl_2$ கரைசலும் $HgCl_2$ கரைசலும் சேர்த்துக் குலுக்கப்பட்ட போது

1. வெண்ணிற வீழ்ப்படிவு பெறப்பட்டது.
2. Sn^{2+} (aq) ஆனது Sn^{4+} (aq) ஆக ஒட்சியேற்றமடையும்
3. Hg^{2+} (aq) ஆனது Hg^{2+} (aq) ஆக ஒட்சியேற்றப்படலாம்
4. மேற்கூறிய கூற்றுக்கள் யாவும் பிழையானவை
5. மேற்கூறிய கூற்றுக்களுள் 1 & 2 ம் சரியானவை.

482. Ni^{2+} (aq) இன் நிறம்

1. நீலம் 2. பச்சை 3. மென்சிவப்பு
4. மஞ்சள் 5. ஊதா

483. $NO(g) \cdot N_2O(g)$ இனை வேறுபடுத்தியறிய பயன்படுத்தக்கூடியது

- a. $FeSO_4$ b. Cu உடன் வெப்பமாக்கல் c. O_2
1. a, b, c மூன்றும் 2. a, c மட்டும் 3. c மட்டும்
4. b மட்டும் 5. a மட்டும்

484. AgI இன் கரைதிறன் பற்றிய கூற்றுக்களில் பொருத்தமானது

1. நீரிலும் பார்க்க KNO_3 (aq) இல் கூட
2. நீரிலும் பார்க்க KI (aq) இல் கூட
3. $AgNO_3$ (aq) இல் நீரிலும் பார்க்கக் கூட
4. KNO_3 (aq) இலும் பார்க்க நீரில் கூட
5. $AgNO_3$ (aq) இலும் பார்க்க நீரில் கூட

485. நீர்க்கரைசலின் வலிமையான அமிலத்திற்குரிய ஒட்சைட்டு

1. NO_2 2. Cl_2O_7 3. Cl_2O 4. P_2O_5 5. N_2O_3

486. பின்வருவனவற்றில் எது அதிக மூலத்தன்மையுடையது?
 1. NaOH 2. Ba(OH)₂ 3. KOH 4. Mg(OH)₂ 5. CsOH
487. H₂S, Br₂ ஆகியன நீர்க்கரைசலில் தாக்கம் புரியும்போது கிடைப்பது
 1. HBr, HOBr, SO₂ 2. H₂SO₄, HBr 3. H₂SO₃, HBr
 4. HOBr, SO₂ 5. HBr, S
488. அமோனியா ஒரு ஒட்சிசனேற்றுங் கருவியாகத் தொழில்படுவது
 1. NH₃ + HCl → NH₄ + Cl எனும் தாக்கத்திலாகும்
 2. Ni²⁺ + 6NH₃ → [Ni(NH₃)₆]²⁺ எனும் தாக்கத்திலாகும்
 3. 2NH₃ + 2K → 2KNH₂ + H₂ எனும் தாக்கத்திலாகும்
 4. 2NH₃ + 2Cl₂ → 6HCl + N₂ எனும் தாக்கத்திலாகும்
 5. மேற்கூறிய தாக்கங்களில் எதுவுமல்ல.
489. ஐதான நீர்மய H₂SO₄ ஐப் பயன்படுத்திப் பின்வரும் எச் சோடி களை வேறுபடுத்த முடியாது
 1. Na₂SO₃ / Na₂SO₄ 2. KBr / KI
 3. Na₂SO₃ / Na₂S₂O₃ 4. KNO₂ / KNO₃
 5. FeS / CuS
490. அசேதனச் சேர்வை X ஆனது ஐதான HCl உடன் பரிகரித்தபோது ஒரு வாயுவை வெளியேற்றியது இவ்வாயு அமிலமாக்கிய KMnO₄ இன் நிறத்தை மாற்றுவதுடன் வீழ்படிவு ஒன்றையும் உருவாக்கியது
 1. CuS 2. HgS 3. BaS 4. CaSO₃ 5. BaSO₃
491. கூட்டம் 5 மூலகங்களைப் பற்றிய சரியான கூற்று
 1. கூட்டத்தின் வழியே இவற்றின் ஐதரைட்டுக்களின் மூல இயல்பு அதிகரிக்கிறது.
 2. கூட்டத்தின் வழியே கீழ் நோக்கிச் செல்ல இவற்றின் குளோரைட்டுக்கள் இலகுவில் நீர்ப்பகுப்படைகின்றன.
 3. இவற்றின் ஐதரொட்சைட்டுக்களின் கொதிநிலை கூட்டத்தின் வழியே சீராக அதிகரிக்கிறது.
 4. கூட்டத்தின் வழியே ஐதரைட்டுக்களின் உறுதித்தன்மை குறைகிறது.
 5. ஓட்சைட்டுக்களின் அமில இயல்பு அதிகரிக்கிறது.
492. பின்வருவனவற்றில் கூடிய அமில இயல்புடையது.
 1. Mn₂O₇ 2. MnO 3. CrO 4. N₂O 5. PH₃

493. NaBrO_3 க்கு MnO_2 சேர்த்து வெப்பமாக்கின் பெறப்படுவது
1. O_2 வாயு வெளியேற்றம்
 2. Br_2 வாயு வெளிப்படும்
 3. HBr வாயு வெளிப்படும்
 4. Br_2O வாயு வெளிப்படும்
 5. O_2 உம் Br_2 உம் வெளிப்படும்
494. $\text{Co}^{3+}(\text{aq})$ உடன் $\text{NH}_3(\text{aq})$ இன்தாக்கம் பின்வருமாறு
- $$\text{Co}^{3+}(\text{aq}) + 6\text{NH}_3(\text{aq}) \rightarrow [\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$$
- எனும் தாக்கம் பற்றிய கூற்றுக்களில் பொருத்தமானது
1. இதில் Co^{3+} ஓட்சியேற்றியாகதொழிற்படுகின்றது.
 2. NH_3 உலூயி மூலமாகத் தொழிற்படுகின்றது.
 3. Co^{3+} ஒரு புரொன்செட் அமிலமாகத் தொழிற்படுகின்றது
 4. எட்சா அமைனோ கோபாற்றேற்று (III) என்பது விளைவு அயனின் பெயராகும்
 5. மேற்கூறியவற்றில் (I), (II), (III) மூன்றும்
495. பின்வரும் சேர்வைகளில் எது நீர் NaOH ல் கரைவதில்லை
1. SnO
 2. $\text{Pb}(\text{OH})_2$
 3. Ag_2O
 4. ZnO
 5. As_2O_3
496. Se கூட்டம் 6 மூலகமாகும். இதன் ஓட்சைட்டு (SeO_2) நீரில் கரைந்து கொடுக்கும் சேர்வை பின்வருவனவற்றுள் எதுவாகும்?
1. $\text{Se}(\text{OH})_2$
 2. $\text{Se}(\text{OH})_3$
 3. $\text{Se}(\text{OH})_4$
 4. H_2SeO_3
 5. H_2SeO_4
497. வெளிற்றும் தூள் தயாரிப்பதற்கு குளோரின் வாயுவை பின்வரும் எதனுடன் சேர்க்கப்படுகின்றது?
1. $\text{CaCO}_3(\text{s})$
 2. $\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{aq})$
 3. $\text{CaHCO}_3(\text{s})$
 4. $\text{CaCl}_2(\text{aq})$
 5. $\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{s})$
498. NaOH இன் செறிந்த கரைசலுடன் ICl ஐ சேர்ப்பின் பெறப்படும் விளைவு/விளைவுகள்
1. $\text{NaCl}, \text{H}_2\text{O}, \text{NaIO}$
 2. $\text{NaIO}_3, \text{NaCl}, \text{H}_2\text{O}$
 3. $\text{NaClO}_3, \text{NaI}, \text{H}_2\text{O}$
 4. $\text{NaIO}, \text{NaCl}, \text{H}_2\text{O}$
 5. $\text{NaI}, \text{NaCl}, \text{H}_2\text{O}$
499. FeCl_3 நீர்க்கரைசலுடன் இரும்பு அரத்தூள் இட்டுக் குலுக்கப் படிபின்
1. Cl_2 வாயு வெளிப்படும்.
 2. கரைசல் வெளிப்பச்சையாகும்.

3. H_2 வாயு வெளிப்படும்.
4. கரைசல் மஞ்சள் நிறமாகும்.
5. தாக்கமெதுவும் நடைபெறாது.

500. NH_3 நீர்க்கரைசலை $NiSO_4$ கரைசலுக்கு படிப்படியாக மிகையாகச் சேர்க்கும்போது

1. கபில வீழ்ப்படிவு தோன்றி கரைந்து கருநீலக்கரைசல் தோன்றும்.
2. பச்சை வீழ்ப்படிவு தோன்றி கரைவதால் நீலக்கரைசல் தோன்றும்.
3. மஞ்சள் வீழ்ப்படிவு தோன்றி கரைவதால் மென்சிரிப்புக் கரைசல் தோன்றும்.
4. கபிலவீழ்ப்படிவு தோன்றி கரைவதால் மென்சிவப்புக் கரைசல் தோன்றும்.
5. பச்சை வீழ்ப்படிவு தோன்றி கரைவதால் மென்சிவப்புக் கரைசல் தோன்றும்.

501. H_2S ஆனது பின்வரும் எதனுடன் ஒரு ஒட்சியேற்றியாக தொழிற்படுகிறது.

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. $Cu(s)$ | 2. $NaOH(aq)$ |
| 3. $K_2Cr_2O_4/H_2SO_4(aq)$ | 4. செறி $HNO_3(aq)$ |
| 5. $KMnO_4/H_2SO_4(aq)$ | |

502. வெப்பமேற்றும்போது ஒட்சிசனைதரக்கூடியது.

- | | | |
|---------------|-------------|-----------------|
| 1. Li_2O | 2. $NaNO_2$ | 3. $Fe_2(CO)_3$ |
| 4. Ag_2CO_3 | 5. FeO | |

503. $NaOH$ உடன்தாக்கமற்றது

- | | | |
|---------|-----------|---------------|
| 1. Si | 2. B | 3. $Zn(OH)_2$ |
| 4. CO | 5. N_2O | |

504. புரதம் பற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையானது,

1. இது கூட்டல் பல்பகுதிய வகுப்பிற்குரியது.
2. புரதமூலக்கூறுகளிடையே ஐதரசன் பிணைப்பு அமையாது.
3. C, H, O, N மட்டும் இதிலுள்ள மூலகங்களாகும்.
4. 3 - அமைனோ அமிலங்களே இதில் மீள மீள அமையும் அலகுகளாகும்.
5. புரதம் நீர்ப்பகுப்படைந்து உருவாகும் விளைவு தாங்கற் தொழிற்பாட்டைக்காட்டக்கூடியது.

505. 155 திணிவிலுள்ள P_4 மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை $P = 31$

1. 1.25 mol
2. 5 mol
3. $\frac{4}{5}$ mol
4. $\frac{1}{5}$ mol
5. $\frac{5}{4} \times 6.02 \times 10^{23}$ mol

506. அசேதனச்சேர்வை Y செறிந்த HNO_3 உடன் கொதிக்கச்செய்த போது ஒரு கருநிற வாயுவைக் கொடுத்ததுடன் பெறப்பட்ட கரைசல் $BaCl_2$ கரைசலுடன் வெள்ளைநிற வீழ்ப்படிவையும் கொடுத்தது. Y இனை இனங்காண்க.

1. CuBr
2. CuI
3. AgI
4. $PbCO_3$
5. Ag_2CO_3

507. புவியின் மேற்பரப்பிலிருந்து 25 km உயரத்திலுள்ள O_3 படைக்கு சேதம் விளைவிக்கும் முக்கிய காரணி?

1. CH_4
2. C_2H_5F
3. NO(உ)
4. CCl_4
5. SO_2

508. K_2CrO_4 கரைசலுக்கு HNO_3 ஐச் சேர்க்கும்போது மஞ்சளிலிருந்து செம் மஞ்சளாக நிறம் மாறுவது

1. குரோமேற்று அயனின் ஒட்சியேற்றத்தினாலாகும்.
2. NO வைக் கொண்டுள்ள ஒரு குரோமியச் சிக்கல் உருவாதலினால்
3. NO_2 ஐக் கொண்டுள்ள ஒரு குரோமியச் சிக்கல் உருவாதலினால்
4. ஒரு போரொட்சிச்சேர்வை உருவாதலினாலாகும்.
5. சரியானவிடை மேலே தரப்படவில்லை.

509. இலகுவாகப் பிரித்து O_2 இனைத் தாக்கக்கூடியது

1. Ag_2O
2. Fe_2O_3
3. SnO_2
4. Pb_2O_4
5. MnO_2

510. அமோனியா - சோடா முறையில் தொடர்பற்ற பதார்த்தம்

1. NaOH
2. சுண்ணாம்புக்கல்
3. NH_4Cl
4. $CaCl_2$
5. NH_4HCO_3

511. சில நிலைமைகளில் கல்சியம் திரவ NH_3 உடன் தாக்கி நைதரசன் வாயுவைத் தரக்கூடியது. இத்தகைய நிலைமைகளில் 8 g Ca தரக்கூடிய நைதரசனின் அளவு

1. 0.933 g
2. 1.866 g
3. $\frac{1}{2}$ mol
4. $\frac{1}{3}$ mol
5. 1.204×10^{23} மூலக்கூறுகள்

512. மெல்லுருக்கில் காணப்படும் C இன் சதவீதம்
 1. 0.1 2. 0.3 3. 0.5 4. 0.7 5. 0.9

513. NH_4^+ ஆனது ஒரு அமிலமாகத் தொழிற்படல்
 1. $\text{NH}_4^+(\text{aq}) + \text{HCO}_3^-(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{NH}_3(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{CO}_2(\text{g})$
 2. $\text{NH}_4^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{NH}_3(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$
 3. $\text{NH}_4^+(\text{aq}) + \text{PH}_3(\text{g}) \rightleftharpoons \text{NH}_3(\text{g}) + \text{PH}_4^+(\text{aq})$
 4. $\text{NH}_4^+(\text{aq}) + \text{NO}_3^-(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{NH}_3(\text{g}) + \text{HNO}_3(\text{aq})$
 5. மேற்கூறிய அனைத்திலும்

514. பின்வரும் எத்தாக்கங்களில் அமோனியாவாயு வெளியேறாது?
 1. அமோனியம் எதனோயேற்று NaOH நீர்க்கரைசலுடன் சேர்தல்.
 2. புரோப்பனோமைட்டு NaOH நீர்க்கரைசலுடன் கொதிக்க வைத்தல்.
 3. புரொப்பைல் அமைனை NaOH நீர்க்கரைசலுடன் கொதிக்க வைத்தல்.
 4. அசற்றோ நைதரைலை NaOH நீர்க்கரைசலுடன் வெப்ப மேற்றல்.
 5. யூரியாவை NaOH நீர்க்கரைசலுடன் வெப்பமேற்றல்.

515. புவியின் வெப்பநிலை உயர்வை ஏற்படுத்தப் பிரதான காரணியாக அமைவது / அமைவன

- a. ஐதரோகாபன்கள் b. CFC
 c. NH_3 d. ஐதரசன்

516. K_2CrO_4 கரைசல் பின்வரும் எதனுடன் / எவற்றுடன் தாக்கமுறும்?

- a. ஐதான HCl b. SO_2 நீர்க்கரைசல்
 c. AgNO_3 d. NH_4I

517. தகுந்த நிபந்தனைகளில் பின்வரும் எவற்றின் தாக்கத்தினால் அமோனியா உருவாகும்

- a. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{NH}_4\text{Cl}$ b. $\text{KNO}_3 + \text{Al} + \text{NaOH}$
 c. $\text{H}_2\text{N}-\text{NH}_2 + \text{HCl}$ d. $\text{Ca}_3\text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$

518. X என்னும் ஓர் உப்பின் கரைசலுக்கு BaCl_2 கரைசல் சேர்த்தபோது வெண்ணிற வீழ்படிவு தோன்றியது. இந்த வீழ்படிவு ஐதான HCl இல் கரைந்தது X ஆக அமையக்கூடியது / கூடியவை

- a. K_2SO_4 b. AgNO_3
 c. Na_2CO_3 d. $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$

519. சேருவில பகுதியில் உள்ள கொப்பர் பைரற்றஸ் பற்றிய கூற்று களில் உண்மையானது / உண்மையானவை
- a. CuS உண்டு b. FeS உண்டு
 c. Fe_3O_4 மாசாக உண்டு d. $Ca_3(PO_4)_2$ மாசாக உண்டு
520. வெப்பமாக்கும்போது நைதரசனின் ஒட்சைட்டைத் தர மாட்டாதது
- a. NH_4NO_3 b. $NaNO_3$
 c. NH_4NO_2 d. $Ba(NO_2)_2$
521. எது / எவை நீர் $CsOH$ உடன்தாக்கமுறும்?
- a. Fe b. Cu c. B d. Si
522. அமில ஊடகத்தில் H_2S உடன் வீழ்ப்படிவைக் கொடுப்பது
- a. Mg^{2+} b. Co c. Sn^{2+} d. Hg^{2+}
523. மிகை $NH_3(aq)$ உடன் வீழ்ப்படிவைத்தருவது / தருவன
- a. $Al^{3+}(aq)$ b. $Zn^{2+}(aq)$
 c. $Co^{2+}(aq)$ d. $Fe^{2+}(aq)$
524. நீரின் வன்மையை அகற்றப் பயன்படுவது / படுவன
- a. Na_2CO_3 பயன்படும் b. $Ca(OH)_2$ பயன்படும்
 c. செயோலைற்று பயன்படும் d. NH_3 பயன்படும்
525. சுற்றாடல் மாசுறலை ஏற்படுத்தக்கூடியது / கூடியன
- a. NO_2 வாயு b. CO_2 வாயு
 c. பெற்றோலியம் எரிதல் d. பொலித்தீன்
526. H_2S வாயுவானது
- a. CuO வைத்தாழ்த்தும்.
 b. $(CH_3COO)_2Pb$ கறுப்பாக்கும்.
 c. $BaCl_2$ கரைசலுடன் வீழ்ப்படிவைத்தராது.
 d. $CuSO_4$ கரைசலைக்கறுப்பாகும்.
527. NO_2 வாயுவுடன் எது / எவை தாக்கம் புரியக்கூடியது
- a. C b. Cu c. HI d. $K_2Cr_2O_7$
528. மேக்கூரிக் உப்புகளையும் மேக்கூரசு உப்புகளையும் பின்வரு வனவற்றை உபயோகித்து வேறுபடுத்தி அறியலாம்?
- a. KCl b. $NaOH$
 c. $KMnO_4$ d. NH_4I

529. குளோரின் நீரை பெரசு சல்பேற்று கரைசலினுள் சேர்க்கும்போது நடைபெறும் மாற்றம்
- $Fe^{2+}(aq)$ அயன்கள் $Fe^{3+}(aq)$ அயன்களாக ஒட்சியேற்றமடைகின்றன.
 - குளோரின் மூலக்கூறு குளோரைட்டு அயன்களாக ஒட்சியேற்றம் அடைகின்றன.
 - $Fe^{2+}(aq)$ அயன்கள் மாற்றமடைவதில்லை.
 - மஞ்சள் நிறக் கரைசல் உருவாகின்றது.
530. எரிசோடா தயாரிப்புடன் நெருங்கிய தொடர்புடையது / உடையன
- H_2 உம் Cl_2 உம் பக்கவிளைவுகள்
 - Fe அனோட்டாகத் தொழிற்படும்.
 - நீரிய சுண்ணாம்பினைப் பயன்படுத்தலாம்.
 - இரசம் கதோட்டாகப் பயன்படலாம்.
531. சடத்துவ வாயுவின் இலத்திரன் நிலையமைப்பை உடைய M^{3+} அயனை உருவாக்கக்கூடிய மூலகம் / மூலகங்கள்
- Al
 - Cr
 - Fe
 - Sc
532. பின்வரும் எதில் இருவழி விகாரத்தாக்கம் நடைபெறும்
- NH_4NO_3 இன் வெப்பப்பிரிகை
 - Cl_2 உடன் $NaOH(aq)$ தாக்கம்
 - NO_2 நீரில் கரைதல்
 - $2FeSO_4 \rightarrow Fe_2O_3 + SO_2 + SO_3$
533. பின்வரும் எவற்றின் தொடைப்பிரிவு உருகுநிலை ஏறு வரிசையில் உள்ளது
- B, C, N
 - Na, Mg, Al
 - Cl, Br, I
 - F, Ne, Na
534. இயற்கை இறப்பாற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது
- பியூட்டா-1,3- துவியீனின் இயற்கைப் பல்பகுதியம்
 - மூலக்கூறுகள் இடையே ஐதரசன் பிணைப்புண்டு
 - இது ஒடுக்கல் பல்பகுதிய வகுப்புக்குரியது.
 - இறப்பாற்றிய மூலக்கூறொன்றின் தொடர்பு மூலக்கூற்றுத்திணிவு 70 000 க்கு மேல்

535. NaOH உடன்தாக்கமெதிலும் ஈடுபடாதது

- a. Fe b. Sn c. $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ d. NO

536. அலசன்கள் பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது

- a. கூட்டத்தின் கீழ்நோக்கி ஒட்சைட்டுகளின் அமில இயல்பு கூடும்.
b. கூட்டத்தின் கீழ்நோக்கி ஐதரைட்டுகளின் அமில இயல்பு கூடும்.
c. யாவும் நிறமுடைய ஈரணு மூலக்கூறுகள்
d. யாவும் நீர்ம SO_2 இனைத்தாழ்த்துவன.

537. பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை சரியான கூற்றுகள்

- a. வெள்ளி சிலவேளை இரு வலுவளவு கற்றயனை ஆக்கக் கூடியது.
b. நாகம் சிலவேளை ஒரு வலுவளவு கற்றயனை ஆக்கக் கூடியது.
c. நாகசல்பைட்டு நீரில் கரையாத வெண்ணிறத்திண்மம்
d. வெள்ளி புளோரைட்டு நீரில் கரையக்கூடியது.

538. MgO உடன் $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ஐ வெப்பமேற்றும்போது

- a. NH_3 தோன்றும் b. H_2O தோன்றும்
c. N_2 தோன்றும் d. Mg_3N_2 தோன்றும்

539. BaCl_2 உடன் வீழ்ப்படிவைத் தரமாட்டாதது

- a. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ b. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$
c. NaNO_3 d. NaCl (aq)

540. எப்பாவல அப்பறைற்றில் காணப்படுபவை?

- a. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ b. CaF_2
c. Ca(OH)_2 d. CaCl_2

541. $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ எனும் சிக்கலயனில்

- a. NH_3 ஆனது இணையி எனப்படும்.
b. ஒவ்வொரு NH_3 மூலக்கூறும் Cu^{2+} உடன் ஈதற் பிணைப்பால் இணையும்.
c. இதில் Cu^{2+} இன் இலத்திரன் நிலையமைப்பு Kr இலும் பார்க்கக் குறைவானது.
d. Cu^{2+} உடன் NH_3 மூலக்கூறுகள் ஐதரசன் பிணைப்பால் இணையும்.

542. அலசன்கள் பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது / தவறானவை
- அணுவெண் அதிகரிப்புடன் ஐதரைட்டுக்களில் அமிலத் தன்மைகூடும்.
 - அணுவெண் அதிகரிப்புடன் கொதிநிலைகூடும்.
 - அறைவெப்ப அழுக்க நிலையில் யாவும் வாயுக்கள்
 - அணுவெண் அதிகரிப்புடன் ஐதரைட்டுக்களின் பிணைப்பு வலிமை கூடும்.
543. மிகை செறி NH_3 நீர்க்கரைசலொன்றுடன் வீழ்ப்படிவொன்றைக் கொடுக்கும் கரைசல்
- Ni^{2+}
 - Cu^{2+}
 - Fe^{2+}
 - Mn^{2+}
544. AgNO_3 நீர்க்கரைசலுடன் வெண்ணிற வீழ்ப்படிவைத் தரக்கூடியது / தரக்கூடியன
- NaOH
 - K_2SO_3
 - Na_2SO_4
 - Na_2CrO_4
545. பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானவை
- ஒட்சிசனுக்கு பிறதிருப்பங்கள் இல்லை.
 - கந்தக மூலக்கூறு S_8 ஆகக் காணப்படும்.
 - H_2S நீர்க்கரைசல் அமிலமானது.
 - H_2O_2 மூலக்கூறில் இரு O-H பிணைப்புகளும் ஒரேதளத்தில் காணப்படும்.
546. SO_2 இன் நீர்க்கரைசலொன்று பின்வருவனவற்றுடன் தாக்க முறலாம்?
- I_2
 - H_2S
 - F^-
 - BrCl
547. காரமண் உலோகங்கள் பற்றிய கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை?
- உலோகங்களின் அணுவெண் அதிகரிக்க அவற்றின் காபனேற்றுக்களின் வெப்பவுறுதிகூடும்.
 - உலோகங்களின் அணுவெண் அதிகரிப்புடன் நீர்க்கரைசலில் ஒட்சலேற்றுக்களின் கரையும் தகவு உறுதியாகக் குறையும்.
 - உலோகங்களின் அணுவெண் அதிகரிப்புடன் நீர்க்கரைசலில் புளோரைட்டுகளின் கரையும் தகவு உறுதியாகக் குறையும்.
 - யாவற்றினதும் பொசுபேற்றுகளும் நீரில் கரையும் தகவு அரிதானவை.

548. ஏபர் முறை பற்றிய கூற்றுக்களில் பொருத்தமானது / பொருத்தமானவை?
- ஊக்கிகள் உயர் உற்பத்தித் திறனை ஏற்படுத்துகின்றன.
 - மிக உயர் அழுக்கங்கள் பயன்படுகின்றன.
 - உயர் வெப்பநிலை விளைவைக் கூட்டுகின்றது.
 - NH_3 ஐத் திரவமாக்கி அகற்றல் விளைவைக் கூட்டும்.
549. அணுக்கள் / அயன்கள் பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது
- இவற்றின் தொடரயனாக்க சக்திகள் எப்போதும் ஏறு வரிசையில் அமையும்
 - இவற்றின் தொடர் இலத்திரனாட்ட சக்திகள் எப்போதும் ஏறு வரிசையில் அமையும்.
 - இவற்றில் அணுவாரையை விட அயனாரைகள் எப்போதும் உயர்வு.
 - வாயுநிலை அணுக்களைவிட அம்மூலகத்தில் வாயுநிலை அயன்கள் உறுதிகூடியன.
550. ஒரு பதார்த்தம் X ஐ மென்மையாக வெப்பமேற்றியபோது ஒரு வாயு Y வெளிவந்தது. அவ்வாயு ஒரு வாயுச்சாடியில் சேகரிக்கப்பட்டு அதனுள் எரியும் குச்சி கொண்டு செல்லப்பட்டபோது அது உடனடியாக அணைந்தது. இவ் அவதானிப்புகளிலிருந்து பெறப்படும் முடிவு / முடிவுகள் எது / எவை?
- X ஒரு மூலகத்தின் ஐதரசன் காபனேற் ஆகலாம்.
 - வாயு Y ஒட்சிசன்
 - மீதி அமிலத்தன்மை உடையது.
 - X ஐ வெப்பமேற்றியபோது திணிவுக்குறைவு ஏற்பட்டது.
551. மிகை NH_3 நீரில் வீழ்ப்படிவொன்றை தரமாட்டாதது / தர மாட்டாதன
- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| a. Ni^{2+} கரைசல் | b. Cu^{2+} கரைசல் |
| c. Zn^{2+} கரைசல் | d. Cr^{3+} கரைசல் |
552. NO_2 வாயு பற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையானது / உண்மையானவை?
- இது ஒட்சியேற்றியாகத் தொழிற்படும்.
 - இது தாழ்த்தியாகத் தொழிற்படும்.
 - இது அமிலமாகத் தொழிற்படும்.
 - இது நீர்க்கரைசலில் NO_3^- , NO_2^- அயன்களை உருவாக்கும்.

553. பேரொக்சைட்டு அனயன் O_2^{2-} பின்வரும் எதில் / எவற்றில் காணப்படுகின்றது?
- லெட் (IV) ஓட்சைட்டு PbO_2
 - பேரியம் பெரொக்சைட்டு BaO_2
 - பொட்டாசியம் பெரொக்சைட்டு K_2O_2
 - ஐதரசன் பெரொக்சைட்டு H_2O_2
554. நீர்க்கரைசலில் சோடியம் ஐதரசன் காபனேற்று ($NaHCO_3$)
- அமிலமாகத் தொழிற்படக்கூடும்.
 - காரமாகத் தொழிற்படக்கூடும்.
 - தாங்கல் இயல்பைக்காட்டமாட்டாது
 - Na^+ , H^+ , CO_3^{2-} ஆகிய அயன்களாக முற்றாகப் பிரிகையடையும்.
555. பின்வரும் எதில் / எவற்றில் ஓட்சியேற்றம் - தாழ்த்தல் நடைபெறுகின்றது?
- $NH_4^+ \rightarrow NH_3 + H^+$
 - $Pb^{2+} + H_2S \rightarrow PbS \downarrow + 2H^+$
 - $Ag^+ + Fe^{2+} \rightarrow Fe^{3+} + Ag$
 - $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$
556. நீரில் நைதரசன் சேர்வைகள் நைதரசன் சேர்வைகள் நீர்த் கூடுதலாகக் கரைவது சூழ தாவர வளர்ச்சிக்கு உதவுகின்றன. லுக்கு சேதம் தருவதில்லை
557. SO_2 நீர்க்கரைசலுடன் $BaCl_2$ $BaSO_3$ ஆனது HCl இல் கரையக் கரைசல் வீழ்ப்படிவை தருவது கூடியது. இல்லை.
558. மஞ்சட் பொசுபரசானது $NaOH$ பொசுபரசானது ஒரு ஈரியல்பு நீர் உடனும் செறி HNO_3 உடையமூலகம். நீருடனும் தனித்தனி தாக்க முறக்கூடியது.
559. NH_3 ஓட்சியேற்றியாக தொழிற் அமோனியாவில் உள்ள N பட்டமாட்டாது. மிகக் குறைந்த ஓட்சியேற்ற நிலையில் உள்ளது.
560. Na ஆனது HCl நீருடன் உக்கிர Na உம் HCl உம் அடையும் தாக்கம் உயர் புறவெப்பத்திற் குரியது.

561. H_3BO_3 ஆனது மிகை HF உடன் HBF_4 ஐத் தரும். HF ஆனது ஒரு மென்னமிலம் ஆகும்.
562. அலசன்கள் எப்போதும் மறை ஒட்சியேற்ற எண் பெறுமானம் உடையவை. அலசன்கள் மின் எதிர் இயல்பு கூடிய மூலகங்கள்.
563. ஒட்சியேற்றியாக அயடின் தொழிற்படமாட்டாது. அயடின் கணிசமான மின்னெதிரியல்பு குறைந்த மூலகமாகும்.
564. தாழ்த்துங் கருவியாக Na_2O_2 தொழிற்படமாட்டாது. பேரொட்சைட்டு அயனானது மிகச்சக்தி வாய்ந்ததொரு ஒட்சியேற்றுங் கருவியாகும்.
565. HNO_3 ஒருபோதும் மூலமாகத் தொழிற்படுவதில்லை. HNO_3 நீர் ஒரு வன்னமிலம் ஆகும்.
566. SO_2 ஒட்சியேற்றியாகத் தொழிற்படமாட்டாது. SO_2 இல் கந்தகம் அதியுயர் ஒட்சியேற்ற நிலையிலில்லை.
567. $S_2O_3^{2-}/I^-$ தாக்கத்தில் I_2 விளைவாகும். I^- ஒரு ஒட்சியேற்றியாகத் தொழிற்படக்கூடியது.
568. $C_6H_5NH_2$ ஒரு மென்மூலம் ஆகும். NH_2 கூட்டத்தில் நைதரசனின் தனிச்சோடி இலத்திரன் பென்சீன் வளையத்தை ஏவப் பயன்படுகிறது.
569. N_2O_4 ஆனது தாழ்த்தியாகத் தொழிற்பட முடியாது. N_2O_4 இல் N ஆனது உயர் ஒட்சியேற்ற நிலையில் உண்டு.
570. கந்தகம் சல்பூரிக்கமிலத்துடன் தாக்கமுறுவதில்லை. கந்தகமானது கணிசமான ஒரு மின்னெதிர் அலோகமாகும்.
571. செறி. HNO_3 ஆனது HI உடன் HIO_3 ஐத் தரும். செறி HNO_3 ஆனது I^- ஐ IO_3^- ஆக ஒட்சியேற்றக்கூடியது.
572. கிறபைற்று ஆனது (பென்சிற்கரி) வைரத்திலும் வெப்ப உறுதி குறைந்த பிறதிருப்பம் கிறபைற்றின் படைகளிடையே நலிந்த வந்தர்வாலுசகவார்ச்சி விசைகளே உண்டு.
573. இலங்கையில் $NaOH$ உற்பத்திக்கு காரீய அனோட் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. காரீயம் இலங்கையில் பெற முடியும்.

574. குளோரோ அசற்றிக்கமிலம் அசற்றிக் அமிலத்தைவிட ஒரு வன்னமிலமாகும். குளோரீன் ஐதரசனைவிட அதிகளவு மின்னெதிரானது ஆகும்.
575. AgAt யானது (வெள்ளி அஸ்தரைட்டு) செறி NH₃ நீர்க் கரைசலில் கரையாது. [Ag(NH₃)₂]⁺ ஆனது At⁻ அயன் முன்னிலையில் உறுதியற்றது.
576. கடல்நீரில் சவர்க்காரம் அதிக ளவுநுரைப்பதில்லை. கடல்நீரில் NaCl பெருமளவு உண்டு.
577. CCl₄ குள் Na இனை பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க முடியும். CCl₄ ஆனது முனைவற்ற பதார்த்தமாகும்.
578. வளியிலுள்ள ஒட்சிசன் சூழல் மாசடைதலுக்குப் பங்களிப்புச் செய்யும். ஒட்சிசன் வாயு தகனத்திற்கு இன்றியமையாதது.
579. BaS₂O₃ என்பது HCl உடன் தாக்கமுற்று ஒரு வீழ்ப்படிவை தருகின்றது. BaSO₃ நீரில் கரைய மாட்டாது.
580. CsI ஐ குளோரினின் நீருடன் தாக்கவிட CsCl உருவாகும். Cl₂ ஆனது I⁻ ஐ ஒட்சியேற்றக் கூடியது.
581. அலுமினியமானது நீர் HCl உடனும் நீர் NaOH உடனும் தனித்தனி ஐதரசனை வெளியேற்றக்கூடியது. அலுமினியம் ஒரு மின்னோர் மூலமாகும்.
582. HCl ஐ விட HF வன்னமிலம். HF இன் முனைவுத்தன்மை HCl ஐ விடக் கூட.
583. SbCl₃ நீருடன் கரைக்கும் போது வெள்ளை வீழ்ப்படிவு தோன்றும். SbCl₃ நீரில் அரிதிற் கரையும் பதார்த்தமாகும்.
584. Cu²⁺ கரைசலையும், Ni²⁺ கரைசலையும், NH₃(aq) சேர்த்து வேறாக்க முடியாது. Cu²⁺, Ni²⁺ இரண்டும், மிகை NH₃(aq) உடன் கருநீலக் கரைசலைத் தோற்றுவிக்கும்.

585. பண்பறிபகுப்பில் கூட்டம் II இல் H_2S செலுத்த முன்னர் HCl இட வேண்டியது அவசியமாகும். HCl சல்பைட்டுகள் முற்றாக வீழ்படிவதனால் ஆதரிக்கின்றன.
586. $25\text{ cm}^3\ 1\text{ mol dm}^{-3}$ வெள்ளி நைத்திரேற்றுக் கரைசலும் $25\text{ cm}^3\ 1\text{ mol dm}^{-3}$ பொற்றாசியம் குளோரைட்டு கரைசலும் கலக்கப்படுகையில் ஏற்படும் மாற்றம் $25\text{ cm}^3\ 1\text{ mol dm}^{-3}$ வெள்ளி நைத்திரேற்றுக் கரைசலும் $25\text{ cm}^3\ 1\text{ mol m}^{-3}$ சோடியம் குளோரைட்டு கரைசலும் கலக்கப்படும் போது ஏற்படும் வெப்பவுள்ளுறை மாற்றத்திற்குச் சமம். சோடியமும் பொற்றாசியமும் ஆவர்த்தன அட்டவணையில் ஒரே கூட்டத்தில் காணப்படுவதால் சோடியம் சேர்வைகளுடன் ஏற்படும் வெப்பவுள்ளுறை மாற்றம், பொற்றாசியம் சேர்வைகளுடன் ஏற்படும் வெப்பவுள்ளுறை மாற்றத்திற்குச் சமம்.
587. நீறியசண்ணாம்புடன் முரண் ஏற்ற முறையால் Cl_2 வாயுவைச் சேர்த்து வெளிற்றும் தூள்தயாரிக்கலாம். குளோரின் அமில இயல்பு உடையவாயு
588. பென்சிற்கரியின் உருகுநிலை உயர்வானது. பென்சிற்கரியில் இராட்சத படைச் சாலக அமைப்புண்டு.
589. $FeCl_2$ நீர்க்கரைசலுக்கு, H_2S வாயுவைச் செலுத்தினால் கறுப்பு நிற வீழ்படிவாகும். FeS கறுப்பு நிறமாகும்.
590. Ni அணு Zn^{2+} அயன் ஆகிய இரண்டும் ஒத்த இலத்திரனிலையமைப்புடையவை. Ni அணு Zn^{2+} அயன் இரண்டிலும் சம எண்ணிக்கையான இலத்திரன்கள் உண்டு.
591. திரவ நீர்மின்னை நன்கு கடத்தும். திரவ நீர் முனைவுத்தன்மை கூடியது.

592. SO_2, CO_2 இனை வேறுபடுத்த பயன்படுத்த முடியாதது

1. சுண்ணாம்புநீர்
2. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
3. KMnO_4 நீர்
4. H_2S
5. நீலப்பாசிச்சாயத்தாள்

593. திரவ அயடனில் அயடனின் ஒட்சியேற்ற எண்,

1. -1
2. 1
3. +7
4. 0
5. மேற்கூறியவற்றில் எதுவுமல்ல.

594. Al உலோகத்தின்மீது ஒரு வன் ஒட்சைட்டுப்படலம் உண்டு. இவ்வன் ஒட்சைட்டுப்படலம் இருப்பதற்கு சான்று

1. NaOH இல்கரையும்.
2. HCl இல்கரையும்.
3. NaOH, HCl இரண்டிலும் கரைக்கக்கூடியது.
4. நீரில் கரைய மாட்டாது.
5. con. HNO_3 உடன் தாக்கமற்றது.

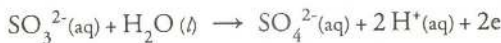
595. சிக்கல்சேர்வைகளை தோற்றுவிப்பதில் பின்வரும் எது இணையி யாகத் தொழிற்படுவதில்லை?

1. CH_3NH_2
2. CN^-
3. Cl^-
4. NH_4^+
5. OH^-

596. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் கூட்டம் VII இல் அயடனுக்குக் கீழுள்ள மூலகமான அஸ்ரரைன் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் மிகப் பொருத்தமானது எது?

1. பொற்றாசியம் அஸ்ரரைட்டும் சூடான ஐதான சல்பூரிக் அமிலமும் தாக்கமுற்று வெண்ணிறப் புகையாக ஐதரசன் அஸ்ரரைட்டு தோன்றும்.
2. அஸ்ரரைனும் நீர்க்கரைசல் பொற்றாசியம் குளோரைட்டும் தாக்கமுற்று நீர்க்கரைசல் பொற்றாசியம் அஸ்ரரைட்டும் குளோரீனும் பெறப்படும்.
3. சோடியம் அஸ்ரரைட்டும் சூடான செறி சல்பூரிக்கமிலமும் தாக்கமுற்று அஸ்ரரைன் பெறப்படும்.
4. வெள்ளி அஸ்ரரைட்டும் ஐதான நீர்க்கரைசல் அமோனியாவும் தாக்கமுற்று கரையக்கூடிய சிக்கலயன் தோன்றும்.
5. நியம வெப்பநிலை அழுக்கத்தில் அஸ்ரரைன் நிறமுடைய திரவம்.

597. ஒரு பரிசோதனையில் 50 cm^3 , 0.1 mol dm^{-3} உலோக உப்புக் கரைசல் திருத்தமாக 25 cm^3 , 0.1 mol dm^{-3} நீர்க்கரைசல் சோடியம் சல்பைற்றுடன் தாக்கதுமுற்றது. சல்பைற்று அயனின் ஓட்சி யேற்றத்திற்கான அரைச்சமன்பாடு பின்வருமாறு



ஆரம்பத்தில் உலோக உப்பில் உலோகத்தின் ஓட்சியேற்ற எண் +3 எனில் இறுதியில் உலோகத்தின் ஓட்சியேற்ற எண்

1. 0 2. +1 3. +2 4. +4 5. +5

598. பின்வருவனவற்றுள் சமமூல் சமஅளவு நீரில் கரைக்கப்படும் போது அமிலத்தன்மை கூடிய கரைசல்

1. SO_2 நீர் 2. Cl_2O_7 நீர் 3. NO_2 நீர்
4. H_2S நீர் 5. OF_2 நீர்

599. X என்னும் மூலகத்தினால் XO_2 , XO_3 ஆகிய ஓட்சைட்டுகளும் H_2XO_4 எனும் வலிமையான அமிலமும், XF_6 எனும் புளோரைட்டும் தோற்றுவிக்கப்படுவதாக இருப்பின் X இனது புறச் சக்திமட்ட இலத்திரனிலையமைப்பு பின்வரும் எவ்வகையைச் சேர்ந்தது?

1. s^2p^2 2. s^2p^3 3. s^2p^4 4. s^2p^5 5. s^2p^6

600. மகனீசியத்தின் கனியம் அல்லாதது

1. காணலைற்று 2. தொலமைற்று
3. மக்னரைற்று 4. மக்னசைற்று
5. தகுந்த விடையில்லை.

601. சமகனவளவு NO உம் NO_2 உம் நீரில் கரையுமிடத்து அவை,

1. HNO_2 இனை ஆக்கும்.
2. HNO_3 இனை ஆக்கும்.
3. உபநைத்திரசு அமிலத்தினை ஆக்கும்.
4. HNO_3 ஐயும் HNO_2 ஐயும் ஆக்கும்
5. தாக்கம் எதுவும் இல்லை.

602. $\text{Pb}(\text{NO}_2)_2$ தயாரிக்க முதல் படியில் பயன்படுத்தக்கூடியது

1. $\text{PbCO}_3/\text{HNO}_3$ 2. KOH/HNO_3 3. NH_4NO_3
4. S/HNO_3 5. Cu/HNO_3

603. BBr_3 உம் நீரும் தாக்கமுறின்கிடைப்பது

1. BH_3 உம் $HOBr$ உம்
2. H_3BO_3 உம் HBr உம்
3. HBO_3 உம் HBr உம்
4. H_3BO_3 உம் Br_2 உம்
5. $HBBrO_4$

604. Br_2 நீரின் நிறத்தைக் கூட்டக்கூடியது

1. Cl_2 நீர்
2. KI நீர்
3. $NaOH$ நீர்
4. NH_3 நீர்
5. H_2S

605. $CsOH$ நீருடன் NO_2 இன் தாக்கவிளைவுகள்/ விளைவு

1. சமமூல் $CsNO_2$, $CsNO_3$ உம்
2. 2 mol $CsNO_2$ உம் 1 mol $CsNO_3$ உம்
3. 1 mol $CsNO_2$ உம் 2 mol $CsNO_3$ உம்
4. $CsNO_2$ மட்டும்
5. $CsNO_3$ மட்டும்

606. செறிந்த $NH_3(aq)$ இனுள் O_2 வாயுவினைச் செலுத்திய வண்ணம் செஞ் சூடாக்கப்பட்ட செப்புச்சுருளை அதன்மீது பிடித்தால் ஏற்படுவது

1. சுருள் தொடர்ந்து ஒளிரும்
2. செங்கபில நிற வாயு வெளியேறும்.
3. NH_3 வாயு ஒட்சியேற்றப்படும்.
4. மேற்கூறிய மூன்றும் நடக்கும்.
5. மேற்கூறிய யாதும்ல்ல.

607. 5 ஆம் கூட்டம் பற்றிய கூற்றுகளில் தவறானது

1. ஒட்சைட்டுகளின் மூலவலிமை அணுஎண்ணுடன் அதிகரிக்கின்றது.
2. ஐதரைட்டுகளின் மூலவலிமை அணுஎண்ணுடன் அதிகரிக்கின்றது.
3. Sb, Bi குளோரைட்டுகள் பகுதி நீர்ப்பகுப்புறுவன.
4. As, Sb, Bi சல்பைட்டுகள் நீரில் அரிதிற் கரைவன.
5. Sb ஒட்சைட்டு ஈரியல்புடையது.

608. KBr ஐயும் KI ஐயும் ஒன்றிலிருந்து மற்றையதை வேறுபடுத்தி அறிவதற்கு பின்வருவனவற்றுள் எதனை உபயோகிக்கலாம்?

1. $Cl_2(aq)/CCl_4$
2. H_2SO_4
3. $CuSO_4(aq)$
4. $FeCl_3(aq)$
5. மேற்கூறிய யாவும்

609. கார உலோகங்கள் பற்றிய கூற்றுகளில் தவறானது

1. கூட்டத்தில் அணுவெண் அதிகரிப்புடன் உருகுநிலை குறையும்.
2. எல்லா உலோகங்களும் வளியில் எரிந்து ஓட்சைட்டுகளைத் தரும்.
3. பொதுவாக இவற்றின் உப்புகள் நிறமற்றன.
4. வளியுடன் தாக்கத்தில் யாவும் நைத்திரைட்டுக்களைத் தரக் கூடியன.
5. ஏனைய உலோகங்களை விட மென்மையானவை.

610. அசேதனப் பதார்த்தம் X உடன் செறி H_2SO_4 சேர்த்துச் சூடாக்க மஞ்சள் நிறக்கரைசல் கிடைப்பதுடன் அமில $K_2Cr_2O_7$ உடன் பச்சை நிறத்தை ஏற்படுத்தும் வாயுவொன்றும் பெறப்பட்டது. அக்கரைசலுக்கு $NH_3(aq)$ சேர்க்க செங்கபில வீழ்ப்படிவு பெறப்பட்டது. ஆயின் X ஆனது

1. $Fe_2(SO_4)_3$
2. $Cr_2(SO_4)_3$
3. $FeSO_4$
4. $CuCl$
5. $CuBr$

611. சோடியத்தின் இயற்கை இருக்கையில் ஒன்று

1. பெல்குபார்
2. கல்சைற்று
3. முகனைசற்று
4. கிரயோலைற்
5. புளோரோ அப்பற்றைற்று

612. Z என்னும் அசேதனச் சேர்வை ஐதான HNO_3 உடன் தாக்கமுற்று நிறமற்ற வாயு ஒன்றினையும் நிறமற்ற கரைசலையும் கொடுத்தது. இக்கரைசலுக்கு நீர்மய $NaOH$ சேர்க்க வெள்ளை வீழ்ப்படிவு ஒன்று தோன்றி கரைந்தது. ஆயின் Z

1. $FeCl_3$
2. $CuSO_3$
3. $SnCl_2$
4. $AgCl$
5. $PbCl_2$

613. $CuSO_4$ நீர்க்கரைசலுக்கு Na_2CO_3 நீர்க்கரைசலை சேர்க்கக் கிடைப்பது

1. மஞ்சள் நிற வீழ்ப்படிவு
2. பச்சை நிற வீழ்ப்படிவு
3. நீல நிற வீழ்ப்படிவு
4. கபில நிற வீழ்ப்படிவு
5. கறுப்பு நிற வீழ்ப்படிவு

614. நைதரசன் பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது

1. NCl_3 எனும் சேர்வையுடையது.
2. NCl_5 எனும் சேர்வையற்றது.
3. N_2H_4 எனும் சேர்வையற்றது.
4. N_2O_2 எனும் சேர்வையுடையது.
5. NH_4 எனும் சேர்வையற்றது.

615. நன்கு வெப்பமேற்றப் பிரிந்து ஒட்சிசனைத் தருவது

1. MnO_2
2. KBrO_3
3. PbO_2
4. Ag_2CO_3
5. மேற்கூறிய யாவும்

616. NaOH உடன் பெரும்பாலும் தாக்கமுறக்கூடும் என எதிர்பார்க்கக் கூடியது

1. Si
2. Fe
3. Hg
4. Ag
5. மேற்கூறிய யாதுமல்ல

617. Ca_3P_2 இற்கு நீர் சேர்க்க உருவாவது

1. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ உம் PH_3 உம்
2. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ உம் PH_3 உம்
3. H_3PO_4 உம் $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ உம்
4. $\text{CaH}_2(\text{PO}_4)_2$
5. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

618. நீர்க்கரைசலில் கூடியளவு அமிலத்திற்குரிய ஒட்சைட்டு

1. SO_3
2. Cl_2O_7
3. Mn_2O_7
4. P_4O_{10}
5. N_2O_5

619. பின்வரும் எவற்றுடன் H_2O_2 ஒரு ஒட்சியேற்றியாகத் தொழிற் படுவதில்லை?

1. Na_2SO_3 (aq)
2. PbS
3. $\text{Cr}(\text{OH})_3$ உடன் OH^- முன்னிலையில்
4. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ உடன் H^+ முன்னிலையில்
5. NaI உடன் H^+ முன்னிலையில்

620. HI ஆனது conc. H_2SO_4 உடன் அடையும் தாக்கத்தின் விளைவாக அமைவது

1. $\text{I}_2, \text{SO}_2, \text{H}_2\text{O}$
2. $\text{I}_2, \text{S}, \text{H}_2\text{O}$
3. $\text{I}_2, \text{H}_2\text{S}, \text{H}_2\text{O}$
4. மேற்கூறியவற்றில் 1 உம் 3 உம்
5. மேற்கூறிய மூன்றும் அமையலாம்

621. நீர் NH_3 இனை மிகையாகச் சேர்க்க கரையமாட்டாதது
1. Al_2O_3
 2. $\text{Ni}(\text{OH})_2$
 3. Ag_2O
 4. $\text{Cu}(\text{OH})_2$
 5. $\text{Zn}(\text{OH})_2$
622. வெளிற்றும் தூள் உற்பத்திக்குப் பயன்படுவது
1. CaO திண்மம் மீது Cl_2 செலுத்தல்
 2. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ நீருக்குள் Cl_2 செலுத்தல்
 3. CaCO_3 திண்மத்துடன் Cl_2 நீர் சேர்த்தல்
 4. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ திண்மத்துடன் Cl_2 வாயு சேர்த்தல்
 5. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ திண்மத்துடன் HCl வாயு சேர்த்தல்
623. மாஜரின்தயாரிப்பில் உண்மையானது
1. Pd துண்டுகள் ஊக்கி
 2. கிளிசரீன் பக்கவிளைவு
 3. நீண்ட காபன் சங்கிலி அமிலங்கள் பக்கவிளைவு
 4. Al தூள் ஊக்கி
 5. நிரப்பிய கொழுப்பில் எசுத்தர்தோன்றும்
624. வெப்பமான சீசியம் ஐதரொட்சைட்டின் நீர்க்கரைசலுடன் Br_2 கொடுக்கும் விளைவுகள்
1. $\text{CsBr}, \text{CsBrO}_3, \text{H}_2\text{O}$
 2. $\text{CsBr}, \text{CsOBr}, \text{H}_2\text{O}$
 3. $\text{CsBrO}, \text{CsOBr}_3, \text{H}_2\text{O}$
 4. $\text{CsBrO}_4, \text{CsBr}, \text{H}_2\text{O}$
 5. $\text{CsBrO}_4, \text{CsBrO}, \text{H}_2\text{O}$
625. NaD க்கும் HOD க்கும் இடையிலான தாக்கத்தின் விளைவாகப் பெறப்படுவது
1. HD, NaOH
 2. H_2, NaOD
 3. H_2, NaOH
 4. $\text{HD}, \text{D}_2, \text{NaOH}, \text{NaOD}$
 5. $\text{H}_2, \text{HD}, \text{NaOH}, \text{NaOD}$
626. ஆய்வுகூடத்தில் NH_3 இன் ஓட்சியேற்றத்தினை நடாத்தப் பயன்படும் ஊக்கியாக அமையப் பொருத்தமானது
1. Fe
 2. Cu
 3. Au
 4. Mg
 5. V_2O_4
627. NH_3 வாயுவை சூடான MgO மீது செலுத்தக்கிடைப்பது
1. N_2
 2. Mg_3N_2
 3. N_2O
 4. $\text{Mg}(\text{NO}_2)_2$
 5. மேலுள்ள யாதும்ல்ல

628. N_2O_4 நீருடன் தாக்கமுற்று கொடுப்பது
1. HNO_3
 2. HNO_2
 3. NH_3
 4. NO_2
 5. HNO_3 உம் HNO_2 உம்
629. நீர்க்கரைசலில் இரு அமிலங்களை விளைவாகக் கொடுக்கும் ஒரு ஒட்சைட்டு
1. Cl_2O
 2. SO_2
 3. SO_3
 4. Cl_2O_3
 5. N_2O_4
630. நீருடன் அவதானிக்கத்தகு இரசாயன மாற்றம் ஒன்றினைத் தர மாட்டாதது
1. $BiCl_3$
 2. $SbCl_3$
 3. CaO
 4. PCl_5
 5. தகுந்த விடையில்லை
631. திரவ பரபிண்களை எரிபொருட்களாக பயன்படுத்துவதன் ஒரு பிரதிகூலமான விளைவு எனக் கருதப்பட முடியாதது
1. இது மீளளிக்கப்பட முடியாத ஒரு இயற்கை வளம்.
 2. எரிபற்று நிலை குறைவானவை.
 3. நிறைவற்ற தகனத்தில் காபன்துணிக்கைகள் வீசப்படும்.
 4. குறைத் தகனம் நச்சுத்தன்மையினை வளியில் ஏற்படுத்தும்.
 5. CO_2 இன் வெளிவிடும் தகனத்திற்கு உரியது.
632. பின்வரும் எது KOH உடன் தாக்கமுற மாட்டாதது
1. Cl_2
 2. Si
 3. Al
 4. Fe
 5. S
633. உருகிய NH_4Cl உடன் Zn தூசைச் சேர்ப்பின்
1. Cl_2 வெளிப்படும்
 2. NH_3 வெளிப்படும்
 3. H_2 வெளிப்படும்
 4. NH_3 உம் H_2 உம் வெளிப்படும்
 5. Cl_2 உம் H_2 உம் வெளிப்படும்
634. $Fe^{2+}(aq)$ ஐயும் Fe^{3+} ஐயும் வேறுபடுத்தியறியப் பயன்படுத்த முடியாதது
1. $NaOH(aq)$
 2. $NH_3(aq)$
 3. $(NH_4)_2S(aq)$
 4. $Br_2(aq)$
 5. H_2S

635. சேருவில இரும்புத்தாது கந்தகம் உடையது எனக் காட்ட

1. NaOH (aq) சேர்க்கலாம்.
2. NH₃ (aq) சேர்க்கலாம்.
3. conc. HCl சேர்க்கலாம்.
4. மேற்கூறிய யாதும் பயன்படலாம்.
5. மேற்கூறிய யாதும் பயன்றது.

636. H₂S இன் நீர்க்கரைசலுடன் தாக்கமுற முடியாதது

1. CuSO₄(aq)
2. CdCl₂(aq)
3. நீர்CH₃COOH
4. நீர்SO₂
5. நீர்Br₂

637. H₂S உம் I₂ உம் நீர்க்கரைசல்களில் சேர்க்கப்படி வின் விளைவு

1. S, HI
2. H₂SO₃, HI
3. H₂SO₄, HI
4. HIO₃, S, H₂O
5. தாக்கம் நடைபெறுவது இல்லை.

638. பின்வரும் எப்பதார்த்தங்களுக்கு இடையிலான தாக்கத்தில் தெளிவான கரைசல் தோன்றும்?

1. Cl₂(aq) + H₂S(g)
2. FeCl₃(aq) + H₂S(g)
3. Na₂S₂O₃(aq) + HCl(aq)
4. Na₂SO₃(aq) + HCl(aq)
5. H₂S(g) + SO₂(aq)

639. KBr ஐயும் KI ஐயும் வேறுபடுத்தியறியப்பட பயன்படக்கூடியது

1. H₃PO₂
2. H₂CrO₄/CCl₄
3. HCl
4. H₃PO₄/CCl₄
5. H₂SO₃/CCl₄

640. பின்வரும் மூலக்கூறுகளில் பிணைப்புக் கோணம் கூடியது

1. H₂O
2. NH₃
3. H₂F₂
4. H₂S
5. CF₄

641. பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறானது

காரமண் உலோகங்களிற்கு அணுவெண் அதிகரிப்புடன் உறுதியாக நடைபெறும் மாற்றம் அன்று

1. சல்பேற்றுக்களின் கரைதிறன் நீரில் குறையும்.
2. புளோரைட்டுக்களின் கரைதிறன் நீரில் கூடும்.
3. ஐதரொட்சைட்டு நீர்க்கரைசலின் அமில இயல்பு குறையும்.
4. குரோமேற்றுக்களின் கரைதிறன் நீரில் குறையும்.
5. பொசுபேற்றுக்களின் கரைதிறன் நீரில் குறையும்.

642. மூன்றாம் ஆவர்த்தன மூலகங்களின் (Ar தவிர) அதி உயர் ஒட்சியேற்ற நிலைக்குரிய ஒட்சைட்டுக்களில்
1. ஒட்சிசன் சார்பான வலுவளவு அணுவெண்ணுடன் கூடும்.
 2. பங்கீட்டுத்தன்மை அணுவெண்ணுடன் கூடும்.
 3. அயன்பிணைப்பு அணுவெண்ணுடன் கூடும்.
 4. மேற்கூறியவற்றில் (1), (2) மட்டும் உண்மை.
 5. மேற்கூறிய யாவும் உண்மை.
643. தொடுகைமுறை H_2SO_4 தயாரிப்பில் உண்மையானது
1. ஊக்கியினால் தாக்க வெப்பவுள்ளுறை குறைக்கப்படும்.
 2. ஊக்கியினால் ஏவற்சக்தி குறைக்கப்படும்.
 3. ஊக்கியினால் உற்பத்தித்திறன் கூட்டப்படும்.
 4. மேலே (1), (2) மட்டும் உண்மை.
 5. மேலே (2), (3) மட்டும் உண்மை.
644. சோடியம் உலோகத்தைக் களஞ்சியப்படுத்தப் பயன்படுத்த முடியாதது?
1. பரபின் எண்ணெய்
 2. மண்ணெண்ணெய்
 3. பென்சீன்
 4. காபன் நான்குளோரைட்
 5. பரபின் மெழுகு
645. KOH நீரில் சேர்க்கப்பட்ட I_2 இன் விளைவுக் கரைசலுக்குள் Cl_2 / CCl_4 சேர்க்க நடைபெறுவது
1. CCl_4 படையில் I_2 இன் ஊதாநிறம் தோன்றும்.
 2. நீர்ப்படையில் குறிப்பிடத்தகு அவதானம் இல்லை.
 3. குளோரின் ஒட்சியேற்றப்படும்.
 4. அவதானிக்கத்தகு தாக்கங்கள் நடைபெறாது.
 5. KOH ஒட்சியேற்றியாக தொழிற்படும்.
646. Mg நாடாவை ஈரலிப்பான வளியில் எரிக்கும்போது பெற முடியாத விளைவாக அமையச்சாத்தியம் கூடியது?
1. MgO
 2. Mg_3N_2
 3. $Mg(OH)_2$
 4. H_2
 5. தகுந்த விடை இங்கு காண்பது கடினம்

647. செறிந்த குளிர்ந்த HNO_3 ஊடாக H_2S செலுத்தப்படின் S இன் ஒட்சியேற்ற மாற்றம்

1. -2 இலிருந்து +6 க்கு
2. -2 இலிருந்து 0 க்கு
3. -2 இலிருந்து +4 க்கு
4. -2 இலிருந்து +5 க்கு
5. பொருத்தமான வேறு விடை தரப்படவேண்டும்.

648. H_2SO_4 பற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையானதன்று. அது

1. கந்தகத்தினை ஒட்சியேற்றுகின்றது.
2. செறிவான நிலையில் காபனை CO_2 ஆக ஆக்குகின்றது.
3. KI உடன் செறிவான நிலையில் ஊதா ஆவியினை வெளி விடுகின்றது.
4. PCl_5 உடன் வெண்புகையினைத்தரும்.
5. கந்தகத்துடன் செறிவான நிலையில் SO_3 இனைத்தரும்.

649. இரும்பு அரத்தூளுடன் செறி H_2SO_4 உடன் தாக்கத்தில் விளைவாக அமையச் சாத்தியம் கூடியது?

1. வெளிறிய பச்சை நிறமானது.
2. மென்மீல நிறமானது.
3. நிறமற்றது.
4. மஞ்சள் நிறமானது
5. கபில நிறமானது

650. NaOH உடன் ஐதரசன் வாயுவைத் தருவது

- | | | |
|-------|---------------------|-------|
| 1. Al | 2. Si | 3. Zn |
| 4. Pb | 5. மேற்கூறிய யாவும் | |

651. $\text{N}_2\text{O}_4(g)$ இனை $\text{Ba}(\text{OH})_2$ கரைசலுக்குச் செலுத்தும்போது பெறப்படவது

- | | |
|---|--|
| 1. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ | 2. $\text{Ba}(\text{NO}_2)_2$ |
| 3. $\text{BaN}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ | 4. $\text{BaN}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ |
| 5. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{Ba}(\text{NO}_2)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ | |

652. பின்வரும் d - தொகுப்பு மூலகம் அதன் சேர்வைகளில் ஏனைய வற்றிலும் உயர் ஒட்சியேற்ற எண்ணைக் காண்பிக்கும்?

- | | | |
|--------------|------------|---------|
| 1. குரோமியம் | 2. கொப்பர் | 3. அயன் |
| 4. மங்கனீசு | 5. நிக்கல் | |

653. சவர்க்காரம் அல்லது அதன் உற்பத்தி தொடர்பான கூற்று / கூற்று களில் உண்மையானது
1. சவர்க்கார உற்பத்தியில் கிளிசரின் பக்கவிளைவாகும்.
 2. $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{15}\text{COOK}$ உம் சவர்க்காரத்தில் அமையலாம்.
 3. பயன்படுத்தப்படும் கொழுப்பு அமில எகத்தரின் அற்க கோல் பகுதியில் புறப்பன் -1, 2, 3 -மூவோல் அமையலாம்.
 4. மேற்கூறிய யாவும் உண்மை.
 5. மேற்கூறிய யாவும் உண்மையல்ல.
654. 20% NaOH கரைசலுடன் வெண் பொசுபரசு கொதிக்க வைக்கப் பட்டால் விளைவாகப் பெறப்படுவது
1. Na_3PO_4
 2. NaH_2PO_2
 3. Na_2HPO_4
 4. NaPO_3
 5. Na_3P
655. காரணடகத்தில் H_2S உடன் வீழ்ப்படிவினைக் கொடுப்பது
1. As^{3+}
 2. Bi^{3+}
 3. Ag^+
 4. Co^{2+}
 5. மேற்கூறிய யாவும்
656. பின்வரும் எதன் தாக்கம் செறி H_2SO_4 ஐத் தாழ்த்துவது என்று
1. K_2CrO_4
 2. காபன்
 3. Fe
 4. கந்தகம்
 5. Cu
657. பெற்றோலியம் உடைப்பில் உருவாக முடியாத விளைவு
1. எதேன்
 2. ஒரு அற்கின்
 3. பியூற்றேன்
 4. ஓக்ரன்-1-ஓல்
 5. சமஒக்ரேன்
658. சில்வர் நைத்திரேற்றுக் கரைசலுடன் வீழ்ப்படிவைத் தராதது
1. BiCl_3
 2. NH_4I
 3. CCl_4
 4. எரிசோடா
 5. அனிலின் ஐதரசன் புரோமைட்டு
659. பின்வரும் கூற்றுகளில் பொருத்தமானது?
1. சாய்சதுரக்கந்தகம் S_8 எனும் மூலக்கூற்றுச் சூத்திரமுடையது.
 2. ஒருசரிவுக்கந்தகம் வெப்பமாக்கப்பட சாய்சதுரமாகும்.
 3. சிலிக்கா (சிலிக்கனீரொட்சைட்டு) SiO_2 எனும் சூத்திரம் உடைய மூவணு மூலக்கூறாகும்.
 4. வைரம் படைச்சாலக அமைப்புடையது.
 5. பென்சிற்கரி C_6 மூலக்கூற்றுச் சூத்திரமுடைய தளவடிவச் சேர்வை.

660. பின்வருவனவற்றில் சமமூல் சமஅளவு நீரில் கரைக்கப்படும் போது அமிலத்தன்மைகூடியது

1. SO_3 நீர்
2. Cl_2O_7 நீர்
3. N_2O_5
4. H_2S நீர்
5. Cl_2O

661. H_2S இன் நீர்க்கரைசலுடன்தாக்கமுற முடியாதது

1. $\text{CuSO}_4(\text{aq})$
2. $\text{FeCl}_3(\text{aq})$
3. நீர் HBr
4. நீர் SO_3
5. நீர் Br_2

662. NCl_3 உம் நீரும் தாக்கமுறின் கிடைப்பது

1. NH_3 உம் HCl உம்
2. HNO_3 உம் HCl உம்
3. HNO_2 உம் HCl உம்
4. NH_3 உம் HClO உம்
5. N_2 உம் HCl உம்

663. பின்வரும் உப்புக்களில் எது பன்சன் சுவாலையால் பிரிக்கத்தக்க தன்று

1. NaNO_3
2. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
3. BaCO_3
4. Li_2CO_3
5. $\text{Sr}(\text{NO}_2)_2$

664. SO_3 வாயுவினை $\text{KOH}(\text{aq})$ இற்குள் மிகையாக செலுத்தக் கிடைப்பது?

1. KHSO_4
2. KHSO_3
3. K_2SO_4
4. K_2SO_3
5. மேற்கூறிய எதுவுமல்ல

665. பின்வரும் மூலகங்களுள் எதன் ஓட்சைட்டு இராட்சதக் கட்டமைப்பையும் குளோரைட்டு இலகுவில் நீர்ப் பகுப்படைவதாகவும் உள்ளது

1. பேரியம்
2. காபன்
3. சிலிக்கன்
4. சோடியம்
5. பொசுபரசு

666. பின்வருவனவற்றில் NO_2 உடன்தாக்கம் புரிய மாட்டாது

1. Mg
2. SO_2
3. C
4. Cu
5. SO_3

667. உமக்கு Cr^{3+} , Ni^{2+} , Cu^{2+} கொண்ட கரைசல் தரப்பட்டுள்ளது. இதில் Ni^{2+} இருப்பதனைக்காட்ட

1. கரைசலினூடு H_2S வாயுவைச் செலுத்த கறுப்பு வீழ்ப்படிவு தோன்றுதல்.
2. கரைசலினூடு NH_3 இனை மிகையாகச் சேர்த்தல்.
3. கரைசலுக்கு $\text{NH}_4\text{Cl}(\text{aq})$ சேர்த்து பின் NH_3 சேர்த்து வடி கட்டல். வடிதிரவத்திற்குள் H_2S செலுத்துதல்.
4. கரைசலுக்கு சுவாலைச் சோதனை செய்தல்.
5. கரைசலுக்கு NaOH கரைசல் மிகையாகச் சேர்த்தல்.

668. N_2 வாயு ஒரு ஒட்சியேற்றியாகத் தொழிற்படலாம் ஏனெனில்

1. ஈரணு வாயு மூலக்கூறாக இருப்பதால்
2. ஐந்தாம் கூட்டத்தில் இருப்பதால்
3. தாழ் ஒட்சியேற்ற நிலை-3 ஐப் பெறலாம் என்பதால்
4. தரப்பட்ட கூற்று பிழையானது
5. சரியான விடையில்லை.

669. பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறானது

1. $[SiF_6]^{2-}$ ஆனது எண்முகி வடிவமானது
2. NO_2^+ நேர்கோட்டு வடிவமானது
3. வெண்பொசுபரசு இராட்சத பங்கீட்டு கட்டமைப்புடையது
4. S_8 ஆனது மூடிய சங்கிலி மூலக்கூறாகும்
5. PCl_4^+ இல் P இன் வலுவளவோட்டு இலத்திரன்கள் எட்டு ஆகும்.

670. N_2O_4 வாயு வெப்பக்கூட்டப்பிரிகையடைந்து NO_2 ஆகும். இதற்குப் பொருத்தமான காரணம் N_2O_4 வாயு மூலக்கூறில்

1. N-N பிணைப்பு நீளம் அசாதாரணமாகக் கூட.
2. N=O பிணைப்பு $N \rightarrow O$ பிணைப்பிலும் உறுதி குறைவு
3. N-O-N பிணைப்பு உறுதி குறைவு
4. N_2O_4 இன் வெப்பவளர்நறை NO_2 மூலக்கூறு பார்க்கக்கூட.
5. NO_2 மூலக்கூறில் N அணு அட்டகவிதியைத் திருப்தி செய்ய வில்லை.

671. பின்வருவனவற்றில் எம்மூலகம் அதன் சேர்வைகள் யாவற்றிலும் ஒரே ஒட்சியேற்ற எண்ணைக் காண்பிக்கும்?

1. பெரிலியம்
2. புரோமின்
3. குளோரீன்
4. நைதரசன்
5. சல்பர்

672. பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறானது

1. $[SiF_6]^{2-}$ அயனின் Si அணுவின் வலுவளவு ஓட்டு இலத்திரன்கள் 12.
2. $[PCl_4]^+$ அயன் நான்முகி வடிவுடையது.
3. $Li[AlH_4]$ இன் IUPAC பெயர் Lithium aluminium hydride.
4. NO_2 மூலக்கூறு கோணல் வடிவுடையது.
5. NO_2^+, NO_3^- என்பது திண்ம நிலையில் N_2O_5 இல் உண்டு.

673. பின்வரும் எச்சோடிப் பதார்த்தங்கள் தாக்கமுறும்போது ஐதரசனைத் தரமாட்டா?

1. செப்பும் செறி HNO_3 உம்
2. எதனாலும் உலோக சோடியமும்
3. மகனீசியமும் நீராவியும்
4. பீனாலும் உலோக சோடியமும்
5. சோடியம் ஐதரைட்டும் நீரும்

674. Mg உடன் HNO_3 இன் தாக்கத்தில் உருவாகமுடியாத விளைவுகளின் தொடைப்பிரிவு

1. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2, \text{NO}_2, \text{H}_2\text{O}$
2. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2, \text{NH}_4^+, \text{H}_2\text{O}$
3. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2, \text{NO}, \text{H}_2\text{O}$
4. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2, \text{N}_2\text{O}, \text{H}_2\text{O}$
5. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2, \text{NO}_2, \text{O}_2$

675. எரிசோடா தயாரிப்பில் தவறானது

1. அனோட்டில் Cl_2 வெளிப்படும்.
2. கதோட்டில் OH^- செறிவாகும்.
3. இரசகதோட்டும் பயன்படலாம்.
4. காபனுடன் NaOH தாக்கமுறும்.
5. உருக்கு நுண்டுளைகதோட்டாகும்.

676. நைதரசன் பசளையாக மண்ணுக்கு பொதுவாக நைத்திரேற்று சேர்க்கப்படுகின்றது. ஆனால் நைத்திரேற்று இலகுவில் மண்ணிலிருந்து அருகில் உள்ள நீர் நிலைகளுக்கு கழுவப்பட்டுச் செல்கின்றது. ஆனால், மண் நைத்திரேற்று அமோனியம் அயனாக மாற்றப்படின ஓரளவு தேக்கி வைத்திருக்கும். மண்ணின் எவ்வியல்புகள் நைத்திரேற்றை அமோனியம் அயனாக மாற்றித் தேக்கி வைக்கும்?

1. அமிலவியல்பு, ஒட்சியேற்றும் இயல்பு
2. அமிலவியல்பு, தாழ்த்தும் இயல்பு
3. நடுநிலை, தாழ்த்தும் இயல்பு
4. காரவியல்பு, ஒட்சியேற்றும் இயல்பு
5. காரவியல்பு, தாழ்த்தும் இயல்பு

677. BaCl_2 கரைசலுடன் வீழ்ப்படிவு ஒன்றைத் தரக்கூடியது?

1. SO_2 நீர்
2. SO_3 நீர்
3. CO_2 நீர்
4. NO_2 நீர்
5. மேற்கூறிய யாவும்

678. பின்வரும் கூற்றுக்களில் தவறானது

1. சாய்சதுரக் கந்தகமானது வளையம் போன்ற S_8 மூலக்கூறுகளை உடையது.
2. பொசுபரசானது P_4 வளையங்களையும் P_4 நீட்டல் சங்கிலிகளையும் உடையது.
3. பென்சிற்கரி படைச்சாலக அமைப்புடையது.
4. ஓசோன் மூலக்கூறு கோணவடிவினது.
5. பென்சிற்கரியும் வைரமும் வெவ்வேறு வெப்பவுள்ளுறை உடையன.

679. K_2CrO_4 நீர்க்கரைசலுக்கு HNO_3 ஐச் சேர்க்க செம்மஞ்சளாக மாறுகின்றது. இதற்குக் காரணம்

1. CrO_4^{2-} ஒட்சியேற்றப்படல்.
2. NO உம் Cr^{3+} உம் சிக்கலயனை உருவாக்கல்.
3. NO_2 உம் Cr^{3+} உம் சிக்கலயனை உருவாக்கல்.
4. ஒரு பேரொட்சைட்டு விளைவு உருவாதல்.
5. மேலுள்ள யாதுமல்ல.

680. சேர்வைகள் A, B, C மூன்றின் நீர்க்கரைசலும் பின்வரும் ஒழுங்கில் தனித்தனி இரண்டிரண்டாகக் கலக்கப்படும்போது பெறப்பட்ட அவதானங்கள்

	A	B	C
A	மஞ்சள் ↓	மஞ்சள்கரைசல்
B	மஞ்சள் ↓	வெள்ளை ↓
C	மஞ்சள்கரைசல்	வெள்ளை ↓	

எனின் A, B, C ஒழுங்கைத் தரக்கூடியது

1. $Ba(OH)_2, MgSO_4, Na_2CrO_4$
2. $Ba(OH)_2, Na_2CrO_4, MgSO_4$
3. $MgSO_4, Ba(OH)_2, Na_2CrO_4$
4. $Na_2CrO_4, Ba(OH)_2, MgSO_4$
5. தகுந்த விடையில்லை.

681. கொப்பர் (II), அயன் (II), லெட் (II) அயன்களைக் கொண்ட கரைசல் மிகை நீர் அமோனியாவுடன் பரிகரிக்கப்பட்டபோது எவ்வீழ்ப்படிவு இறுதியாகக் காணப்படும்?

1. கொப்பர்(II) ஐதரொட்சைட்டு மாத்திரம்
2. அயன்(II) ஐதரொட்சைட்டு மாத்திரம்
3. லெட்(II) ஐதரொட்சைட்டு மாத்திரம்
4. கொப்பர் (II) ஐதரொட்சைட்டும் லெட் (II) ஐதரொட்சைட்டும்
5. அயன்(II) ஐதரொட்சைட்டும் லெட்(II) ஐதரொட்சைட்டும்

682. KCN உம் KBr உம் வேறுபிரித்தறியப் பயன்படுவன

a. Cl_2 நீர் b. NH_3 நீர் c. $FeSO_4$ நீர் d. $FeCl_3$ நீர்

1. a மட்டும்
2. a, b மட்டும்
3. b, d இரண்டினையும் பயன்படுத்தல்.
4. மேற்கூறிய நான்கும்
5. a அல்லது c இல் சேர்த்துப் பின் d சேர்த்தல்.

683. KOH நீரில் சேர்க்கப்பட்ட Cl_2 இன் விளைவுக் கரைசலுக்குள் $KI(aq)/CCl_4$ சேர்க்க நடைபெறுவது

1. CCl_4 படையில் I_2 இன் ஊதாநிறம் தோன்றும்.
2. நீர்ப்படையில் குறிப்பிடத்தகு அவதானம் இல்லை.
3. குளோரின் ஒட்சியேற்றப்படும்.
4. அவதானிக்கத்தகு தாக்கங்கள் நடைபெறாது.
5. KOH ஒட்சியேற்றியாகத் தொழிற்படும்.

684. ஒட்சியமிலங்கள் பொதுவாக

1. PCl_5 உடன் வெண்புகை தருவன.
2. $CsOH$ உடன் உப்பைத் தருவன.
3. Zn உடன் ஐதரசன் வாயுக்குமிழ் தரும்.
4. -OH பிணைப்புடையன.
5. மேற்கூறிய யாவும் பொருந்தும்.

685. Cl_2O_3 பற்றிய கூற்றுக்களில் மிகப் பொருத்தமானது

1. இது இரு பரிமாண வடிவானது.
2. இதில் ஒட்சிசன் ஒட்சியேற்றப்பட்ட நிலையில் உண்டு.
3. இதில் குளோரின் ஒட்சியேற்றப்பட்ட நிலையில் உண்டு.
4. இதில் ஒட்சிசனின் ஒட்சியேற்ற எண் +2.
5. இதில் ஒட்சிசனின் ஒட்சியேற்ற எண் பூச்சியமாகும்.

686. தொடுகைமுறை H_2SO_4 தயாரிப்பில் உண்மையானது

1. ஊக்கியினால் தாக்கவீதம் கூட்டப்படும்.
2. ஊக்கியினால் ஏவற்சக்தி குறைக்கப்படும்.
3. ஊக்கியினால் விளைவு கூட்டப்படும்.
4. மேலே 1, 2 மட்டும் உண்மை.
5. மேலே மூன்றும் உண்மை.

687. உலோகம் X இன் ஓட்சைட்டு நீரில் கரையாது. ஆனால் நீர் அமோனியாவில் கரைந்து $[X(NH_3)_2]^+$ சிக்கல் கற்றயனை தோற்றுவிக்கும். ஐதான சல்பூரிக்கமிலத்துடன் உலோக ஓட்சைட்டை தாக்கமுற விடும் போது நீலநிறக் கரைசலும் உலோகம் X படிவும் தோன்றின. உலோக ஓட்சைட்டின் சூத்திரம் யாது?

1. CuO 2. Cu₂O 3. Ag₂O 4. Fe₂O₃ 5. Cr₂O₃

688. "இலங்கையில் எரிசோடா, சலவைச்சோடா தொழிற்சாலைகள் அமைத்தல் இலாபகரமானது" இக்கூற்றுக்குப் பொருத்தமான காரணம் அன்று

1. உப்பளங்கள் இலங்கையில் பல இடங்களில் உண்டு.
2. சுண்ணாம்புக்கல் மலிவாகப் பெறப்படலாம்.
3. NH₃(g) பெருமளவு தயாரிப்பு இலங்கையில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.
4. மேற்கூறிய மூன்றும் அன்று.
5. மேற்கூறிய யாவும் பொருந்தும்.

689. டெட்ராஅக்குவாடை குளோரோமங்கனிச(II) என்பதன் சூத்திரம்

1. Mn[(H₂O)₅Cl₂]²⁺
2. [MnCl₂(H₂O)₄]⁺
3. [MnCl₂(H₂O)₄]³⁺
4. [MnCl₂(H₂O)₄]²⁻
5. [MnCl₂(H₂O)₄]

690. பின்வரும் எது KOH(aq) உடன்தாக்கமுற மாட்டாதது

1. B₂O₃ 2. SiO₂ 3. N₂O₃ 4. FeO 5. NH₄NO₂

691. Al₂O₃ பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது

1. HCl நீரில் கரையும்.
2. NaOH நீரில் கரையும்.
3. NH₃ நீரில் கரையும்.
4. உயர் உருகுநிலையுடையது.
5. உருகிய திரவநிலையில் மின்னைக்கடத்தும்.

692. ஒரு அசேதனப் பதார்த்தம் X ஆனது நீரிலோ அன்றி HCl இலோ கரையவில்லை. ஆனால் HNO₃ இல் கரைந்து நிறமற்ற கரைசலைக் கொடுத்தது. இக்கரைசலுக்குள் H₂S வாயுவைச் செலுத்த கறுப்பு வீழ்ப்படிவு பெறப்பட்டது. X ஆக அமையப் பொருத்தமானது

1. AgBr 2. Ag₂S 3. FeSO₄ 4. Rb₂S 5. HgS

693. அணுவெண் 41 இனை உடைய மூலகம் A இன் அதியுயர் வலு வளவு நிலையிலிருந்து பெறக்கூடிய சல்பைட்டின் சூத்திரம்
 1. M_2S_3 2. MS_2 3. MS 4. M_2S 5. M_2S_5
694. செறி H_2SO_4 உடன் சூடான நிலையில் கந்தகத்தின் தாக்கத்தில் கிடைப்பது
 1. SO_2 2. SO_3 3. SO_2 உம் SO_3
 4. H_2S 5. தாக்கம் இல்லை.
695. பின்வரும் எது அமில இயல்பைக் காட்டும்?
 1. SnO 2. MnO 3. Mn_2O_7 4. H_2O 5. PbO_2
696. சூடான CuO மீது H_2S செலுத்தப் பெறப்படுவது
 1. Cu, H_2O, SO_2 2. Cu, H_2O, S
 3. CuS, H_2O 4. Cu_2S, H_2O, SO_2
 5. நிபந்தனையைப் பொறுத்து யாதும் உருவாகலாம்.
697. காரமண் உலோகங்கள் பற்றிய கூற்றுகளில் உண்மையற்றது
 1. இவற்றின் ஐதரொட்சைட்டுகளின் கரைதிறன் அணுவெண் அதிகரிக்கக் குறையும்.
 2. இவற்றின் உருகுநிலை அணுவெண் அதிகரிப்புடன் பொதுவாக குறைந்து செல்லும்.
 3. இவற்றின் சல்பேற்றுகளின் கரைதிறன் அணுவெண்ணுடன் திட்டமாகக் குறையும்.
 4. இவற்றின் நைத்திரேற்றுகளின் பிரிகை வெப்பநிலை அணு எண்ணுடன் திட்டமாக அதிகரிக்கும்.
 5. இவற்றின் உப்புக்கள் பொதுவாக நிறமுடையனவன்று.
698. காரமண் உலோகங்கள் பற்றிய கூற்றுகளில் தவறானது
 1. இவை யாவற்றினது சல்பேற்றுகளும் நீரில் கரைய மாட்டாதன.
 2. இவை யாவும் நீரில் கரையும் தகவற்ற காபனேற்றுகளையுடையன.
 3. இவை யாவற்றினதும் புளோரைட்டுகளும் (Be தவிர) நீரில் கரைய மாட்டாதன.
 4. இவை உருவாக்கும் சேர்வைகள் பொதுவாக அயன் சேர்வைகள் ஆகும்.
 5. பங்கீட்டுச் சேர்வைகளையும் Mg, Ca போன்றன ஆக்கக் கூடியன.

699. பின்வருவனவற்றில் எச்சுத்திரம் பிழையானது?
1. X_2O_3
 2. $X_2(SO_4)_3$
 3. X_2S_3
 4. X_2Cl_3
 5. $X(NO_3)_3$
700. அமில இயல்புடைய ஒட்சைட்டு
1. N_2O
 2. CO
 3. NO
 4. Cr_2O_3
 5. CrO_3
701. $KFe[Fe(CN)_6]$ என்பது IUPAC பெயர்
1. Potassium iron (III) hexacyano ferrate (III)
 2. Potassium iron (I) iron (III) hexacyano ferrate (III)
 3. Iron (III) Potassium hexacyano ferrate (II)
 4. Potassium ferrous ferri cyanide
 5. தகுந்த விடையில்லை.
702. SO_2 ஆல் ஒட்சியேற்றப்படக்கூடியது
1. $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$
 2. Mg
 3. Br_2 நீர்
 4. $FeCl_3$ நீர்
 5. $FeSO_4$ நீர்
703. சமகனவளவு NO_2 உம் SO_2 உம் நீரில் ஒருங்கே கரையுமிடத்து அவை
1. HNO_2 இனை ஆக்கும்.
 2. HNO_3 இனை ஆக்கும்.
 3. H_2SO_4 ஐயும் NO ஐயும் ஆக்கும்.
 4. H_2SO_3 அமிலத்தினை ஆக்கும்.
 5. தாக்கம் எதுவுமில்லை.
704. KOH நீர்க்கரைசல் வளியில் தற்செயலாக சில நாட்கள் திறந்து வைக்கப்பட்டுள்ளது. இக்கரைசலில் KOH உடன்
1. சிறிது K_2CO_3 உண்டு.
 2. சிறிது $KHCO_3$ உண்டு.
 3. சிறிது $K_2CO_3, KHCO_3$ இரண்டும் உண்டு.
 4. $K_2CO_3, KHCO_3, K_2O$ மூன்றும் உண்டு.
 5. $KHCO_3, K_2CO_3$ உண்டு.
705. பின்வரும் எவற்றுடன் H_2O_2 ஒரு தாழ்த்தியாகத் தொழிற்படும்
1. SO_2 (aq)
 2. H_2S (aq)
 3. MnO_2 உடன்
 4. $K_2Cr_2O_7$ உடன் H^+ முன்னிலையில்
 5. KI உடன் H^+ முன்னிலையில்

706. $\text{NaNO}_3(\text{aq})$ இற்கு $\text{FeSO}_4(\text{aq})$ சேர்த்து சில துளி செறி. H_2SO_4 சேர்க்க உருவாகும் ஒரு விளைவு

1. $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_5\text{NO}]^{3+}$
2. $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_5\text{NO}]^{2+}$
3. $[\text{FeNO}]^{2+}$
4. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3\text{NO}$
5. $[\text{Fe}(\text{Fe}(\text{NO})_6)]^+$

707. HI ஆனது சூடான செறி. HNO_3 உடன் அடையும் தாக்கத்தின் விளைவுகளாக அமைவது

1. $\text{I}_2, \text{NO}_2, \text{H}_2\text{O}$
2. $\text{I}_2, \text{H}_2\text{O}, \text{NO}$
3. $\text{HIO}_3, \text{NO}_2, \text{H}_2\text{O}$
4. மேற்கூறிய மூன்றும்
5. மேற்கூறியவற்றில் 1 உம் 3 உம்

708. வெளிற்றும் தூளுடன் நெருங்கிய தொடர்பு எதனையும் காட்டாதது

1. கடல்நீர்
2. சுண்ணக்கல்
3. NH_3
4. சூழல்மாசு
5. கிருமிகொல்லுதல்

709. குளிர்ந்த சீசியம் ஐதரொட்சைட்டின் நீர்க்கரைசலுடன் Br_2 கொடுக்கப்படும் விளைவுகள்

1. $\text{CsBr}, \text{CsBrO}_3, \text{H}_2\text{O}$
2. $\text{CsBrO}, \text{CsBr}, \text{H}_2\text{O}$
3. $\text{CsBrO}, \text{CsBrO}_3, \text{H}_2\text{O}$
4. $\text{CsBrO}_4, \text{CsBrO}_3, \text{H}_2\text{O}$
5. $\text{CsBrO}_3, \text{CsBrO}_4, \text{H}_2\text{O}$

710. Mg உம் HNO_3 உம் பொருத்தமான நிபந்தனையில் உருவாக்க முடியாத விளைவு

1. $\text{Mg}_3\text{N}_2(\text{aq})$
2. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2(\text{aq})$
3. NH_4^+
4. $\text{N}_2\text{O}(\text{g})$
5. H_2

711. பின்வரும் எதன் நீர்க்கரைசலுக்குள் HNO_3 கரைசல் சேர்த்தபின், SrCl_2 கரைசல் சேர்க்க ஒரு வீழ்ப்படிவு தோன்றும்?

1. NaF
2. Na_2SO_4
3. $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$
4. Na_2SO_3
5. KOH

712. FeCl_3 உடன் குறிப்பிடத்தகு அவதானம் எதனையும் கொடுக்காதது

1. NH_3 நீர்
2. $\text{AgNO}_3(\text{aq})$
3. Cl_2 நீர்
4. SO_2 நீர்
5. Fe தூள்

713. Rb இன் சேர்வைகளில் தவறான சூத்திரமுடையது

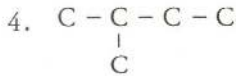
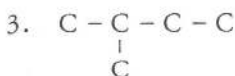
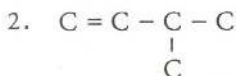
1. RbO_2
2. RbIO_4
3. RbSnO_2
4. RbHS
5. Rb_2ZnO_2

714. வெப்பமேற்றும்போது இலகுவில் ஒட்சிசனைத்தரமாட்டாதது

1. BaO_2
2. NaNO_3
3. Fe_2O_3
4. KMnO_4
5. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$

715. $\text{Fe}^{2+}(\text{aq})$ ஐயும் Fe^{3+} ஐயும் வேறுபடுத்தியறியப் பயன்படுத்த முடியாதது
1. KCNS 2. KI 3. H_2S 4. I_2 5. KMnO_4/H^+
716. மெதுவாக உருக்கப்பட்ட கந்தகத்தை மெதுவாக வளியில் குளிர விட உருவாவது
1. பிளாஸ்டிக் கந்தகம் 2. சாய்சதுரக் கந்தகம்
3. ஒருசரிவுக் கந்தகம் 4. கந்தகப்பால்
5. கந்தகப்பூ
717. செஞ்சூடான செம்பு மீது H_2S வாயுவினைச் செலுத்தக் கிடைப்பது
1. CuSO_4 2. CuS, H_2 3. $\text{H}_2\text{O}_2, \text{SO}_2$
4. H_2SO_4 5. தாக்கம் எதுவுமில்லை.
718. வளியில் தற்செயலாகச் சில நாட்களுக்குத் திறந்து வைக்கப்பட்டிருந்த பொட்டாசியம் உருவாக்கும் எனக் கருத முடியாத சேர்வை
1. K_2CO_3 2. K_3N 3. K_2O_2 4. KO_2 5. KOH
719. பின்வரும் எது வெப்பப்பிரிகை அடைய மாட்டாது?
1. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2(\text{aq})$ 2. $\text{NaNO}_3(\text{s})$ 3. $\text{NaHCO}_3(\text{s})$
4. $\text{Cs}_2\text{CO}_3(\text{s})$ 5. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2(\text{aq})$
720. மூலகம் P Q R S T
மின்னெதிர்த்தன்மை 0.9 1.0 2.8 3.0 4.0
- a. P யும் T யும் இணையும்போது உருவாகும் சேர்வை அயன் பிணைப்பு உடையது.
b. S உம் T யும் இணையும்போது உருவாகும் சேர்வை பங்கீட்டு வலுப்பிணைப்பு உடையது.
c. R உம் S உம் இணைந்து கலப்புலோகத்தைத் தரும்.
d. Q பிறதிருப்பல்களைக் காட்டும்.
721. நீறாத சுண்ணாம்புடன் கற்கரியானது சுமார் 2000°C இல் சூடாக் கப்பட்டது. பெறப்பட்ட விளைவுக்கு நீர் சேர்க்க வெளியேறிய வாயு பற்றிய கூற்றுகளில் தவறானது / தவறானவை
- a. $\text{AgNO}_3 / \text{NH}_3$ உடன் வெள்ளை வீழ்ப்படிவு தரும்.
b. $\text{CuCl}_2 / \text{NH}_3$ உடன் சிவப்பு வீழ்ப்படிவு தரும்.
c. HCN உடன் கூட்டற்தாக்கமுறும்.
d. Br_2 நீரை நிறம் நீக்கும்.

722. 2- மெதயில் பியூற் 1- ஈனின் கட்டமைப்புச் சமபகுதியமாக அமையக்கூடிய காபன்சங்கிலி



723. $\text{H}_2\text{NCO.CH}=\text{CH.CH}_2\text{NH}_2$ இன் IUPAC பெயர்

1. 1,4-டைஅமினோபியூற்-2-ஈனல்
2. 4-அமினோ-2-பியூற்நீனமைட்டு
3. 4-அமினோ-2-ஈன்பியூற்நீனமைட்டு
4. 1-அமினோ-2-பியூற்நீனமைட்டு
5. தகுந்த விடையில்லை.



தவறானது

1. நீருடன் வெப்பம் வெளிப்படலுடன் தாக்கமுறும்.
2. AgNO_3 நீருடன் வெள்ளை வீழ்படிவு தோன்றும்.
3. ஒளியியல் தொழிற்பாடுடையது.
4. $\text{NaNO}_2 / \text{HCl}$ உடன் அறைவெப்பநிலையில் வாயுக் குமிழிகள் வெளிப்படும்.
5. சூடான NaOH நீர்க்கரைசலில் கரையக்கூடியது.



அமையப் பொருத்தமானதாக்கி

1. Zn தாசு
2. செறி NaOH
3. செறி $\text{HNO}_3 /$ செறி H_2SO_4
4. PBr_3
5. Br_2 நீர்

726. CH_3CHO ஐயும் $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$ ஐயும் இரசாயன முறையால் வேறுபடுத்தி அறியப்பயன்படுத்தக்கூடியது

1. H_2CrO_4 , நீர்
2. 2,4-D.N.P.H
3. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ நீர்
4. PCl_3
5. நடுநிலை FeCl_3 நீர்

727. $\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}\text{CH}=\text{CH.CN}$ எனும் சேர்வையின் IUPAC பெயரீடு

1. 4-சயனோ-3-பென்ரீன்-2-ஓல்
2. 4-ஐதரொட்சி-2-பென்ரீனோநைத்திரைல்
3. 4-ஐதரொட்சி-1-சயனோபியூட்டன்
4. 3-ஐதரொட்சி-1-பியூற்றிநைத்திரைல்
5. 1-சயனோ-1-ஈன் பியூட்டன்-3-ஓல்

728. சேதனச்சேர்வை R இன் நீர்க்கரைசலுக்கு $\text{BaCl}_2/\text{HNO}_3$ கரைசல் சேர்க்க வெள்ளை வீழ்படிவு தோன்றியது. ஆனால், R இன் சோடியம் உருகல் வடிதிரவத்திற்கு FeSO_4 கரைசல் சேர்க்க அழுக்கு பச்சை வீழ்படிவு தோன்றியது. பின் H_2SO_4 நீர் சேர்த்து FeCl_3 சேர்க்க நீலக் கரைசல் தோன்றியது எனின், R இல் C, H உடன்

1. N, S மட்டும் உண்டு.
2. N உம் SO_3^{2-} உம் உண்டு.
3. N உம் SO_3^{2-} உம் உண்டு. வேறு மூலகங்கள் இல்லை.
4. N, SO_4^{2-} உண்டு. ஒட்சிசன் அலசன்பற்றி கூறமுடியாது.
5. தகுந்த விடை இல்லை.

729. $\text{CH}_3\text{OCOC}_6\text{H}_5$ ஐயும் $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$ ஐயும் வேறுபடுத்தி அறியப்பயன்படுத்தக்கூடியது

1. பிரெடியின் சோதனைப் பொருள்
2. NaOH நீர்
3. $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{Cl}$
4. நடுநிலை FeCl_3
5. Na_2CO_3 நீர்

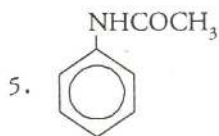
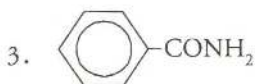
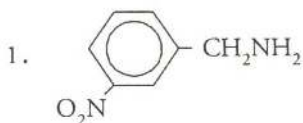
730. பின்வரும் எத்தாக்கத்தினால் $\text{C}_6\text{H}_5\text{I}$ ஐத் தயாரிக்கலாம்

1. $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{I}_2 + \text{Cu}$ நீர்
2. $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{Cl} + \text{KI}$
3. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{HI} +$ நீர்ற்ற ZnCl_2
4. $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{Cl} + \text{C}_2\text{H}_5\text{I}$
5. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 +$ அதிக HI

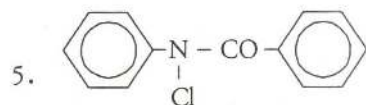
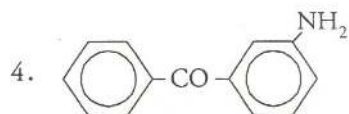
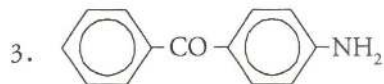
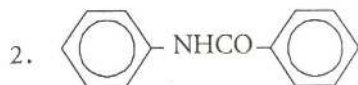
731. $C_6H_5CH_2OH$ ஐயும் $CH_3CH_2CH_2OH$ ஐயும் வேறுபடுத்தி அறியப் பயன்படுவது

1. நடுநிலை $FeCl_3$ நீர்
2. $(NH_4)_2Cr_2O_7/H_2SO_4$
3. PCl_5
4. $NaNO_2/HCl$
5. Br_2 நீர்

732. சேர்வை A ஆனது $5^\circ C$ இல் $NaNO_2/HCl$ உடன் வாயுக்குமிழ்களை வெளிப்படுத்தியது. விளைவுக் கரைசல் Br_2 நீரை நிறம் நீக்கியது ஆயின் A ஆக அமையப் பொருத்தமானது



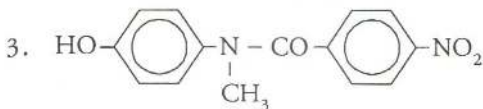
733. அமைனோ பென்சீனுக்கும் பென்சோயில் குளோரைட்டுக்கும் இடையே நிகழும் தாக்கத்தின் எதிர்பார்த்த விளைபொருள் யாது?



734. $C_3H_3Cl_3$ எனும் மூலக்கூற்றுச் சூத்திரமுடைய சமபகுதியங்களின் எண்ணிக்கை

1. 3 2. 4 3. 5
4. 6 5. 6 இலும் கூட

735. A எனும் ஒரு சேர்வை நடுநிலை $FeCl_3$ உடன் நிறமொன்றைத் தருகின்றது. இது ஐதான HCl இனால் நிறமற்றதாக்கப்படுகின்றது. காபலமைன் தாக்கத்திற்கு A விடையளிப்பதில்லை. A ஐ நீர்ப்பகுப்புச் செய்தால், அது B, C ஆகிய இரண்டு சேர்வைகளைத் தருகின்றது. சேர்வை B அமிலத்தன்மையானது. அத்துடன் பீனைல் ஈரசோனியம் குளோரைட்டுடன் கரும் நிறச் சாயமொன்றைத் தரும். சேர்வை C காபலமைன் தாக்கத்திற்கு விடையளித்தாலும், ஈரசோனியம் உப்பொன்றைத் தருவது இல்லை. பெரும்பாலும் A பின்வருவனவற்றுள் எதுவாகும்?



736. பியூர்-2- ஈன்தயாரிக்க உகந்த முறை

1. பியூற்றன்-1- ஓல் + Al_2O_3 தாக்கம்
2. பியூற்றன்-2- ஓல் + Al_2O_3 தாக்கம்
3. 2- புரோமோபியூற்றேன் + KOH நீர்த்தாக்கம்
4. 2- ஓட்சோபியூட்டனல் $Zn(Hg) / செறி HCl$
5. தகுந்த விடையில்லை.

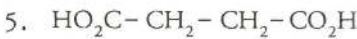
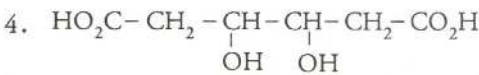
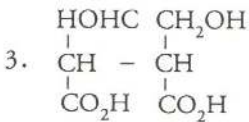
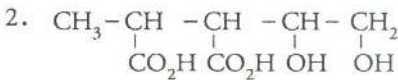
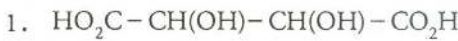
737. எதலீனையும் அசற்றலீனையும் பரிசோதனைக்குழாய் சோதனைகளால் வேறுபடுத்தி அறியப்படக்கூடியது

1. குளிர்ந்த கார KMnO_4
2. புரோமின் நீர்
3. $\text{AgNO}_3 / \text{NH}_3$
4. அமில KMnO_4
5. HBr

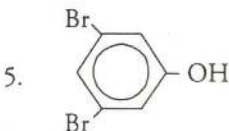
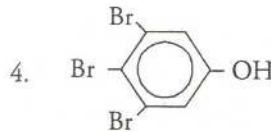
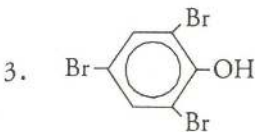
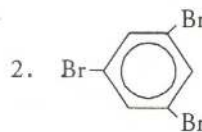
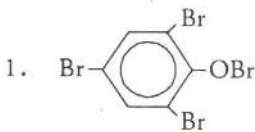
738. $\text{C}_7\text{H}_9\text{N}$ எனும் மூலக்கூற்றுச் சூத்திரமுடைய அரோமற்றிக்கு முதல் அமைன்களின் எண்ணிக்கை

1. 3
2. 4
3. 5
4. 6
5. 7

739. 2,3-டைஐதரொட்சி பியூற்றன்டைஓயிக் அமிலத்தின் கட்டமைப்பினை எடுத்துக் காட்டுவது,



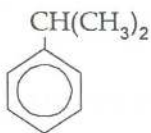
740. பீனோலுடன் மிகையான புரோமின் நீரினது தாக்கத்தின் இறுதி விளைவு பின்வருவனவற்றுள் எதுவாகும்?



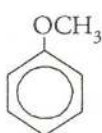
741. பிரீடல்-கிராத்தர் அற்கைலேற்றத் தாக்கத்திற்கு உள்ளாகின்றவை பின்வருவனவற்றுள் எதுவாகும்?



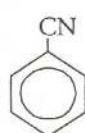
i



ii



iii



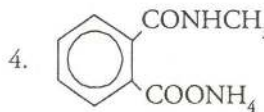
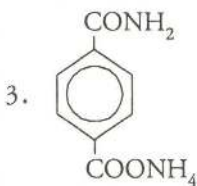
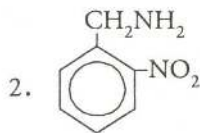
iv

1. i உம் ii உம் மாத்திரம்
2. iii உம் iv உம் மாத்திரம்
3. ii மாத்திரம்
4. iv மாத்திரம்
5. ii உம் iii உம் மாத்திரம்

742. பீனோல் பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது

1. பீனோல் நடுநிலை FeCl_3 உடன் ஊதாநிறம் தரும்.
2. பீனோல் Zn தூசினால் பென்சீனாகத் தாழ்த்தப்படும்.
3. பீனோல் CH_3COOH உடன் எசுத்தரை உருவாக்கும்.
4. பீனோல் PCl_5 உடன் HCl இல் வெண்புகையினைத் தருவது அரிது.
5. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ ஆனது NaNO_2/HCl உடன் அறைவெப்பநிலையில் பீனோலைத் தரும்.

743. சேதன்ச்சேர்வை A யானது மிகை NaOH நீர் சேர்த்து இளஞ் சூடாக்கப்பட NH_3 வாயு வெளிப்பட்டது. வாயு வெளியேற்றம் நின்ற பின் தொடர்ந்து நன்கு வெப்பமாக்க மீண்டும் NH_3 வெளிப்பட்டது எனின் A ஆனது



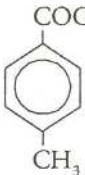

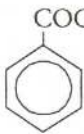
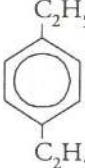
744. பென்சீன் டைஏசோனியம் குளோரைட்டை தனி எதனோலுடன் தொழிற்படவிடப் பெறப்படுவது

1. C_6H_5OH
2. C_6H_6
3. $C_6H_5OCH_3$
4. $C_6H_5C_2H_5$
5. $C_6H_5NH_2$

745. CH_3COONa இனை $CH_3CO_2COCH_2CH_3$ ஆக மாற்றப் பயன்படுவது

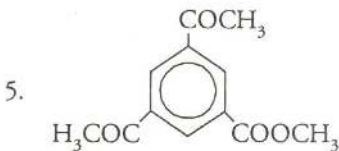
1. CH_3COCl
2. $CH_3CH_2COMgBr$
3. $CH_3CH_2CONH_2$
4. CH_3CH_2COBr
5. CH_3CH_2OMgBr

746. BF_3 / CH_3CH_2COCl உடன் பென்சீனைத் தொழிற்படவிடின் விளைவு

1. 
2. 
3. 
4. 
5. தகுந்த விடையில்லை

747. C_6H_5COCl உடன் தாக்கம் புரிவதற்கு நாட்டம் குறைந்தது

1. C_6H_5OH
2. $C_6H_5OCH_3$
3. $C_6H_5NH_2$
4. டைபுரோமோபீனோல்



748. C_6H_3BrClF எனும் சூத்திரமுடைய அரோமற்றிக்கு சேர்வைகளின் கட்டமைப்புக்களின் எண்ணிக்கை

1. 2
2. 3
3. 5
4. 6
5. 6 இலும் கூட

749. $C_6H_5CH=CHCH_2COCH_3$ இன் IUPAC பெயர்

- 1-பீனைல் புறப்பனோயில் மெதயில் காபனோன்
- 1-பீனைல் பென்ற்-4-ஓக்ஸோ-1-ஈன்
- பீனைல் பென்ற்-4-ஓக்ஸோ-1-ஈன்
- 5-பீனைல் பென்ற்-4-ஈன்-2-ஓன்
- 2-புறப்பனோயில் எதனோயில் பென்சீன்

750. பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?

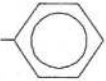
1. பென்சீனிலும் பார்க்க நைத்திரோ பென்சீன் எளிதில் இலத்திரன் நாட்ட பிரதியீட்டுத்தாக்கத்தில் ஈடுபடும்.
2. முக்குளோரோ எதனோயிக்கமிலத்தினதும் பார்க்க எதனோயிக்கமிலம் அமிலத்தன்மை கூடியது.
3. பீனோலிலும் பார்க்க கிறசோல் அமிலத்தன்மை கூடியது.
4. எசுத்தர்களுக்குச் சமபகுதியமாக எப்பொழுதும் ஒரு அமிலத்தை எழுதலாம்.
5. அல்ககோல்களுக்குச் சமபகுதியமாக எப்பொழுதும் ஒரு ஈதரை எழுதலாம்.

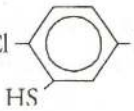
751. $C_4H_{11}N$ இனை மூலக்கூற்றுச் சூத்திரமாக உடைய சேதனச் சேர்வை Y ஐ $NaNO_2 / HCl$ உடன் தொழிற்படவிட சேர்வை Z பெறப்பட்டது. Z ஐ சூடான $K_2Cr_2O_7/H^+$ உடன் தொழிற்பட விட்டபோது C_4H_8O இனை மூலக்கூற்றுச் சூத்திரமாக உடைய சேர்வை A பெறப்பட்டது. A ஆனது டைஅமைன் சில்வர் (I) [diammine silver (I) ion] அயனுடன் குறிப்பிடத்தகு தாக்கமற்றது எனின் Y ஆக அமைவது

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. $CH_3CH_2CH_2CH_2NH_2$ | 2. $CH_3-CH_2\underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH}NH_2$ |
| 3. $CH_3CH_2CH_2NHCH_3$ | 4. $CH_3\underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH}CH_2NH_2$ |
| 5. $(CH_3)_3CNH_2$ | |

752. $CH_3CH_2CH_3$ இலிருந்து ஆரம்பித்து $CH_3C\equiv CH$ தயாரிக்க வேண்டியுள்ளது. இத்தாக்கத் தொடரில் இடம்பெற்ற அவசியமற்ற விளைவு

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. CH_3CH_2CHO | 2. $CH_3CHClCH_3$ |
| 3. $CH_3CH=CH_2$ | 4. $CH_3CHBrCH_2Br$ |
| 5. மேற்கூறிய யாவும் அவசியமற்றவை | |

753. C_3H_5F எனும் மூலக்கூற்றுச் சூத்திரத்திற்கு ஒத்த சமபகுதியங்கள் எண்ணிக்கை
1. 2 ஆகும்
 2. 3 ஆகும்
 3. 6 ஆகும்
 4. 5 ஆகும்
 5. 4 ஆகும்
754. ஒரே படிமுறையில் பின்வரும் எதிலிருந்து $C_6H_5CH_2C \equiv CH$ ஐ பெறலாம்?
1. $C_6H_5CHBr.CH_2CH_3$
 2. $C_6H_5CHBr.CHBrCH_3$
 3. $C_6H_5CH=CHCHO$
 4. $C_6H_5CH_2CHOH.CH_2OH$
 5. தகுந்த விடையில்லை
755. $CH_3CH_2C \equiv CH \xrightarrow{CH_3CH_2MgBr}$ இன் தாக்கத்தில் பிரதான சேதன விளைவு
1. எதேன்
 2. எப்த்-3-ஐன்
 3. $CH_3CH_2CH_2CH_3$
 4. எப்டரேன்
 5. $CH_3CH_2C \equiv C.CH_2CH_3$
756. $C_2H_4O_2$ எனும் மூலக்கூற்று சூத்திரமுடைய உறுதியான சமபகுதியங்கள் எண்ணிக்கை
1. 2
 2. 3
 3. 4
 4. 5
 5. 6
757. CH_3O -  ஐப் பின்வருமாறு தொகுக்கலாம்
1. செறி H_2SO_4 இருக்கும்பொழுது CH_3OH ஐயும் பீனோலையும் தாக்கமுற விடுதல் மூலம்
 2. நீர்சார்ந்த HBr இருக்கும்பொழுது CH_3Br ஐயும் பீனோலையும் தாக்கமுற விடுதல் மூலம்
 3. நீர்சார்ந்த $NaOH$ இருக்கும்பொழுது CH_3OH ஐயும் பீனைல் புரோமைட்டையும் தாக்கமுற விடுதல் மூலம்
 4. CH_3OH ஐயும் பீனைல் மகனீசியம் புரோமைட்டையும் தாக்கமுறவிடுதல் மூலம்
 5. மேற்கூறிய முறைகளால் இயலாது.
758. ஒளியியற் தொழிற்பாட்டினையும் சிசு-திரான்சு சமபகுதியத்தினையும் ஒருங்கே காட்டுவது
1. $CH_3CHOH.CH=CH.CH_3$
 2. $CH_3CH_2CHOH.CH=CH_2$
 3. $(CH_3)_2COH.CH=CH.CH_3$
 4. $(CH_3)_3C.CH=CH.OH$
 5. மேற்கூறிய யாதும்ல்ல.

759. ஒரு சேர்வையின் கட்டமைப்பு  எனத் தரப்

பட்டுள்ளது. இது பற்றிய கூற்றுகளில் தவறானது

1. சேர்வைக்கு $\text{AgNO}_3 / \text{HNO}_3(\text{aq})$ சேர்க்க வெள்ளை வீழ்ப்படிவு தோன்றும்.
2. சேர்வைக்கு $\text{BaCl}_2(\text{aq})$ சேர்க்க வெள்ளை வீழ்ப்படிவு தோன்றும்.
3. சேர்வையின் சோடியம் உருகல் திரவத்திற்கு $\text{AgNO}_3 / \text{HNO}_3(\text{aq})$ சேர்க்க பகுதி (I) இலும் பார்க்கக் கூடிய வீழ்ப்படிவு தோன்றும்.
4. சேர்வையின் சோடியம் உருகல் திரவத்தில் CN^- உண்டு.
5. சேர்வையின் சோடியம் உருகல் திரவத்தில் $\text{FeSO}_4(\text{aq})$ சேர்க்க கறுப்பு வீழ்ப்படிவு தோன்றும்.

760. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ மூலக்கூற்று சூத்திரமுடைய எகத்தர்களின் எண்ணிக்கையாது?

1. 1 2. 2 3. 3 4. 4 5. 5

761. சேதனச்சேர்வை R இன் சோடியம் உருகல் திரவத்திற்கு $\text{FeSO}_4(\text{aq})$, $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq})$, $\text{FeCl}_3(\text{aq})$ ஐ ஒன்றன்பின் ஒன்றாகச் சேர்க்க கருஞ்சிவப்புக்கரைசல் தோன்றியது. இதிலிருந்து கூறக்கூடியது சேர்வையில்

1. N உண்டு
2. S உண்டு
3. N, S உண்டு
4. N உண்டு S இல்லை
5. S உண்டு N இல்லை

762. சேதனச்சேர்வை R ஆனது $\text{NaOH} / \text{CHCl}_3$ உடன் குறித்த ஒரு நிபந்தனையில் குறிப்பிடத்தகு தாக்கமுறுகின்றது. $\text{NaNO}_2 / \text{HCl}$ சேர்க்க வாயு வெளிவிடப்பட்டதுடன் பெறப்பட்ட விளைவு $\text{NaOH} / \text{CHCl}_3$ உடன் பிறிதோர் நிபந்தனையில் குறிப்பிடத்தகு தாக்கமுறும் ஆயின் R ஆனது

1. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{C}_6\text{H}_5$
2. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{C}_6\text{H}_4\text{Br}$
3. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$
4. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
5. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{CHOHCH}_2\text{CH}_3$

763. கேத்திரகணித சமபகுதியங்கள் பற்றிய உண்மையான கூற்று

1. சேர்வையின் எல்லா காபன் அணுக்களும் ஒரே தளத்தில் அமையவேண்டும்.
2. C=C பிணைப்பு இருத்தல் அவசியம்.
3. எல்லா C = C பிணைப்புச் சேர்வைகளும் கேத்திரகணித சமபகுதிய இயல்புடையன.
4. கேத்திரகணித சமபகுதியங்கள் இரண்டும் ஒரே தொழிற்பாட்டுக்கூட்டங்களை உடையன.
5. மேற்கூறிய எதுவுமல்ல.

764. CH_3COCl உடன் CH_3COONa சேர்த்து வெப்பமேற்றப்படும் போது பெறப்படும் பிரதான விளைவு

1. CH_3OCH_3
2. CH_3COCH_3
3. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$
4. $\text{CH}_3\text{COOCOCH}_3$
5. $\text{CH}_3\text{COCOCH}_3$

765. X என்னும் ஒரு சேர்வை I_2/NaOH உடன் மஞ்சள் வீழ்ப்படிவைக் கொடுத்தது. அத்துடன் Na_2CO_3 கரைசலுடன் CO_2 வாயுவையும் வெளிவிட்டது. ஆனால் X ஒளியியற் பண்பைக் கொண்டிருக்கவில்லை. X பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$
2. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$
3. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CHO}$
4. $\text{CH}_3\text{C}(\text{O})\text{COOH}$
5. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$

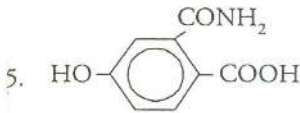
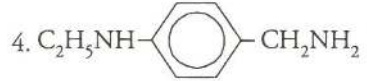
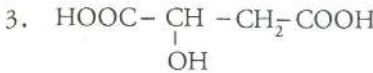
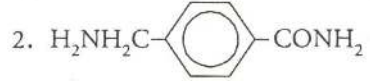
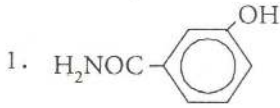
766. சேதனச்சேர்வை X ஆனது CH_3COOH / செறி H_2SO_4 உடன் சூடாக்க $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ எனும் இனிய மணமுள்ள நடுநிலையான சேர்வை பெறப்பட்டது. எனின் X

1. CH_3OH
2. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
3. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
4. $(\text{CH}_3)_2\text{CO}$
5. HCO_2H

767. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ இனை மூலக்கூற்று சூத்திரமாக உடையனவும் காபனைல் கூட்டமற்றவையுமான விரிசங்கிலி கட்டமைப்புகளின் எண்ணிக்கை

1. 3
2. 4
3. 5
4. 6
5. 7

768. சேதனச்சேர்வை B யானது நீரிலும் NaOH இலும் தனித்தனி கரையக் கூடியது. நடுநிலை $FeCl_3$ உடன் ஒரு குறிப்பிடத்தகு மாற்றத்தையும் தருகின்றது. B ஆனது ஈரசோவாக்கம் அடைவ தும் இல்லை. காபைல் அமைன் தாக்கத்திற்கு விடை தருவது மில்லை எனின் B



769. எதேன்டையோலுடன் Terylene தயாரிப்பதற்கு பின்வரும் எதனிலிருந்து ஆரம்பிக்கலாம்?

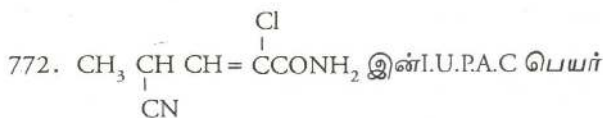
1. 2-ஐதரொட்சி புறப்பனோயிக்கமிலம்
2. 1,2-டைமெதயில் பென்சீன்
3. பராஐதரொட்சி பென்சோயிக்கமிலம்
4. 1,4-டைமெதயில் பென்சீன்
5. 1,6-டைஅமைனோஎட்சேன்

770. பின்வரும் கட்டமைப்புக்களில் எதில் காபன் அணுக்கள் யாவும் ஒரே தளத்தில் அமையும்

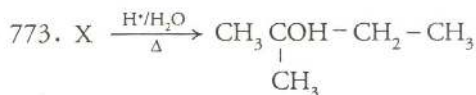
1. $H-C \equiv C-CH=CH_2$
2. $C_6H_5CH_2CH_3$
3. $H-C \equiv C-CH_2-CH_2-C \equiv CH$
4. $CH_3CH_2CH_3$
5. மேலுள்ள யாதுலும் அல்ல

771. அமிலம் துமித்த $KMnO_4$ உடன் வெள்ளை வீழ்ப்படிவைத் தருவது

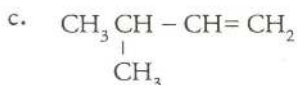
1. பியூட்டன்-1-ஓல்
2. பியூட்டனோன்
3. $HCOOH$
4. பென்சல்பிகைட்
5. 2-மெதயில் புறப்பன்-2-ஓல்



1. 2-குளோரோ-4-மெதயில்-4-நைத்திரைல் பென்சமைட்டு
2. 1-காபொட்சி அமைடோ - 1-குளோரோ - 3-மெதயில் பென்ரேன்நைத்திரைல்
3. 2-குளோரோ-4-சயனோ - 2-பென்ரீனமைட்டு
4. 1-குளோரோ-3-சயனோ பென்ரீனமைட்டு
5. தகுந்த விடையில்லை.

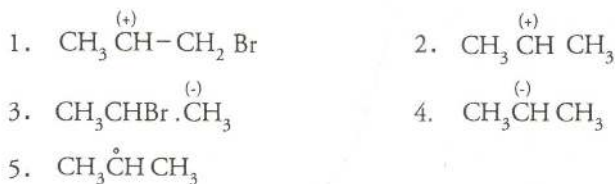


இதாக்கம் நடப்பதற்கு X இன் சாத்தியமான கட்டமைப்பு

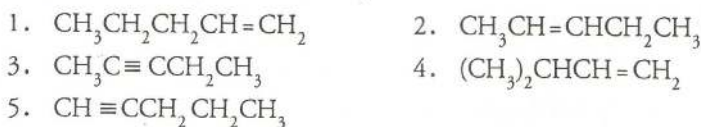


1. a மட்டும்
2. b மட்டும்
3. a யும் b யும் மட்டும்
4. c மட்டும்
5. a, b, c மூன்றும்

774. புறப்பீனுடன் HBr இன் தாக்கத்தில் (பேரொட்சைட்டு இல்லாத நிலையில்) முதலில் உருவாகும் இடைநிலை விளைவு

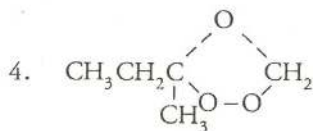
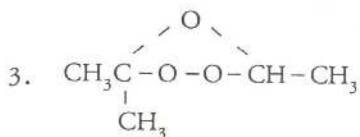


775. பென்றி-1-ஈனை-HBr உடன் தொழிற்படச் செய்து பெறப்பட்ட புரோமோ சேர்வை அற்ககோலிக் KOH உடன் வெப்பமாக்கப் பெறப்பட்ட பிரதான விளைவு



776. 2-மெதயில்-பியூட் -1-ஈனை $O_3(CCl_4)$ உடன் தொழிற்பட விளைவு

1. $(CH_3)_2CH-CHO$ உம் CHO உம் 2. CH_3CHO



5. $CH_3CH_2-COCH_3$ உம் $HCHO$ உம்

777. கேத்திரகணிதச் சமபகுதியச் சேர்வு பற்றிய கூற்றுகளில் எது திருத்தமானது?

1. $H_2C = C(CH_3)_2$ கேத்திரகணித சமபகுதியச் சேர்வை வெளிக் காட்டுகின்றது.
2. $CIBrC = CIF$ கேத்திரகணித சமபகுதியச் சேர்வை வெளிக் காட்டுகின்றது.
3. $CIFC = C(C_6H_5)_2$ கேத்திரகணித சமபகுதியச் சேர்வை வெளிக் காட்டுகின்றது.
4. $Cl_2C = CBr_2$ கேத்திரகணித சமபகுதியச் சேர்வை வெளிக் காட்டுகின்றது.
5. மேலுள்ளவற்றில் எதுவும் கேத்திரகணிதச் சேர்வை வெளிக் காட்டுவதில்லை.

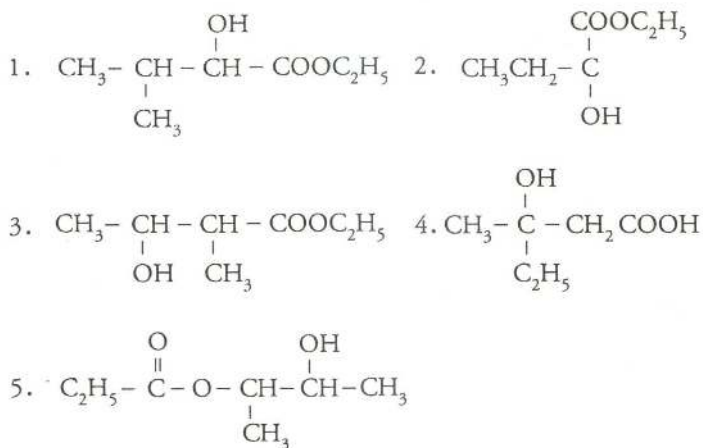
778. எதிலின் வாயு பேரொட்சைட்டு முன்னிலையில் உயர் அழுக்கத்தில் கொடுக்கக்கூடிய ஒரு சேர்வையாக அமையக்கூடியது

1. பொலித்தீன்
2. எதலீன்பரஓட்சைட்டு
3. $HCHO$
4. CH_3CHO
5. ஒரு இருபகுதியம்

779. பியூட் -1- ஐனை மிகை HBr உடன் தொழிற்படச் செய்யக் கிடைக்கும் விளைவு

1. $CH_3CBr_2-CH_2-CH_3$
2. $CHBr-CHBr-CH_2-CH_3$
3. $CHBr_2-CH_2-CH_2-CH_3$
4. விடை 1 உம் 2 உம்
5. $CHBr_2-CH_3-CH_2-CH_3$

780. எதயில் 2-ஐதரொட்சி-3-மெதயில் பியூட்டனோயேற்றின் கட்டமைப்பு



781. $\text{H}_2\text{NCO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{SO}_2\text{OH}$ இல் நைதரசன் இருக்கின்றது.

என்பதனைக்காட்டுவதற்கான மிகவும் எளிய முறை

1. ஐதான H_2SO_4 உடன் கொதிக்கச் செய்தல்.
2. ஐதான NaOH உடன் கொதிக்கச் செய்தல்.
3. இலசேயின் உருகலை நிகழ்த்தி CN^- இருத்தலைக்காட்டல்
4. செறிந்த HCl உடன் தாக்கம் புரியச் செய்தல்.
5. செறிந்த HNO_3 உடன் தாக்கம் புரியச் செய்தல்.



a b c d

மேலே தரப்பட்ட சேர்வைகளின் மூலத்தன்மை ஒழுங்கு பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. $a < b < c < d$
2. $c < d < b < a$
3. $b < a < d < c$
4. $b < d < c < a$
5. $a < c < d < b$

783. CH_3CONH_2 ஐயும் $\text{C}_6\text{H}_5\text{CONH}_2$ ஐயும் வேறுபடுத்தி அறியப் பயன்படுத்தக்கூடியது

1. NaNO_2/HCl
2. NaOH நீர்
3. HCl நீர்
4. P_2O_5
5. $\text{Na}/\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

784. புரதங்கள் பற்றிய கூற்றுக்களில் சரியானது

1. $\text{CuSO}_4/\text{NaOH}$ உடன்தாக்கமற்றன.
2. HBr உடன்தாக்கமற்றன.
3. CsOH உடன்தாக்கமற்றன.
4. H_2SO_4 உடன்தாக்கமற்றன.
5. மேற்கூறிய யாவும் தவறானவை.

785. சவர்க்கார உற்பத்தியில்

1. பக்கவிளைவாக 1,2,3-புறப்பன்ரைஓல் பெறப்படும்.
2. பக்கவிளைவாக 1,2-எதேன் டைஓல் பெறப்படும்.
3. பக்கவிளைவாக கிளிசரோல் முப்பாமிற்றேற்று பெறப்படும்.
4. பக்கவிளைவாக தியரிக்கமிலம் பெறப்படும்.
5. பக்கவிளைவு எதுவும் பெறப்படுவதில்லை.

786. $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{Cl}$ பென்சயில் அற்ககோலாக மாற்றச் செயற்படும் படிமுறையில் முதலாவதாக அமையப் பொருத்தமானது

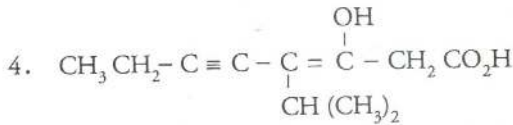
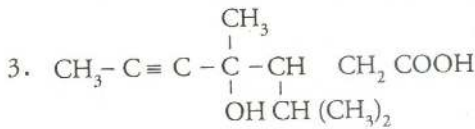
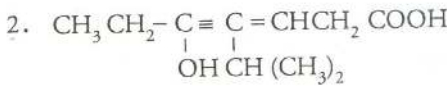
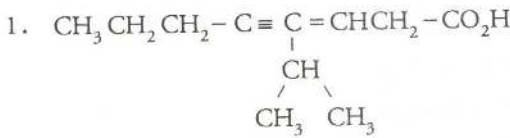
$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{Cl}$ இனை

1. CH_3OH உடன்தாக்கமுறவிடல்
2. H_3PO_4 உடன்தாக்கமுறவிடல்
3. CuBr/HBr உடன்தாக்கமுறவிடல்
4. மிகை KOH முன்னிலையில் HCHO உடன் தொழிற்பட விடல்
5. $\text{ClCH}_2\text{OCH}_3$ உடன்தாக்கமுறவிடல்

787. $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CHCOOH}$ இன் I.U.P.A.C பெயர்

1. 2,2- இரு மெதையில் அக்கிரிக்கமிலம்
2. 2,2- இரு மெதையில் 1- காபொட்சி எதலின்
3. 2,2- இரு மெதையில் எதலின்-1- ஓயிக்கமிலம்
4. 3,5- இரு மெதையில் புறப்-2- ஈனோயிக்கமிலம்
5. 3- மெதையில் பியூற்-2- ஈனோயிக்கமிலம்

788. 3-ஐதரொட்சி-4-ஐசோபுறப்பயில் ஒக்ற்-3-ஈன்-5-ஐனோயிக் கமிலத்தின்கட்டமைப்பு



5. தரவுப்பெயர்தவறானது.

789. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ இலிருந்து ஆரம்பித்து $\text{C}_6\text{H}_5\text{OD}$ தயாரிக்கும் படிகளில் முதலில் பயன்படுத்த உகந்ததாக்கி

1. Sn/con.HCl
2. H_2O
3. D_2O
4. NaNO_2/DCl
5. CuCl/DCl

790. பியூட்-1-ஈனூடன் Br_2 , ICl , NaNO_2 நீர்க்கரைசல் சேர்த்துக் குலுக்கப் பட்டது. இங்கு உருவாகியிருக்கமுடியாத விளைவு

1. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHBr}-\text{CH}_2\text{Br}$
2. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHI}-\text{CH}_2\text{Br}$
3. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHCl}-\text{CH}_2\text{I}$
4. $\text{CH}_3\text{CH}-\text{CHONO}_2-\text{CH}_2\text{Br}$
5. $\text{CH}_3\text{CH}_2-\text{CHONO}_2-\text{CH}_2\text{I}$

791. திணிவுப்படி C = 92.3%; H = 7.7% உடையதொரு சேதனப் பதார்த்தம் X ஆனது Br_2 நீரை நிறம் நீக்கவில்லை. ஆனால் ஊக்கி முன்னிலையில் ஐதரசனேற்றத்திற்கு உள்ளாகியது. ஆயின் X ஆக அமையப் பொருத்தமானது

1. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}_2$
2. C_6H_6
3. $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}\equiv\text{CH}$
4. C_4H_6
5. C_2H_6

792. பியூட்-1-ஐனையும், பியூட்-2-ஐனையும் வேறுபடுத்தப் பயன்படுத்தக்கூடியது
1. கார KMnO_4
 2. Br_2 நீர்
 3. HBr
 4. $\text{Cu}_2\text{Cl}_2/\text{HCl}$
 5. $\text{AgNO}_3, \text{NH}_3$
793. எதலீனைத்தயாரிக்கப் பயன்படக்கூடிய முறைகள்
- a. புறப்பனோயிக்கமிலத்தினை சோடாச் சுண்ணாம்புடன் வெப்பமாக்கல்.
 - b. 1,2-ஈர்புரோமோ எதேனை Zn தூசுடன் வெப்பமாக்கல்.
 - c. $\text{CH}_2=\text{CHMgBr}$ -க்கு நீர் சேர்த்தல்.
- மேற்கூறியவற்றில் பொருத்தமானது.
1. a மட்டும்
 2. b மட்டும்
 3. c மட்டும்
 4. a, b மட்டும்
 5. b, c மட்டும்
794. மூலக்கூற்றுச் சூத்திரம் $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}$ ஐ உடையனவும் ஒரேயொரு பிரதியீடு உடையதும் அரோமற்றிக்கு வளையம் உடையதுமான முதல் அற்க கோல்களின் எண்ணிக்கை
1. 3
 2. 4
 3. 5
 4. 7
 5. 8
795. எதனல் பற்றிய கூற்றுகளில் பொருத்தமற்றது
1. இது 2,4-DNPH உடன் மஞ்சள் வீழ்ப்படிவைத்தரும்.
 2. இது நீர் $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ உடன் தாக்கமடையும்.
 3. இது பீனைல் அமைனுடன் தாக்கமடையும்.
 4. இது Diammine silver (I) ion உடன் தாக்கமடையும்.
 5. இது மேற்குறிப்பிட்ட (i), (iv) உடன் மட்டும் தாக்கமடையும்.
796. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ ஐ மூலக்கூற்றுச் சூத்திரமாகவுடைய கூட்டத்தை உடைய சமபகுதியங்களின் எண்ணிக்கை
1. 2
 2. 3
 3. 4
 4. 5
 5. 6
797. ஐதான NaOH நீர்க்கரைசலுடன் 1,1-டைபுரோமோ எதேனை வெப்பமேற்றக்கிடைப்பது
1. CH_3COONa
 2. $\text{CH}_2\text{OHCH}_2\text{OH}$
 3. CH_3CHO
 4. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
 5. HCHO
798. பின்வரும் சமபகுதியங்களில் அதியுயர் கொதிநிலை உடையது
1. 2,2- இருமெதைல் பியூற்றேன்
 2. 2-மெதைல் பென்ரேன்
 2. 2,3- இருமெதைல் பியூற்றேன்
 4. 3-மெதைல் பென்ரேன்
 5. n-ஹெக்சேன்

799. $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}}\text{CH} = \text{CH} - \text{CHO}$ இன் IUPAC பெயர்

1. 2-ஐதரொட்சி-3-பென்ரீனல்
2. 4-ஐதரொட்சி-3-பென்ரீனல்
3. 4-ஐதரொட்சி-2-பென்ரீனல்
4. 2-ஐதரொட்சி-2-பென்ரீனல்
5. 4-ஐதரொட்சி-2-பென்ரீனல்-1-அல்

800. 2,3-டைமெதயில் பியூற்றன்-2-ஓல் உடன் Al_2O_3 ஐ வெப்பமாக்கப் பெறப்படும் சமபகுதியங்களின் எண்ணிக்கை

1. 2 2. 3 3. 4 4. 5 5. 1

801. பின்வரும் சேதனப் பெயர்களில் தவறாக அமைவது

1. 3-மெதயில் பென்ற்-3-ஈனோயிக்கமிலம்
2. 4-எதயில்-3-மெதயில் எட்சா-1,3-டையீன்
3. 2-எதயில் பியூட்டனோயிக்கமிலம்
4. 2-எதயில்-3-மெதயில் பியூட்டனல்
5. 3-எதயில்-3-புறப்பயில்-2-எட்சீன் ஓல்

802. $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{NO}_2$ இனை மூலக்கூற்றுச் சூத்திரமாவுடையனவும் ஒளியியல்தாக்கமுள்ள 2-அமைனோ அமிலங்களின் எண்ணிக்கை

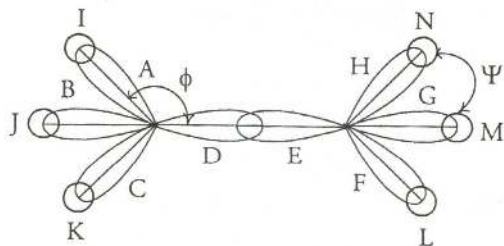
1. 2 2. 4
3. 6 4. 8
5. தகுந்த விடையில்லை

803. பென்சீன் ஈரசோனியம் குளோரைட்டிலிருந்து பென்சீனை ஆக்கப்பயன்படுத்தக்கூடியது

1. நீர்
2. பொசுபோரிக்(I) அமிலம்
3. பொசுபோரிக்(III) அமிலம்
4. குளோரிக்(I) அமிலம்
5. மெதனோல்

804. $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ உடன்தாக்கமற்றது

1. CH_3OCH_3 2. CH_3OH 3. HCHO
4. CH_3COCH_3 5. $\text{CH}_3\text{C} \equiv \text{CH}$

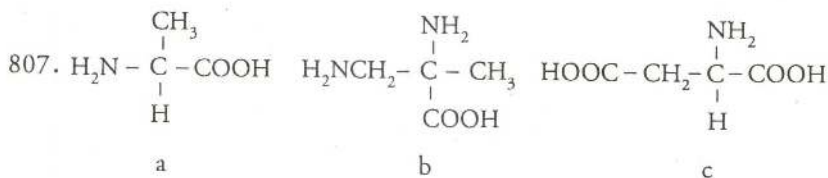


C_2H_6 இன் ஒழுக்குக் கலப்பு கட்டமைப்பு மேலே உண்டு. இது பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது

1. D-E மேற்பொருந்துகையால் உருவாவது σ பிணைப்பு
2. $\phi = 109^\circ$
3. $\psi = 120^\circ$
4. I=S ஒபிற்றல்
5. F = sp^3 ஒபிற்றல்

806. C_6D_6 எனும் அரோமற்றிக்கு சேர்வையினைத் தொகுப்பதற்கு ஏற்ற ஆரம்ப சோதனைப் பொருள்

1. பென்சீனூடன் D_2/Ni இனைத் தொழிற்படவிடல்
2. பென்சீன் ஆவியுடன் D_2 ஆவியினை உயர் அழுக்கத்தில் தொழிற்படவிட்டு ஆரம்பித்தல்.
3. கல்சியம் காபைட்டுக்கு D_2O சேர்த்து ஆரம்பித்தல்.
4. அலுமினியம் காபைட்டுக்கு D_2O சேர்த்து ஆரம்பித்தல்.
5. கற்கரியுடன் D_2O ஆவியினை உயர் வெப்பநிலையில் ஆரம்பித்தல்.



இம்மூன்று அமைனோ அமிலங்கள் பற்றிய கூற்றுகளில் உண்மையற்றது

1. யாவும் ஒளியுயிர்ப்புடையன.
2. யாவும் ஈரியல்புடையன.
3. யாவும் சம அமில வலிமையுடையன.
4. இவற்றில் மூல இயல்பு ஏறுவரிசை $c < a < b$.
5. யாவும் $NaHCO_3$ உடன் வாயுக்குமிழ்களைத்தருவன.

808. $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{C}+\text{CH}_2\text{CHO}$ இன் IUPAC பெயர்



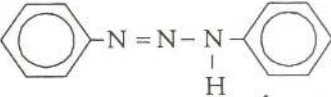
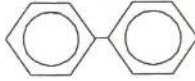
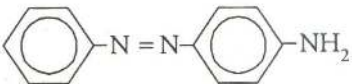
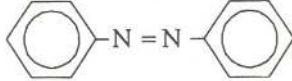
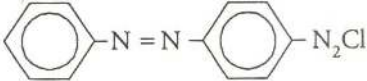
1. 3-பீனைல்-2-மெதயில்-2-பென்ரீன்-1-அல்
2. 5-மெதயில்-1-போமயில்-2-பென்ரீனல் பென்சீன்
3. 4-மெதயில்-3-பீனைல்-3-பென்ரீனல்
4. பீனைல்-4-மெதயில்-3-பென்ரீனல்
5. பீனைல்-2-மெதயில்-3-பென்ரீனல்

809. சக்கர எட்சீன் பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது

1. Cl_2 வாயுவுடன் ஒளி முன்னிலையில் பிரதியீட்டு விளைவுகளைக் கொடுக்கும்.
2. Br_2 நீரை நிறம் நீக்கும்.
3. அமில $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ஐப் பச்சையாக்கும்.
4. வன்ஓட்சியேற்றத்தில் ஒரு மூல அமிலத்தை உருவாக்கும்.
5. Ni/H_2 உடன் சக்கர எட்சீனைத் தரும்.

810.  உம்  உம் 5°C இல் NaOH முன்னிலையில் ஒன்று

சேர்ந்தால் பெறப்படும் விளைவு

1.  2. 
3.  4. 
5. 

811. பின்வரும் எது நீர் $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ உடன் வீழ்ப்படிவு எதனையும் தர மாட்டாது

1. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{I}$ 2. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COI}$ 3. CH_3COCl
4. $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}\equiv\text{CH}$ 5. தகுந்த விடையில்லை.

812. பின்வரும் சேர்வைகளைக் கருதுக.

- a. CH_3CONH_2 b. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$
c. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$ d. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHCOCH}_3$

இவற்றின் மூலத்தன்மை இறங்கு வரிசை

1. $a > b > c > d$ 2. $c > b > a > d$ 3. $d > a > b > c$
4. $c > a > d > b$ 5. $b > d > c > a$

813. Y எனும் சேதனச்சேர்வை ஒன்று AgNO_3 கரைசலுடன் தாக்கமுற்று வெண்ணிற வீழ்ப்படிவு ஒன்றினையும் வன்னமிலக் கரைசல் ஒன்றினையும் தந்தது. Y ஆனது NaOH இன் நீர்க்கரைசலுடன் வீறுடன் தாக்க முறுகின்றது. பெறப்பட்ட கரைசல் ஐதான HCl உடன் வெண்ணிற வீழ்ப்படிவொன்றையும் தருகின்றது. Y எதுவாகும்?

1. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{Cl}$ 2. $\text{ClC}_6\text{H}_4\text{COOH}$ 3. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCl}$
4. $\text{Cl}_3\text{C}_6\text{H}_2\text{COCl}$ 5. தகுந்த விடையல்ல

814. சேதனச்சேர்வை R இன் சோடியம் உருகல் வடிதிரவப் பகுதிக்கு $\text{AgNO}_3/\text{HNO}_3$ இட வீழ்ப்படிவு தோன்றியது. ஆனால் இட்டுக் கொதிக்க வைத்துக் குளிரவிட்ட பின் AgNO_3 சேர்க்க வீழ்ப்படிவு எதுவும் இல்லை. இதிலிருந்து கூறக்கூடியது சேர்வையில்

1. C, H உடன் Cl உண்டு.
2. C, H உடன் N உண்டு.
3. C, H உடன் S உண்டு.
4. C, H உடன் S அல்லது N அல்லது இரண்டும் இருக்கலாம்.
5. C, H, S / N அல்லது S, N உண்டு Cl இல்லை.

815. பின்வரும் எச்சேர்வை Na அல்லது NaOH இன் நீர்க்கரைசலுடன் தாக்கமுறாது

1. $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ 2. CH_3CHO 3. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$
4. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-C}\equiv\text{CH}$ 5. $(\text{CH}_3)_2\text{CH-O-CH(CH}_3)_2$

816. பியூற்றனோனைதயாரிக்க உகந்த முறை

1. பியூற்றன்-2-ஓலை $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}_2\text{SO}_4$ உடன் சூடாக்கல்
2. 2,2-டைபுரோமோபியூற்றேனை காரநீர்ப்பகுப்பு செய்தல்.
3. பியூற்றன்-2- ஐனை HgSO_4 / ஐதான H_2SO_4 உடன் சூடாக்கல்.
4. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ உடன் CH_3MgBr சேர்த்து பின் $\text{MnO}_4^-/\text{H}^+$ உடன் சூடாக்கல்
5. மேற்கூறிய யாவும்

817. C_6H_5COCl ஐயும் C_2H_5COCl இனையும் வேறுபடுத்தி அறியக் கூடியது

1. நீர்
2. NaOH
3. C_2H_5OH
4. C_6H_5OH
5. C_6H_6

818. எதீனிலிருந்து ஆரம்பித்து எதயின் தயாரிப்பின் முதற்படியில் பயன்படுத்த மிக உகந்த தாக்கி

1. செறி. H_2SO_4
2. மிகை. HBr
3. ஐதான. H_2SO_4
4. MnO_4^-/H^+
5. Br_2/CCl_4

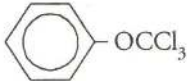
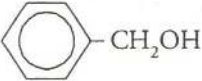
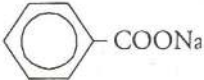
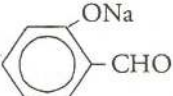
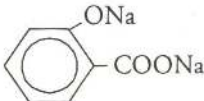
819. நீருடன் மிக உடனடியாகத் தாக்கமுற்று ஒரு வீழ்ப்படிவைத் தரக் கூடியது

1. CH_3CH_2COCl
2. $CH_2=CH.CH_2Cl$
3. $SiCl_4$
4. $C_6H_5CH_2COCl$
5. $CH_2=CHCl$

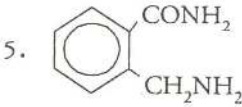
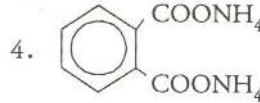
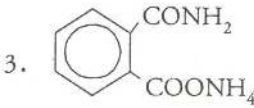
820. $CH_2=CHCH_2COOH$ இன் IUPAC பெயர் பின்வருவனவற்றில் எதுவாகும்?

1. புறோப்-1-ஈன்காபொட்சிலிக்கமிலம்
2. சம-குரோட்டோனிக்கமிலம்
3. பியூற்-3-ஈனொயிக்கமிலம்
4. பியூற்-1-ஈனொயிக்கமிலம்
5. அலைல் காபொட்சிலிக்கமிலம்

821. நீர்க்கரைசல் NaOH உடனும் CCl_4 உடனும் பீனோலை சூடாக்கும்போது பின்வருவது விளைவாகும்

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

822. சேதனச்சேர்வை Q ஐ நீர்மய Na_2CO_3 உடன் வெப்பமேற்றிய போது NH_3 வெளியேறியது. சிறிது நேரத்தின்பின் NH_3 வெளியேற்றம் நின்றுவிட்டது. பெறப்பட்ட கரைசலை நீர்மய NaOH உடன் கொதிக்க வைத்தபோது NH_3 மீண்டும் வெளியேறியது. இவ்வாறு பெறப்பட்ட விளைவுக்கு மிகையான HCl சேர்த்தபோது வெண்ணிற வீழ்படிவு தோன்றியது. Q பின்வருவனவற்றுள் எதுவாகும்?



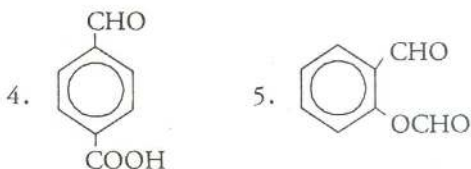
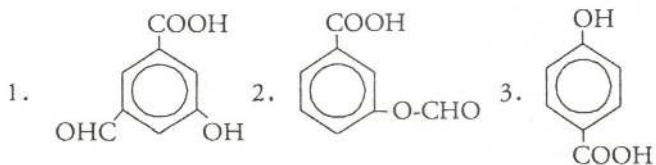
823. X, Y என்னும் இரு தூய சேதனச் சேர்வைகள் பின்வரும் சோதனைக்கு விடையளித்தன.

பரிசோதனை	X	Y
1. 2,4 டைநைத்திரோ பீனைல் ஐதரசின்	மஞ்சள் வீழ்படிவு	மஞ்சள் வீழ்படிவு
2. தொலனின் சோதனைப் பொருள்	வெள்ளி ஆடி	இல்லை
3. சோடியம் காபனேற்றுக் கரைசல்	நுரைத்தல்	நுரைத்தல் இல்லை

X, Y பின்வருவனவற்றுள் எதுவாகும்?

1. $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{COOH}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$
2. $\text{HOOCCH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CONH}_2$
3. $\text{HOOCCH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$, CH_3COCH_3
4. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$
5. $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COCH}_3$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$

824. சேதனச் சேர்வை P யானது NaHCO_3 இல் கரையாது. ஆனால் $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$ உடன் வெள்ளியாடிதரும். எனின் P யானது

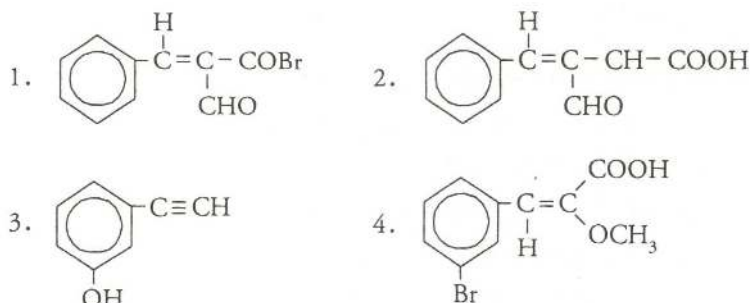


825.  ஐத் தொடங்கு பொருளாகக் கொண்டு  ஐத்

தொகுப்பதற்கு சிறந்த படிமுறை ஒழுங்கு நிபந்தனைகளின் அடிப்படையில் அமைந்ததாக்கம்

1. $\text{CuCN/KCN} \rightarrow \text{Na/C}_2\text{H}_5\text{OH}$
2. $\text{Sn/செறிHCl} \rightarrow \text{CuCN/KCN} \rightarrow \text{Na/C}_2\text{H}_5\text{OH}$
3. $\text{NaNO}_2/\text{HCl}(0-5^\circ\text{C}) \rightarrow \text{CuCN/KCN} \rightarrow \text{Na/C}_2\text{H}_5\text{OH}$
4. $\text{NaNO}_2/\text{HCl}(\text{அ.வெ.நி}) \rightarrow \text{CuCN/KCN} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4$
5. $\text{NaNO}_2/\text{HCl}(0-5^\circ\text{C}) \rightarrow \text{CuCl/HCl} \rightarrow \text{KCN} \rightarrow \text{Na/C}_2\text{H}_5\text{OH}$

826. சேர்வை A ஆனது அமில இயல்புடையது. இது $\text{NH}_3/\text{AgNO}_3(\text{aq})$ உடன் தாக்கமடையக்கூடியது. ஆனால் பீலிங்கின் கரைசலைத் தாழ்த்த மாட்டாது. சேர்வை A இற்கு மிகவும் பொருத்தமான கட்டமைப்பு



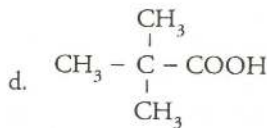
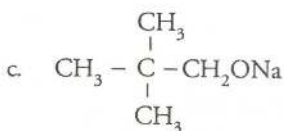
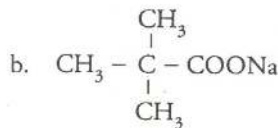
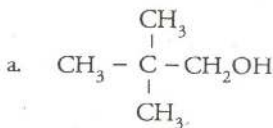
5. மேற்கூறிய எதுவுமல்ல.

827. பின்வரும் எச்சோதனைப் பதார்த்தம் / பதார்த்தங்கள் சோடியம் நைத்திரேற்றுக் கரைசலையும் சோடியம் நைத்திரேற்றுக் கரைசலையும் வேறுபிரித்தறியப் பயன்படுத்தப்படும்?

- பொற்றாசியம் பேர்மங்கனேற்றுக்கரைசல் / அமிலம்
- அனிலீன் / ஐதரோக்குளோரிக்கமிலம்
- சுண்ணாம்புநீர்
- Zn தூள் / சோடியம் ஐதரொட்சைட்டுக்கரைசல்

828. $\text{CH}_3 - \overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \text{CHO}$ உடன் conc. NaOH தாக்கமுற்றால் பெறப்படும்

விளைவு / விளைவுகள்?



829.  என்ற சேர்வை தொடர்பான பின்வரும் கூற்று

களில் சரியானது / சரியானவை எது / எவை?

- பிராடியின் சோதனைப் பொருளுடன் செம்மஞ்சள் நிற வீழ்ப்படிவைக் கொடுக்கும்.
- NaOH உடன் சூடாக்க NH_3 ஐக் கொடுக்கும்.
- $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ உடன் வெண்ணிற வீழ்ப்படிவைக் கொடுக்கும்.
- $\text{Br}_2(\text{aq})$ இனை நிறம் நீக்கும்.

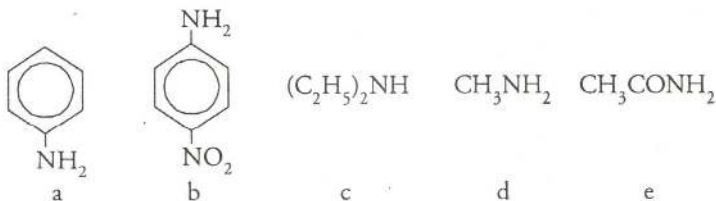
830. எதேன் உருவாக்கக்கூடிய தாக்கம்

- சோடியம் அசுற்றேற்றினை சோடாச்சுண்ணாம்புடன் வெப்பமாக்கல்.
- எதயில் மக்னீசியம் புரோமைட்டினை ஐதான HNO_3 உடன் வெப்பமாக்கல்.
- $\text{Na}/\text{H}_2\text{O}$ உடன் எதனோல் தொழிற்பட செய்வதால்
- எதனமைட்டினை சோடாச்சுண்ணாம்புடன் வெப்பமாக்கல்

831. தொலன்சின் சோதனைப் பொருளைத் தயாரிப்பதற்கு பின்வருவனவற்றில் எது / எவை தேவைப்படும்?

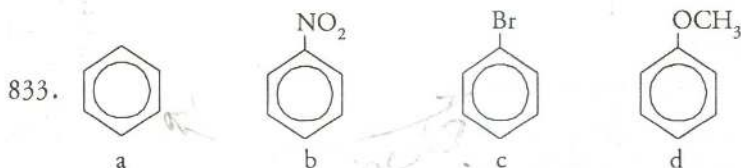
- CuSO_4
- AgNO_3
- NH_4OH
- ZnCl_2

832. பின்வரும் சேர்வைகளில் மூல இயல்பு அதிகரிக்கும் ஒழுங்கைச் சரியாகக் காட்டுவது



- $a < b < c < d < e$
- $a < c < b < d < e$
- $e < b < a < d < c$
- $c < b < a < d < e$
- $b < c < a < d < e$

- அமோனியாவுடன் மெதைல் அமினைக் கொடுக்கும்.
- பீனோலுடன் எதைல் பீனேற்றைக் கொடுக்கும்.
- மெதைல் அமினுடன் தாக்கமடைந்து N மெதைல் எதனமைட்டை உருவாக்கும்.
- மேற்கூறிய யாவும் பிழையானவை.



மேலேயுள்ள சேர்வைகள் தனித்தனியாக நைத்திரேற்றும் கலவையுடன் தாக்கமுற விடப்பட்டன. அவற்றின் தாக்கவேகங்கள் ஒப்பீட்டளவில் இறங்கு வரிசையாகச் சரியாக எடுத்துக்காட்டுவது

- $d > c > a > b$
- $d > c > b > a$
- $d > a > b > c$
- $d > a > c > b$
- $b > d > a > c$

834. உலர் $AlCl_3$ முன்னிலையில் CH_3CH_2COCl ஆனது பென்சீனூடன் கொடுக்கும் பிரதான விளைவு

1. $C_6H_5CH_2CH_3$
2. C_6H_5Cl
3. $C_6H_5COCH_2CH_3$
4. $C_6H_5CH_2CH_2Cl$
5. $C_6H_5CH_2COCH_3$

835. $CH_3-CH=C-\underset{\substack{| \\ OH}}{CH_2}-\overset{\substack{| \\ H}}{C}=O$ சேர்வையின் IUPAC பெயரைக்

குறிப்பது

1. 3-ஐதரொட்சி-2- பென்றீனல்
2. 3-ஐதரொட்சி-3- பென்றீனல்
3. 3-ஐதரொட்சி பென்றி-3- ஈன்-1-அல்
4. 3-ஐதரொட்சி பென்றி-2- ஈனல்
5. பென்றி-3- ஈன்-3- ஓல்-1- அல்

836. $HCOOH$, CH_3COOH என்பவற்றை வேறுபடுத்திக் காண்பிப்ப தற்குப் பயன்படுத்தப்படும் சோதனைப் பொருள்

1. பிராடியின் சோதனைப் பொருள்
2. தொலன்சின் சோதனைப் பொருள்
3. லூக்காசின் சோதனைப் பொருள்
4. $Na_2CO_3(aq)$
5. $NaOH(aq)$

837. எதனோயில் குளோரைட்டுப் பற்றிய கூற்றுகளில் சரியானது

1. மெதனோலுடன் தாக்கமடைந்து எதைல் மெதனோவேற்றைக் கொடுக்கும்.
2. அமோனியாவுடன் மெதைல் அமீனைக் கொடுக்கும்.
3. பீனோலுடன் எதைல் பீனேற்றைக் கொடுக்கும்.
4. மெதைல் அமீனூடன் தாக்கமடைந்து N மெதைல் எதன் மைட்டை உருவாக்கும்.
5. மேற்கூறிய யாவும் பிழையானவை.

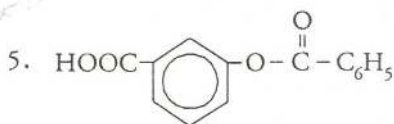
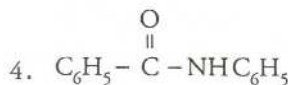
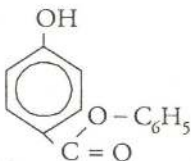
838. பின்வரும் சேர்வைகளில் எச்சேர்வை காணப்படமாட்டாது ?

1. $C_3H_6O_2$ என்னும் காபொட்சிலிக் அமிலத்தின் கட்டமைப்புச் சமபகுதியமுடைய எசுத்தர்
2. $C_2H_4O_2$ என்னும் எசுத்தரின் கட்டமைப்புச் சமபகுதிய முடைய காபொட்சிலிக் அமிலம்

3. C_3H_6O என்னும் கீற்றோனின் கட்டமைப்புச் சமபகுதிய முடைய அல்டிகைட்டு
4. C_2H_4O என்னும் அல்டிகைட்டின் கட்டமைப்புச் சமபகுதிய முடைய கீற்றோன்
5. $C_{12}H_{26}$ மூலக்கூற்றுச் சூத்திரமுடைய அற்கேன்.

839. சேதனச் சேர்வை P ஆனது நீர் NaOH உடன் வெப்பமேற்றப்பட இரு வேறான படலங்கள் பெறப்பட்டது. இதில் ஓர் படலத் திற்கு புரோமின் நீர் சேர்க்கும்போது வெள்ளை நிற வீழ்படிவு பெறப்பட்டது. மற்றைய படலத்திற்கு ஐ HCl சேர்க்கும்போது வெள்ளை வீழ்படிவு பெறப்பட்டது. சேர்வை P,

1. $C_6H_5COOCH_2C_6H_5$
2. $C_6H_5COOC_6H_5$



840. பின்வரும் எச்சேர்வையை பென்சீனிலிருந்து நேரடியாகப் பெற முடியாது

1. நைத்திரோ பென்சீன்
2. பீனைல் எதனோன்
3. 1,3 டைநைத்திரோ பென்சீன்
4. பீனோல்
5. பென்சீன் சல்போனிக்கமிலம்

841. சேதனச் சேர்வை ஒன்றிலிருந்து பெறப்பட்ட இலசேயின் வடி திரவத்திற்கு ஐதான HNO_3 உம் $AgNO_3$ உம் சேர்க்கப்பட்டது. இதன் போது வெள்ளை நிற வீழ்படிவு பெறப்பட்டது. இச் சேர்வை பற்றிய சரியான கூற்று,

1. சேர்வையில் Cl இருக்கிறது.
2. சேர்வையில் Cl இருக்கிறது.
3. சேர்வையில் Br இருக்கிறது.
4. சேர்வையில் Br^- இருக்கிறது.
5. சேர்வையில் N, Cl என்பவற்றில் யாதேனும் ஒன்றாகினும் இருந்திருக்கலாம்.

842. C_7H_9N என்னும் மூலக்கூற்றுச்சூத்திரமுடைய அரோமற்றிக்கு அமீன்களின் சமபகுதியங்களின் எண்ணிக்கை

1. 7 2. 6 3. 5 4. 4 5. 3

843.  பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது


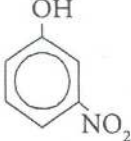
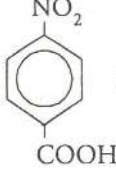
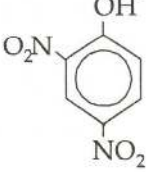
1. கருநாட்டப்பிரதியீட்டுத்தாக்கங்களில் ஈடுபடும்.
2. அற்ககோல் KOH உடன் தாக்கமடைந்து தரும் விளைவு பல்பகுதியாக்கத்திற்குட்படும்.
3. சுயாதீன மூலகப்பிரதியீட்டுத்தாக்கங்களில் ஈடுபடாது.
4. Cl_2 / அலசன்காவி முன்னிலையில் பிரதியீட்டுத்தாக்கத்தில் ஈடுபடும்.
5. Br_2/H_2O உடன்தாக்கமடைய மாட்டாது.

844. $Br - \underset{\substack{| \\ Cl}}{CH} - C \equiv C - H$ என்னும் சேர்வை பற்றிய சரியான கூற்று

1. 5 சிக்மா பிணைப்புக்களைக் கொண்டது.
2. sp^2 கலப்பொழுங்குகள் காணப்படுகின்றன.
3. மூன்று π பிணைப்புக்கள் காணப்படுகின்றன.
4. ஒளியியல் சமபகுதியங்கள் காணப்படுகின்றன.
5. Br_2/H_2O உடன்தாக்கமடைய மாட்டாது.

845. பின்வருவனவற்றில் எது புரோமின் நீரை நிறநீக்கம் செய்யும் சாத்தியம் குறைந்தது?

1. பீனோல்
2. அனிலீன்
3. சக்கர எட்சீன்
4. தொலுயீன்
5. 3-மெதயில் பீனோல்

846. a.  b.  c.  d. 

அமிலத்தன்மை ஏறுவரிசையைத் தருவது

1. $a < b < d < c$
2. $a < c < b < d$
3. $d < c < b < a$
4. $a < b < c < d$
5. $b < a < d < c$

847. பியூற்றனோன் ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_3$) உலர் ஈதர் கரைசலில் CH_3MgBr உடன் தாக்கமுறவிடப்பட்டு பெறப்படும் விளைவை அமில் நீர்ப்பகுப்புக்கு உள்ளாக்கும்போது பெறப்படுவது

1. பியூற்றன்-1- ஒல்
2. பியூற்றன்-2- ஒல்
3. 2- மெதயில் பியூற்றன்-1- ஒல்
4. 2- மெதயில் பியூற்றன்-2- ஒல்
5. 3- மெதயில் பியூற்றன்-2- ஒல்

848. 2-methylbut-2-enal இன் தொழிற்பாட்டு சமபகுதியம்

1. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CHO}$
2. $\text{CH}_2 = \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH} = \text{CH}(\text{OH})$
3. $\text{CH}_3 - \text{CO} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_3$
4. $\text{HC} \equiv \text{C} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CHO}$
5. $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{C} - \text{CH}_2\text{CHO} \\ \diagdown \\ \text{C} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$

849. $\text{BrCH}_2 - \text{C} \equiv \text{C} - \underset{\text{NO}_2}{\text{CH}} - \text{CH}_2\text{OH}$ இன் IUPAC பெயர்

1. 5-புரோமோ-2- நைத்திரோ-3- பென்றீனோல்
2. 5-புரோமோ-1- நைத்திரோ-3- பென்றீன்
3. 1-புரோமோ-4- நைத்திரோபென்றீ-3- ஐன்- ஒல்
4. 5-புரோமோ-1- ஐதரொட்சி-3- பென்றீன்-2- நைத்திரைல்
5. தகுந்த விடையில்லை

850. அமோனியா சேர் வெள்ளி நைத்திரேற்றுக் கரைசலுடன் படிவு ஒன்றைத் தராதது பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. HCOOH
2. $\text{CH}_3\text{C} \equiv \text{CH}$
3. $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$
4. HCOOCH_3
5. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_3^+\text{Cl}^-$

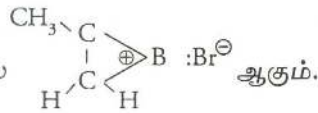
851. பின்வருவனவற்றுள் அதிகூடிய கொதிநிலை கொண்டது எது?

1. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$
2. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$
3. $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
4. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$
5. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$

வினா - விளக்கக்குறிப்புக்களுடன் விடை தரப்பட்டுள்ளது

eg: 20. புறப்பீனின் புரோமினேற்றம் பற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையற்றது

1. இங்கு நடைபெறுவது இலத்திரன் நாட்டக்கூட்டல்தாக்கம்



3. இங்கு $\text{CH}_3\text{CHCH}_3^+$ உருவாகித் தாக்கம் நடைபெறும்.
4. Br_2 (aq) இனைப் பயன்படுத்துவதில் $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\cdot\text{CHBr}$ உம் உருவாகும்.
5. விளைவு ஒளியியற் தொழிற்பாடுடையது.

விடை: 2

தற்போதைய கருத்துப்படி carbonium ion அல்லது carbocation உருவாகும் பொறிமுறை எமது பாடத்திட்டத்தில் ஏற்கப்படவில்லை.

eg: 21. மெதயில் பென்சீனுடன் உலர் AlCl_3 முன்னிலையில் CHCl_3 இன் தாக்கம் பற்றிய பொருத்தமற்ற கூற்று

1. இது இலத்திரனாட்ட பிரதியீடாகும்.
2. இங்கு உலர் AlCl_3 ஊக்கியாகும்.



5. முதலில் தாக்கும் இனம் C^+H_3 ஆகும்.

விடை: 5

தற்போதைய கருத்துப்படி C^+H_3 உருவாகி தாக்கம் நடைபெறுவது எமது பாடத்திட்டத்தில் ஏற்கப்படவில்லை.

852. குளோரோபிக்ரின் (Chloropicrin) இன் கட்டமைப்பு CCl_3NO_2 இதன் IUPAC பெயர்

1. ரைகுளோரோ நைத்திரோ மெதேன்
2. நைத்திரோ முக்குளோரோ மெதேன்

3. நைத்திரோகுளோரோபோம்
4. 1,1,1-ரைகுளோரோ-1-நைத்திரோமெதேன்
5. தகுந்த விடையில்லை

853. பின்வரும் எது/எவை Mg/உலர் ஈதர் உடன் கிரிக்நாட் சோதனைப் பொருளை ஆக்க உகந்தன அல்ல

- | | |
|---|--|
| a. $\text{H.C} \equiv \text{C.CH}_2\text{Br}$ | b. $\text{CH}_2 = \text{CH.CH}_2\text{Br}$ |
| c. $\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$ | d. $\text{CH}_3.\text{CH}(\text{OH}).\text{CH}_2\text{Br}$ |

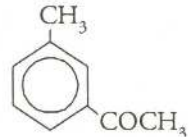
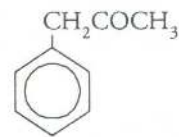
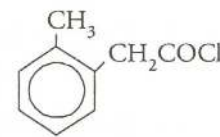

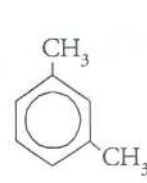
854. சிசு-திறான்சு சமபகுதியத்தினைக் கொடுப்பது

- | | |
|--|---|
| 1. $\text{CH}_3\text{CH}_2 \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} = \text{CH}_2$ | 2. $(\text{CH}_3)_2\text{C} = \text{CH.CH}_3$ |
| 3. $\text{CH}_3\text{-CHOH-CH} = \text{CH}_2$ | 4. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH} = \text{CBr}_2$ |
| 5. $\text{CH}_2\text{OH-CH} = \text{CH.CH}_2\text{OH}$ | |

855. பீனோல் உடன்தாக்கமுறக்கூடியன

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. HCHO | 2. KOH |
| 3. HCl | 4. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COCl}$ |
| 5. மேற்கூறியவற்றில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்டனதாக்கமுறும். | |

856. நீரற்ற AlCl_3 முன்னிலையில் $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ உடன் CH_3COCl ஐ சேர்த்த போது பெறப்பட்ட பிரதான விளைவு

- | | | |
|--|--|---|
| 1.  | 2.  | 3.  |
| 4.  | 5.  | |

857. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ இனை அனிலீனாக மாற்றக்கூடியது

- a. Fe ஐதான H_2SO_4
- b. Zn/HCl
- c. Ag/HCl
- d. Cu/ H_2SO_4

858. C_3H_9N எனும் சேர்வை X ஆனது $NaNO_2/HCl$ உடன் தொழிற்பட விட்டபோது சேர்வை Y பெறப்பட்டது. Y யை ஆவியாக்கி செஞ் சூடான செம்பு மீது செலுத்தியபோது C_3H_6O என்னும் மூலக் கூற்றுச் சூத்திரம் உடைய சேர்வை பெறப்பட்டது. இச் சேர்வை அமில பொற்றாசியம் டை குரோமேற்றுடன் சூடான நிலை யிலும் குறிப்பிடத்தகுமாற்றம் காட்டவில்லை எனின் X

1. $CH_3CH_2CH_2NH_2$
2. $CH_3CH_2NHCH_3$
3. $CH_3CH(CH_3)NH_2$
4. $(CH_3)_3N$
5. $CH_3CH_2CH_2CH_2NH_2$

859. $CH_2Br.CH_2Br$ ஐ கார KOH உடன் சூடாக்கப் பெறப்படுவது

1. எதிலின் டை ஒல்
2. 1,2,3-புறப்பன்ரை ஒல்
3. $CH_2=CH-CH_2OH$
4. $HOCH_2-CO-CHO$
5. $CH \equiv C-CH_3$

860. $C_6H_5CH_2Br$ ஐயும் $C_6H_5CH_2CH_2Br$ ஐயும் வேறுபடுத்திக் காண்ப தற்குப் பயன்படக்கூடிய வழிமுறைகளில் முதற்தாக்கியாக பயன்படுத்தக்கூடியது?

1. $AgNO_3$ நீர்
2. KCN நீர்
3. KOH/C_2H_5OH
4. $NaOH$ நீர்
5. H_2SO_4 நீர்

861. P எனும் சேதனச் சேர்வை உலர் ஈதரில் கரைக்கப்பட்டு பீனைல் மகனீசியம் புரோமைட்டுடன் தொழிற்படச் செய்தபோது பெறப்பட்ட விளைவு Q ஆகும். Q வை அமிலப்பகுப்புச் செய்ய 2-பினைல் புறப்பன்-2-ஓல் பெறப்பட்டது எனின் P யாது?

1. $HCHO$
2. CH_3CHO
3. C_6H_5CHO
4. CH_3COCH_3
5. CH_3COOCH_3

862. $NaOH(aq)$ உடன்தாக்கமெதுவும் அற்றது

1. $C_6H_5CH_2Cl$
2. C_6H_5Cl
3. $C_6H_5CH_2COOH$
4. $(CH_3)_3C.Cl$
5. $C_6H_5NH_3^+I^-$

863. சேதனச் சேர்வை R இல் 14.2% ஐதரசன் உண்டு. மிகுதி காபன். R ஆனது கார $KMnO_4$ ஐ நிறம் நீக்கமாட்டாது. ஆயின் R ஆனது

1. C_2H_2
2. 1,3-எட்சாடையீன்
3. எட்சு-3-ஐன்
4. டைபீனைல் மெதேன்
5. சக்கரபென்ரேன்

864. $(\text{CH}_3)_2\text{C} = \underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\text{C}} - \text{CH}_2\text{OH}$ இன் IUPAC பெயர்

1. பீனைல்-2-பென்ரீன்ஓல்
2. 3-மெதயில்-2-பினைல்பியூர்-2-ஈன்-1-ஓல்
3. 3-மெதயில்-2-பினைல்-2-ஈன்பியூர்-1-ஓல்
4. 3-மெதயில்-1-ஐதரோட்சி-2-பீனைல்பியூர்-2-ஈன்
5. தகுந்தவிடை தரப்படவில்லை

865. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ $\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$ $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$
a b c

இவை NO_2^+ உடன் தாக்குத்திறன் ஏறுவரிசை

1. $a < b < c$
2. $b < c < a$
3. $c < a < b$
4. $a < c < b$
5. $c < b < a$

866. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ எனும் மூலக்கூற்றுச்சூத்திரமுடைய முதல் அற்ககோல்களின் எண்ணிக்கை

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

867. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ உம் $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ உம் பற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையானது

1. இரண்டும் திண்ம சமபகுதியங்கள்
2. இரண்டும் தொழிற்பாட்டு சமபகுதியங்கள்
3. இரண்டும் ஒத்த கொதிநிலையுடையன.
4. இரண்டும் ஒத்த இரசாயன இயல்புடையன.
5. இரண்டும் ஒரே பௌதிக நடத்தைக்குரியன.

868. பின்வரும் எது / எவை சிசு-திரான்சு ஒனியியல் ஆகிய இரு வகைத் திண்மச்சமபகுதிய வடிவங்களைக் காட்டும்?

1. $\text{CH}_3\text{CHClCH}=\text{CCl}_2$
2. $\text{CH}_3\text{CHOHC}\equiv\text{CCl}$
3. $\text{CH}_3\text{ClOHCCl}=\text{CH}_2$
4. $\text{CH}_3\text{CHOHCCl}=\text{CHCl}$
5. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}\cdot\text{CH}_2\text{OH}$

869. $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_2\text{COOH}}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{OH}$ இன் IUPAC பெயர்

1. 3-காபினோல் பியூட்டனோயிக்கமில்லம்
2. 3-மெதயில்-4-ஐதரோட்சி பியூட்டனோயிக்கமில்லம்
3. 3-மெதயில் பியூட்டன்-4-ஓல்-1-ஓயிக்கமில்லம்

4. 1-காபொட்சி-4-ஐதரொட்சி பியூட்டேன்

5. 4-ஐதரொட்சி-3-மெதயில் பியூட்டனோயிக்கமிலம்

870. $C_6H_5NH_3^+Cl^-$ பற்றிய கூற்றுகளில் உண்மையானதன்று

1. $[Ag(NH_3)_2]^+$ உடன் வீழ்ப்படிவைத்தரும்.

2. ஐதான NaOH உடன் வேறான படலம் தரும்.

3. $Pb(NO_3)_2$ உடன் வீழ்ப்படிவைத்தரும்.

4. NaOH/ $CHCl_3$ உடன்துர்மணத்தைத்தரும்.

5. $5^\circ C$ யில் $NaNO_2/HCl$ உடன்தாக்கமடையும்.

871. கேத்திரகணித சமபகுதியச் சேர்வையின் பண்பாக எப்போதும் அமைவது

1. இரசாயன இயல்புகளில் எப்போதும் ஒத்ததன்மை

2. பௌதிக இயல்புகளில் எப்போதும் ஒத்ததன்மை

3. ஒரே கூட்டங்களை எப்போதும் கொண்டிருத்தல்

4. சமச்சீரற்ற காபன் அணுவைக் கொண்டிருத்தல்.

5. ஒரேயொரு தொழிற்பாட்டு கூட்டத்தினை மட்டும் கொண்டிருத்தல்.

872. CH_3CONH_2 ஐயும் CH_3COONH_4 ஐயும் வேறுபடுத்தி அறியப் பயன்படுத்தக்கூடியது?

1. NaOH

2. HCl

3. C_6H_5CHO

4. $[Ag(NH_3)_2]^+$

5. மேற்கூறிய எதுவுமல்ல.

873. CH_3CONH_2 உடன் Na/CH_3CH_2OH இன்தாக்கத்தின் விளைவு

1. CH_3NH_2

2. CH_3COOH

3. $CH_3CH_2NH_2$

4. $CH_3CH(OH)NH_2$

5. CH_3CN

874. பீனோலுடன் தாக்கம் புரியக்கூடியன

1. $CHCl_3/OH$

2. CCl_4/OH^-

3. CH_3COCl/OH^-

4. $CaOH$

5. மேற்கூறிய யாவும்

875. $CH_3CH_2COOCH_3$ உடன் மிகை C_6H_5MgBr சேர்த்து தொழிற்பட விட்ட பின் விளைவை நீர்ப்பகுப்புச் செய்யப் பெறப்படுவது

1. $CH_3-CH_2-\underset{\substack{| \\ OH}}{C}(C_6H_5)_2$

2. $CH_3CH_2C(OH)(CH_3)_2$

3. $C_6H_5OCH_2CH_2CH_3$

4. $(C_6H_5)_2CH.CH_2OH$

5. $(CH_3CH_2)_2CH(OH)C_6H_5$

876. பின்வருவனவற்றுள் ஒளியியற் தொழிற்பாடுடையது?

1. பியூற்-2-ஈன்
2. சக்கரபென்ரீன்
3. $\text{ClBrC}=\text{CHCl}$
4. 3- அமைனோபென்ரேன்
5. 2-ஐதரொட்சி புறப்பனொயிக்கமில்ம்

877.
$$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{C}_6\text{H}_5 - \text{C} - \text{OH} \\ | \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$$
 இனை
$$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{C}_6\text{H}_5 - \text{C} - \text{CH}_2\text{OH} \\ | \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$$
 ஆகத் தொகுக்க

வேண்டியுள்ளது. இத்தொகுப்பின் இடைநிலைகளை ஆக்க பொருத்தமான சோதனைப் பொருட்களின் ஒழுங்காக அமையக் கூடியது

1. $\text{PCl}_5 / \text{KCN} (\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}) / \text{Na-EtOH} / \text{NaNO}_2\text{-HCl}$
2. PCl_5 / Mg உலர் ஈதர் / $\text{HCHO} / \text{H}^+ (\text{H}_2\text{O})$
3. செறி $\text{H}_2\text{SO}_4 / \text{HBr} / \text{Mg}$ (ஈதர்) $\text{HCHO} / \text{H}^+ (\text{H}_2\text{O})$
4. செறி $\text{H}_2\text{SO}_4 / \text{HBr}$ பேரொட்சைட்டு / Mg (ஈதர்) $\text{HCHO} / \text{H}^+ (\text{H}_2\text{O})$
5. மேற்கூறியவற்றில் 1, 2, 3 மூன்றும்

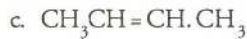
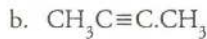
878. CH_3COCH_3 $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}\cdot\text{CH}_3$ CH_3CONH_2 $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
a b c d

HCN உடன்கருநாட்டக் கூட்டல் தாக்கமடைவது

1. a மட்டும்
2. a, b மட்டும்
3. b மட்டும்
4. a, b, c மூன்றும்
5. மேற்கூறிய எதுவுமல்ல.

879. புறப்பீனை செறி. H_2SO_4 உடன் தொழிற்பட செய்யக் கிடைக்கும் பொருத்தமான விளைவு

1. $\text{CH}_3\text{CHOH}\cdot\text{CH}_3$ 2. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
3. $\text{CH}_3\text{CHOSO}_2\text{OH}\cdot\text{CH}_3$ 4. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OSO}_2\text{OH}$
5.
$$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CH}-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{SO}_2\text{OH} \end{array}$$



மேற்கூறியவற்றில் காபன் அணுக்கள் யாவும் ஒரே தளத்தில் அமைந்தவை

1. a,cமட்டும்
2. a,bமட்டும்
3. b,cமட்டும்
4. a,b, cமூன்றும்
5. மேற்கூறிய எதுவுமல்ல.

881. பென்ற்-1-ஈன் உடன் NaNO_2 நீர், Br_2 நீர் இரண்டும் சேர்த்துக் குலுக்கப்பட்டது. பெறப்படும் பிரதான சேதனச்சேர்வை / சேர்வைகளில் காணப்படக்கூடிய மூலகங்கள்

1. C,H,Br
2. C,H,O,N
3. C,H,N,Br
4. C,H,O,Br
5. C,H,O,N,Br

882. சேதனப்பதார்த்தம் X பற்றிய தரவுகள்

i. X இன் சோடியம் உருகல் வடிதிரவத்திற்கு புதிய FeSO_4 கரைசல் சேர்க்கக் கறுப்பாகியது. செறி. H_2SO_4 இனை இதனுள் சேர்க்க கறுப்பு வீழ்ப்படிவு கரைந்ததுடன் நீலப்படிவு தோன்றியது.

ii. X இன் நீர்க்கரைசலுக்கு செறி HCl சேர்த்து வெப்பமாக்க வெளிப்பட்ட வாயு அமில $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ இனை பச்சையாக்கியது. ஆயின் X ஆக அமையப் பொருத்தமானது

1. $\text{C}_2\text{H}_5\text{HSO}_4$
2. $\text{C}_2\text{H}_5\text{S}$
3. $\text{HSC}_6\text{H}_4\text{NO}_2$
4. $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{HSO}_4$
5. $\text{HS}-\text{C}_2\text{H}_4\text{NH}_3^+\text{HSO}_3^-$

883. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2$ இனையும் $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$ இனையும் வேறுபடுத்தி அறியப்படக்கூடியது

1. NaOH
2. NaOH/ CHCl_3
3. NaNO_3 / செறி H_2SO_4
4. இலசேயின் உருகற் திரவமாக்கி சோதித்தல்
5. Br_2 நீர்

884. சேதனப் பதார்த்தம் Y இன் சோடியம் உருகல் வடிதிரவத்திற்கு செய்யப்பட்ட சோதனைகள் வடிதிரவப் பகுதிகட்கு தனித்தனி அவதானம்

- | | |
|---|---|
| a. புதிய FeSO_4 கரைசல் சேர்த்து அமிலப்படுத்தி பின் FeCl_3 சேர்த்தல் | நீல வீழ்ப்படிவு |
| b. AgNO_3 கரைசல் சேர்த்தல் | வெள்ளை வீழ்ப்படிவு இது ஐதான $\text{NH}_3(\text{aq})$ இல் கரைந்தது |
| c. Br_2/CCl_4 சேர்த்தல் | செந்நிற CCl_4 படை |
| d. சோடியம் நைத்திரோ பிரசைட் கரைசல் | குறிப்பிடத்தகு மாற்றம் இல்லை |

ஆயின் Y இல் இருக்கக்கூடிய மூலகங்கள் பற்றிய சிறந்த கூற்று C, H தவிர,

அ. N உண்டு. ஆ. Br, I உண்டு.

இ. Cl, O பற்றிக்கூற முடியாது. ஈ. S இல்லை.

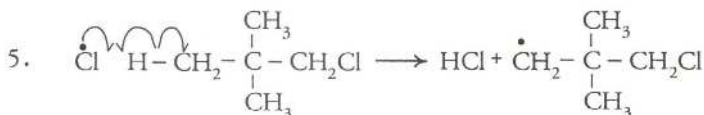
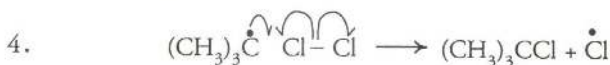
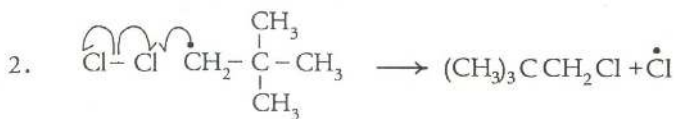
- (அ), (ஆ), (இ), (ஈ) நான்கும் உண்மை
- (அ), (ஈ) மட்டும் கூற முடியும்.
- (ஆ) தவிர ஏனையன உண்மை
- (அ), (இ), (ஈ) மூன்றும் உண்மை
- சோதனைத் தரவுகளால் மேற்கூறிய எம்முடிவும் எடுக்க முடியாது.



தவறானது

- C_a எனக் குறிக்கும் காபனில் நான்கு ரபிணைப்புகள் உண்டு.
- C_d இல் காபனின் sp^2 கலப்பு உண்டு.
- C_b இல் காபனின் sp^2 கலப்பு உண்டு.
- C_c, C_d நைதரசன் அணுக்கள் மூன்றும் ஒரே நேர்கோட்டில் அமைவன.
- $\text{C}_b = \text{O}$ இல் ஒரு ரபிணைப்பும் ஒரு π பிணைப்பும் உண்டு.

886. $(\text{CH}_3)_4\text{C}$ உடன் Cl_2 ஆனது ஒளி முன்னிலையில் அடையும் தாக்கப் பொறிமுறையில் அமைய முடியாதது



887. பியூட்டன்-2-ஐன் + $\text{MnO}_4^- / \text{OH}^-$ கரைசலின் தாக்க விளைவு

1. பியூட்டன்-2,3-ஐன்-டைஓல்
2. பியூட்டன்-2,3-டைஓன்
3. பியூட்டன் டைஓயிக்கமிலம்
4. CH_3COOH
5. பியூட்டன்-2-ஓட்சோ-1-அல்

888. நைத்திரைல் P ஐ நீர்ப்பகுப்புச் செய்யும் போதும் அல்ககோல் Q ஐ ஓட்சியேற்றும் போதும் ஒரே காபொட்சிலிக்கமிலம் பெறப்படும். பின்வரும் எச்சோடி P, Q ஆகவிருக்கும்?

- | P | Q |
|---|--|
| 1. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CN}$ | $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ |
| 2. $(\text{CH}_3)_2\text{CHCN}$ | $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ |
| 3. $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CN}$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ |
| 4. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CN}$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ |
| 5. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CN}$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ |

889. அறைவெப்பநிலையில் திரவமாகவுள்ள பின்வரும் எவ் விரி சங்கிலி ஐதரோ காபன் Br_2 நீர்க்கரைசலின் செங்கபில நிறத்தை நீக்கும்?

1. C_2H_2
2. C_2H_4
3. C_7H_{16}
4. $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$
5. $\text{C}_{12}\text{H}_{26}$

890. ஒரு சேதனச்சேர்வை X ஐ பொசுபரசுபென்ரா குளோரைட்டு உடன் தாக்கமுறவிடப்பட்டபோது ஐதரசன் குளோரைட்டு புகை தோன்றியது. X ஐ அமிலமாக்கிய பொட்டாசியம் டைகுரோமேற்று (VI) உடன் வெப்பப்படுத்தியபோது கரைசல் பச்சைநிறமாக மாறியது. X பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$
2. CH_3COCH_3
3. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$
4. $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{CH}_3$
5. $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$

891. $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{Cl}$ -ஐ $\text{C}_6\text{H}_5\text{I}$ ஆக மாற்ற உகந்தது

1. CuI/HI
2. நீர்/ I_2
3. HIO_3
4. $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgI}$
5. KI

892. சேர்வை I- இல் இருக்கும் மூலகங்கள் இனங்

காணல் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது பொருத்தமான தன்று?

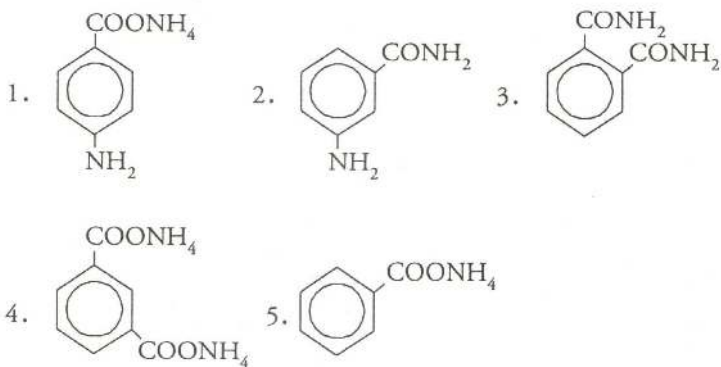
1. N இருப்பதைக் காட்டுவதற்கு இலசேன் உருகல் நடைபெறச் செய்யவேண்டும்.
2. Cl^- இருப்பதைக் காட்டுவதற்கு இலசேன் உருகல் நடைபெறச் செய்யவேண்டும்.
3. I இருப்பதைக் காட்டுவதற்கு இலசேன் உருகல் நடைபெறச் செய்யவேண்டும்.
4. S இருப்பதைக் காட்டுவதற்கு இலசேன் உருகல் நடைபெறச் செய்யவேண்டும்.
5. Br இருப்பதைக் காட்டுவதற்கு இலசேன் உருகல் நடைபெறச் செய்யவேண்டும்.

893. பின்வருவனவற்றுள் எது ஒளியியல் தாக்கத்தைக் காட்டக்கூடிய தும் நீரில் கரையக்கூடியதுமான சேதனச்சேர்வை,

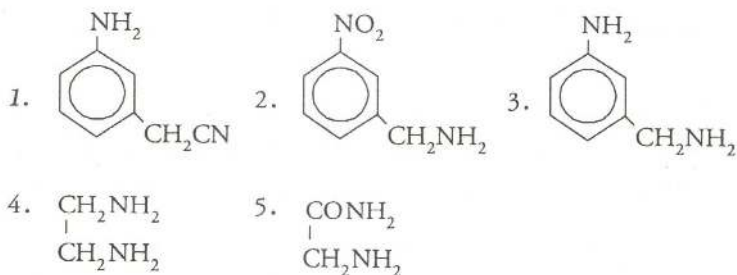


3. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CO}_2\text{H}$
4. $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCO}_2\text{H}$
5. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHBrCH}_3$

894. சேதனச் சேர்வை Q ஆனது நீர் NaOH உடன் இளஞ்சூடாக்க $\text{NH}_3(\text{g})$ இனை வெளிப்படுத்தியது. பெறப்பட்ட கரைசல் HCl உடன் வெள்ளை வீழ்படிவை வெளிப்படுத்தியது. ஆனால், HCl மிகையாக சேர்க்கப்பட்ட வீழ்படிவு கரைந்தது. ஆயின் Q ஆனது



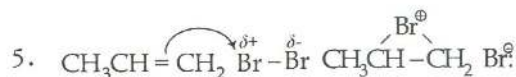
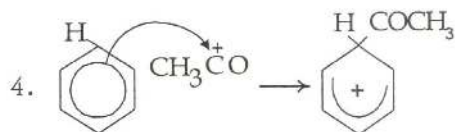
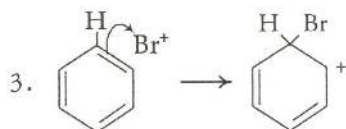
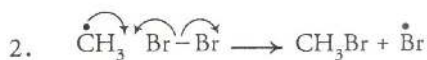
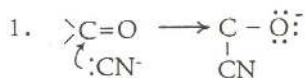
895. சேதனச்சேர்வை Q ஆனது $0 - 5^\circ\text{C}$ இல் NaNO_2/HCl உடன் நைதரசன் குமிழ்களைக் கொடுத்ததுடன் சேதனச்சேர்வை R யும் கொடுத்தது. R ஆனது நீர் சேர்த்து வெப்பமாக்க மீண்டும் நைதரசன் வாயுக் குமிழ்களைத் தந்தது. எனின் Q ஆக அமையப் பொருத்தமானது



896. பென்சீனையும் தொலுயீனையும் வேறுபடுத்தி இனங்காணப் பயன்படுவது

1. கார KMnO_4
2. Br_2 (நீர்)
3. செறி. H_2SO_4 / செறி. HNO_3
4. Cl_2 வாயு
5. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$

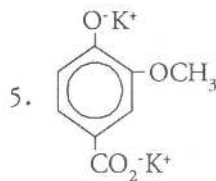
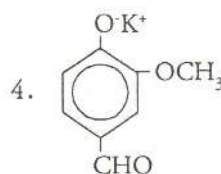
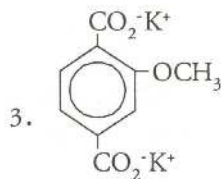
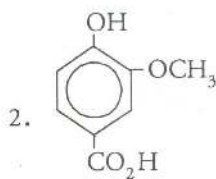
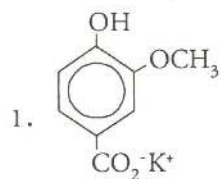
897. பின்வரும் சேதனப் பொறிமுறைகளில் திருத்தமற்றது



898. வாசனையைத் தரும் வனிலாவின் முக்கிய கூறு வனிலின்



கப்பட்ட $KMnO_4$ உடன் வனிலின்தாக்கமுறுவதால் பெறப் படுவது?



899. நீரில் கரையாத சேதனத் திரவம் X ஆனது அறைவெப்ப நிலையில் $\text{Br}_2/\text{H}_2\text{O}$ உடன்குலுக்கப்பட்டபோது X இன்படைக்கு Br_2 இன் நிறம் மாற்றப்பட்டது. X ஆக இருக்கக்கூடியது?

1. பென்சீன்
2. எதனோல்
3. எதேன்
4. எதீன்
5. எட்சீன்

900. a. $\text{Cl}-\text{CH}_2\text{COOH}$ b. $\text{Br}-\text{CH}_2\text{COOH}$
 c. Cl_2CHCOOH d. $\text{F}_3\text{C}-\text{COOH}$

இவற்றில் அமில ஏறுவரிசையானது

1. $a < d < b < c$
2. $d < a < b < c$
3. $b < a < c < d$
4. $a < c < b < d$
5. $b < d < a < c$

901. ஒளியியல் தொழிற்பாட்டினைக் கொடுப்பதற்கு ஒரு அற்கேன் கொண்டிருக்க வேண்டிய ஆகக் குறைந்த காபன் எண்ணிக்கை

1. 5
2. 7
3. 9
4. 11
5. அற்கேனில் ஒளியியல் சமபகுதியம் இல்லை

902. பியூற்றனோன் + $\text{CH}_3\text{MgBr} \longrightarrow$ விளைவு $\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$ எனும் இறுதி விளைவு

1. 2-மெதயில் பியூட்டன்-2-ஓல்
2. பியூட்டன்-2-ஓல்
3. 2-மெதயில் பியூட்டன்-1-ஓல்
4. பியூட்டன்-1-ஓல்
5. தகுந்த விடையில்லை.

903. $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{Cl}$ லிருந்து ஆரம்பித்து பென்சயில் அற்ககோல் ஆக்கும் படிமுறைகளில் முதலில் நடைபெறப் பொருத்தமானதாக்கம்

1. CH_3OH உடன்தாக்கமுறவிடல்.
2. H_3PO_4 உடன் தொழிற்படவிடல்.
3. CuBr/HBr உடன் தொழிற்படவிடல்.
4. நீர்சேர்த்தல்.
5. $\text{Cl}.\text{CH}_2\text{COCH}_3$ உடன் சேர்த்தல்.

904. புறப்பேனைப் தயாரிக்க முடியாத முறை

1. $(\text{CH}_3)_2\text{CH}.\text{COONa}$ இனை $\text{NaOH}(\text{CaO})$ உடன் வெப்பமாக்கல்
2. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ இனை $\text{Zn}(\text{Hg})/\text{HCl}$ ஆல் தாழ்த்தல்
3. புறப்பீனை ஊக்கி முன்னிலையில் ஐதரசனேற்றல்
4. புறப்பனோயிக்கமிலத்தினை $\text{NaOH}(\text{CaO})$ உடன் வெப்பமாக்கல்
5. புறப்பயில் மகனீசிய புரோமைட்டிற்கு நீர் சேர்த்தல்.

905. ஒளியியல் சமபகுதியச் சேர்வை பற்றிய கூற்றுகளில் உண்மையானது?

1. சமசீரற்ற காபன் அணுவுடையன.
2. இரு சமபகுதியங்களும் இரசாயன இயல்புகளில் ஒத்தன.
3. இரு சமபகுதியங்களும் ஒரே கொதிநிலை உடையன.
4. இரு சமபகுதியங்களும் தளமுனைவாக்கிய ஒளியைத் திசை திருப்பின.
5. மேற்கூறிய யாவும் உண்மை.

906. பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறானது

1. சேதனப் பதார்த்தம் ஒன்றின் பண்பறி பகுப்பில் ஒட்சிசனுக்கு உறுதியான சோதனைகள் இல்லை.
2. சேதனப் பதார்த்தங்களின் மூலகங்களை நீரில் கரையத்தக்க உப்புகளாக மாற்ற சோடியத்துடன் உருக்கப்படும்.
3. சேதனப் பதார்த்தத்தினை தூய செப்பு வலையில் தோய்த்து வெப்பமாக்க பன்சன் சுவாலையில் பச்சைநிறம் தோற்றுதல் அலசனை உறுதிப்படுத்தும்.
4. பதார்த்தத்தின் சோடியம் உருகல் வடிதிரவத்திற்கு சோடியம் நைத்திரோபிராயிட்டு கரைசல் சேர்க்க கந்தகம் இருப்பின் ஊதாநிறம் தோன்றும்.
5. சேதனப் பதார்த்தத்தினை எரிக்க திண்மமீதி எஞ்சுதல் உலோகம் இருப்பதைக் காட்டலாம்.

907. திண்ம சமபகுதியத் தன்மை எதனையும் காட்ட மாட்டாதது?

1. 2-பியூற்றீனோயிக்கமிலம்
2. 2-புரோமோ-3-பியூற்றீனோயிக்கமிலம்
3. 1,1-டைபுரோமோ-1-குளோரோ-3-பீனைல் பியூற்றீன்
4. $C_6H_5CH = CH - CH - ONa$
 $\quad \quad \quad |$
 $\quad \quad \quad C_6H_5$
5. $CH_3CH = C(CH_3)_2$

908. புறப்பைன் இலிருந்து நேரடியாக புறப்பனோன் தயாரிக்கப் பயன்படுவது

1. ஐதான H_2SO_4
2. $HgSO_4$, ஐதான H_2SO_4
3. $CuCl / NH_3$ நீர்
4. மிகை HBr
5. மிகை Br_2 நீர்

909. மூலக்கூற்றுச்சூத்திரம் $C_3H_6O_3$ இனை உடைய நிரம்பிய உறுதி யானவிரிசங்கிலிகளின் எண்ணிக்கை

1. 3
2. 4
3. 5
4. 6
5. 6 இற்கும்கூட

910. $\begin{array}{c} CH_3CHCH = CCH_2CH_3 \\ | \quad | \\ CH_3 \quad CHO \end{array}$ எனும் சேர்வைக்கு ஒரு மாணவன்

5-மெதயில் எட்சு-3-ஈனல் எனப் பெயரிட்டான். இப்பெயர் IUPAC முறையில் தவறானது ஏனெனில்

1. பிரதான சங்கிலி தவறாக எடுக்கப்பட்டது.
2. தொழிற்பாட்டுக்கூட்டம் தவறானது.
3. "ஈன்" என்பது பெயரின் முன்னால் அமைய வேண்டும்.
4. "அல்" கூட்டத்தின் முன் இலக்கமிடப்பட வேண்டும்.
5. 3-போமயில் என எழுத வேண்டும்.

911. பென்ன்-2-ஈனுடன் ஐதான / குளிர் / கார $KMnO_4$ சேர்க்கப் பெறப் படும் பிரதான விளைவு

1. பென்ரன்-2,3-டைஓல்
2. பென்ரன்-1,2-டைஓல்
3. பென்ரைனல்
4. பென்ரைனோல்
5. பென்ரைன் ஓக்ஸைட்டு

912. எதயின்தயாரிக்கப்பயன்படக்கூடியது / கூடியன

- a. $CH_2 = CHBr + C_2H_5OH + KOH$
- b. $CH_2Br.CH_2Br + NaOH + C_2H_5OH$
- c. $CH \equiv C.MgBr$ நீர்
- d. $CH_2OH.CH_2OH + Al_2O_3$
1. a, b மட்டும்
2. b, c மட்டும்
3. c, d மட்டும்
4. d, a மட்டும்
5. a, b, c மட்டும்

913. எதேனுடன் பரவற் சூரிய ஒளியில் புரோமின்வாயு அடையும் தாக்கத்தினைப்பற்றிய கூற்றுகள்

அ. சுயாதீன மூலிகத்தாக்கம் நடைபெறும்.

ஆ. கூட்டந்தாக்கம் நடைபெறும்.

இ. இலத்திரனாட்டப்பிரதியீடு நடைபெறும்.

ஈ. பல விளைவுகளின் கலவை பெறப்படும்.

1. (அ) உம் (ஆ) உம் மட்டும்
2. (ஆ) உம் (இ) உம் மட்டும்
3. (அ) உம் (ஈ) உம் மட்டும்
4. (அ) (ஆ) (ஈ) மட்டும்
5. (அ) மட்டும்

914. பியூட்-1-ஈன், பியூட்-2-ஈன் இரண்டையும் வேறுபடுத்தி அறியப் பயன்படும் தொடர் செய்முறை

1. $\text{Br}_2(\text{CCl}_4)/\text{KOH}(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})/\text{CuCl}_2/\text{NH}_3$
2. ஐதான $\text{H}_2\text{SO}_4/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$
3. அமில $\text{KMnO}_4/\text{Al}_2\text{O}_3$
4. $\text{I}_2(\text{CCl}_4)/\text{NaOH}(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})/\text{CuCl}/\text{NH}_3$
5. மேற்கூறிய எதுவுமல்ல.

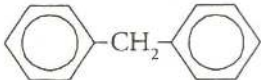
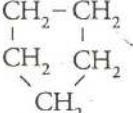
915. எட்சு-2-ஈன் இலிருந்து ஆரம்பித்து எட்சு-3-ஈன் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தக்கூடியது

1. H_2SO_4
2. KOH
3. Br_2
4. கார KMnO_4
5. Al_2O_3

916. புரோமின் நீருடன் புறப்பீனின் தாக்கப் பொறிமுறையில் உருவாக முடியாத இடைநிலை / விளைவு

1. $\text{CH}_3\underset{\text{OH}_2^+}{\text{CH}}\text{CH}_2\text{Br}$
2. $\text{CH}_3\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{Br}$
3. $\text{CH}_3\underset{\text{Br}}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{Br}$
4. $\text{CH}_3\underset{\text{Br}}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{Br}$
5. $\text{CH}_3\underset{\text{Br}}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{OH}$

917. ஐதரோகாபன் ஒன்று 14.3% ஐதரசனைக் கொண்டுள்ளது. புரோமின் நீருடனோ அல்லது கார KMnO_4 உடனோ தாக்க மில்லை. ஐதரோகாபன் எதுவாகும்?

1. C_2H_2
2. 
3. $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
4. 
5. $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CHCH}_3$


918. CH_3CHO உடன் MeMgBr இனை உலர் ஈதரில் பதனிடும் பெறப்பட்ட விளைவு நீர்ப்பகுப்புச் செய்யப்பட்டது. பெறப்பட்ட விளைபொருள்

1. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
2. CH_3OCH_3
3. CH_4
4. $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$
5. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$

919. $\text{CH}_2=\underset{\text{CH}_2\text{COOCH}_3}{\text{C}}\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ இன் IUPAC பெயர்

1. மெதையில் 3-மெதலீன் எட்சனோயேற்று
2. மெதையில் 3-புறப்பைல்-1-பியூற்றினோயேற்று
3. மெதையில் 3-புறப்பைல்-3-பியூற்றினோயேற்று
4. மெதையில் எதையில் காபொட்சி பென்ற-2-ஈன்
5. தகுந்த விடையில்லை.

920. பின்வரும் சேர்வைகளில் அமில இயல்பு ஏறும் நிலையில் தருவது

1. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
2. 
3. CH_3COOH
4. HCOOH
5. CCl_3COOH
1. $1 < 2 < 3 < 4 < 5$
2. $1 < 2 < 4 < 3 < 5$
3. $2 < 1 < 3 < 5 < 4$
4. $5 < 4 < 3 < 2 < 1$
5. $1 < 2 < 5 < 4 < 3$

921. $\text{CH}_3\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}\text{HCH}_2\text{OH}$ ஐயும் $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ஐயும் வேறுபடுத்தி அறியும் முயற்சியில் பின்வரும் எதிலிருந்து ஆரம்பிக்கலாம்?

1. இவற்றிற்கு அமில KMnO_4 சேர்த்து சூடாக்கி
2. இவற்றிற்கு Na உலோகம் சேர்த்து
3. இவற்றிற்கு $\text{con. H}_2\text{SO}_4$ சேர்த்து சூடாக்கி
4. இவற்றை சூடான Cu மீது செலுத்தி
5. மேலுள்ள எதுவும் பொருத்தமற்றது.

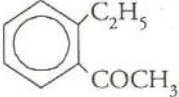
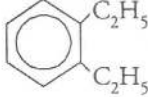
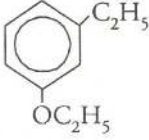
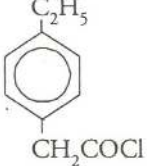
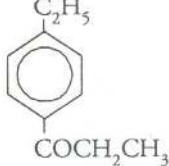
922. $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}_3$, $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}\equiv\text{CH}$ என்ற சமபகுதியங்களை வேறுபடுத்திக் காண்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் சோதனைப் பொருள்

1. கார KMnO_4
2. $\text{Br}_2/\text{H}_2\text{O}$
3. $\text{NH}_3/\text{AgNO}_3$
4. $\text{CuCl}_2/\text{NH}_3$
5. NaOH(aq)

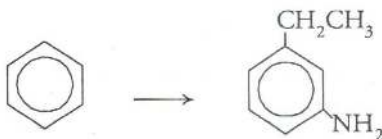
923. உலோக சோடியத்துடன் ஐதரசனை வெளிப்படுத்துவது

1. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
2. CH_3CHO
3. CH_3OCH_3
4. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$
5. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$

924. எதயில் பென்சீனை நீரற்ற AlCl_3 முன்னிலையில் எதனோயில் குளோரைட்டுடன் தொழிற்படவிடப் பெறப்படுவது?

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

925.



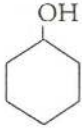
என்ற மாற்றத்திற்கான மிகப்பொருத்தமான தொடக்கக் கூட்டம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl} + \text{நீரற்ற AlCl}_3$
2. $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{நீரற்ற AlCl}_3$
3. $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_3\text{COOH} + \text{நீரற்ற AlCl}_3$
4. $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_3\text{COCl} + \text{நீரற்ற AlCl}_3$
5. $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2 + \text{நீரற்ற AlCl}_3$

926. மூரைத்திரோபெறுதியுடைய பென்சீன்கட்டமைப்புக்கள்

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

927. சிசு-திரான்சு சமபகுதியமாக உள்ள பியூட்-2-ஈனின் கட்டமைப்பு களை வேறுபடுத்தி இனம் காணப் பயன்படுவது
- புரோமின் நீரை பயன்படுத்தலாம்.
 - ஐதான கார KMnO_4 ஐ பயன்படுத்தலாம்.
 - ஐதரசன் ஏலைட்டினை பயன்படுத்தலாம்.
 - ஓசோன்பகுப்பை பயன்படுத்தலாம்.
928. பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறாக அமையக்கூடியன
- தொலுயீனில் இலத்திரன் நாட்டப் பிரதியீடு பென்சீனை விட இலகுவானது.
 - அலசன் காவி முன்னிலையில் தொலுயின் குளோரினூடன் பென்சயில் குளோரைட்டைக் கொடுக்கும்.
 - புறப்பீனை அமில நீர்ப்பகுப்பு செய்ய புறப்பன் -1- ஓல் உருவாகும்.
 - அலசன்கள் பென்சீன் வளையத்தில் ஏவலகற்றிகளாக அமையும்.
929. Br_2 நீருடன் கூட்டல் விளைவைத் தருவன
- அனிலீன்
 - எதீன்
 - தைரீன் (பீனைல் எதீன்)
 - கிரசோல்
930. CH_3COCl உடன்தாக்கமற்றது / தாக்கமற்றன
- பீனோல்
 - எதனோல்
 - 2,4,6-மூ நைத்திரோ பீனோல்
 - பீனைல் எதனோல்
931. கார KMnO_4 ஐ சூடான நிலையில் நிறம் நீக்கக்கூடியன
- $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2$
 - $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$
 - CH_3COCH_3
 - $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
932. 2-மெதயில் புறப்பேனைத்தயாரிக்க ஏற்ற முறை
- 2-மெதயில் புறப்பீன் + Zn / செறி HCl
 - 2-மெதயில் பியூட்டனோல் + Zn / செறி HCl
 - 2-மெதயில் புறப்பீன் + Ni / H_2
 - 2-மெதயில் புறப்பேயில் மக்னீசிய ஏலைட்டு + எதைன்
 - 2-மெதயில் புறப்பனல் + Zn(Hg) / செறி HCl
- 1, 2 மட்டும்
 - 3, 4 மட்டும்
 - 1, 2, 3 மட்டும்
 - 1, 2, 3, 4 மட்டும்
 - 1, 2, 3, 4, 5 மட்டும்

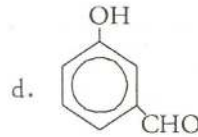
933. C_6H_5OH ஐயும்  ஐயும் வேறுபடுத்த

- a. நடுநிலை $FeCl_3$ b. $NaOH$ நீர்
c. C_2H_5COCl d. $CH_3CH_2COCH_3$

934. புரோமீன் நீரை நிறம் நீக்குவதுடன் டைஅமைன் சில்வர் (I) அயன் நீர்க்கரைசலுடன் படிவினையும் தரக்கூடியது / தரக்கூடியன

- a. $CH_3C \equiv C.CH_3$ b. $CH_3CH_2C \equiv CH$

c. $CH_2=CH.COCl$



1. a,b மட்டும் 2. c,d மட்டும் 3. b,d மட்டும்
4. b,c,d மட்டும் 5. தகுந்த விடையில்லை.

935. a. $CH_3-\overset{\overset{Cl}{|}}{CH}-COOH$ b. $ClCH_2CH_2COOH$

- c. எதனோல் d. பீனோல்

இவற்றில் எது / எவை இவற்றின் அமிலத்தன்மை இறங்கு வரிசையாக அமையக்கூடியது?

1. $a > b > c > d$ 2. $a > b > d > c$ 3. $c > d > b > a$
4. $d > c > b > a$ 5. $c > a > b > d$

936. அனிலீனையும் $C_6H_5CH_2NH_2$ இனையும் வேறுபடுத்தி அறியப் பயன்படுவது

- a. நடுநிலை $FeCl_3$ b. குளிர் $KMnO_4$
c. $NaNO_2/HCl$ d. Br_2 நீர்

937. எது / எவை Br_2 நீருடன் பிரதியீட்டு விளைவைக் கொடுப்பன

- a. பீனோல் b. புறப்பீன்
c. எதைன் d. அனிலீன்

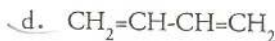
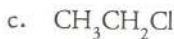
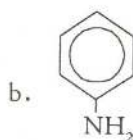
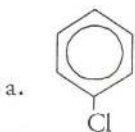
938. நீர்சேர் NaOH உடன் மீள்பாய்ச்சும்போது ஒரு வீழ்ப்படிவை அல்லது வேறான படலத்தை அல்லது கலங்கற்தன்மையைத் தருவது / தருவன

- a. C_6H_5COCl b. $C_6H_5NH_3^+Cl$
c. $C_6H_5NHCOCH_3$ d. $C_6H_5CONH_2$

939. பீனோலுடன் தாக்கமுறக்கூடியன

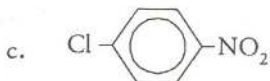
- a. CH_3CO_2H b. CH_3COCl
c. HNO_3 d. $KHCO_3$

940. பின்வரும் சேர்வைகளில் எது / எவை இலத்திரன் நாட்டத் தாக்கங்களில் ஈடுபடும்?



941. பின்வருவனவற்றில் $C_6H_5N_2Cl$ உடன் தாக்கமுறுவது யாது / தாக்கமுறுவன யாவை?

- a. $C_6H_5NO_2$ b. $C_6H_5N(CH_3)_2$



d. β- நப்தோல்

942. $CH_3-CH=CH_2$ இல் உள்ள பிணைப்புகள் பற்றி பின்வரும் எது / எவை சரியானது / சரியானவை?

- a. 2π பிணைப்புகள் உண்டு. b. 2σ பிணைப்புகள் உண்டு.
c. 8σ பிணைப்புகள் உண்டு. d. 1π பிணைப்பு உண்டு.

943. $HCOOH$ ஐயும் CH_3COOH ஐயும் பின்வருவனவற்றை உபயோகித்து வேறுபடுத்தலாம்?

- a. $NaHCO_3$ b. K_2CrO_4 / H_2SO_4
c. வெள்ளியாடிச்சோதனை d. செறி. H_2SO_4

944. பின்வருவனவற்றுள் CH_3CH_2CHO உடன் தாக்கமுறுகின்றது?

- a. HCN b. C_2H_5OH
c. NH_2OH d. $Ag(NH_3)_2^+$

945. தகுந்த நிபந்தனைகளில் பீனோல், அனிலீன் ஆகிய இரு பதார்த்தங்களுடன் தனித்தனியே தாக்கமுறக்கூடியவை

- a. Br_2/Fe b. NaNO_2
c. CHCl_3/KOH d. CH_3COCl

946. பீனோல் தயாரிப்பு முறைகளில் தொடங்கு பொருள் / பொருட்களாக பின்வருவனவற்றில் எது / எவை உபயோகிக்கப்படும்?

- a. பென்சீன் b. நைத்திரோபென்சீன்
c. சோடியமெதரொட்சைட்டு d. சல்பூரிக் கமிலம்

947. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ ஐ அனிலீனாக பயன்படுத்தக்கூடியது / கூடியன

- a. $\text{Fe}/\text{H}_2\text{SO}_4$ b. Zn/HCl
c. Ag/HCl d. $\text{Cu}/\text{H}_2\text{SO}_4$

948. கேத்திரகணித சமபகுதியத் தன்மை, ஒளியியற் தொழிற்பாடு இரண்டையும் காட்டுவது

- a. $\text{CH}_3\text{CHClCH}=\text{CCl}(\text{OH})$ b. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{OH})=\text{CCl}_2$
c. $\text{CH}_3\text{CCl}(\text{OH})\text{CCl}=\text{CH}_2$ d. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CCl}=\text{CHCl}$

949. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ பற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையானது / உண்மையானவை

- a. இது NaOH உடன்தாக்கமுறும்.
b. இது $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CHO}$ உடன்தாக்கமுறும்.
c. இது CH_3COCl உடன்தாக்கமுறும்.
d. இது HBr உடன்தாக்கமுறாது.

950. 1. $\text{H}_2\text{N.C}_6\text{H}_4\text{NH}_3^+\text{Cl}^-$ 2. $\text{HO.C}_6\text{H}_4\text{CONH}_2$
3. $\text{H}_2\text{N.C}_6\text{H}_4\text{CO}_2\text{CH}_3$ 4. $\text{HO}_2\text{CC}_6\text{H}_4\text{CO}_2\text{NH}_4$
5. $\text{H}_2\text{NC}_6\text{H}_4\text{CO}_2\text{NH}_4$

இவற்றில் பின்வரும் தாக்கங்கட்கு விடையளிப்பது

- a. $\text{HNO}_2(\text{aq})$ உடன் N_2 ஐ கொடுப்பது
b. $\text{NaHCO}_3(\text{aq})$ உடன் CO_2 ஐ வெளிப்படுத்தல்.
c. செறி $\text{NaOH}(\text{aq})$ உடன் $\text{NH}_3(\text{aq})$ இனை வெளிப்படுத்தாதது.

951. பென்சீனும் தொலுயினும் வேறுபட்ட தாக்கங்களை காட்டக் கூடிய பொருட்கள்

- a. Pt/H_2 b. O_3/CCl_4
c. $\text{Cl}_2/\text{ஒளி}$ d. கார KMnO_4

952. பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை புரோமீன் நீருடன் தாக்க மடைந்து கூட்டல் விளைவுகளைத்தரும்
- பீனோல்
 - எதீன்
 - இஸ்தைரின்
 - அசற்றனிலைட்டு
953. CH_4 ஐ தயாரிக்க பொருத்தமான முறை
- $\text{CH}_3\text{COONa} + \text{சோடாசுண்ணாம்பு}$
 - $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr} + \text{நீர்}$
 - $\text{HCOONa} + \text{NaOH}(\text{CaO})$
 - $\text{CH}_3\text{MgBr} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
954. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CHO}$ இனை ஒரே படிமுறையில் பெறுவதற்கு பயன்படுத்தக்கூடியது / கூடியன
- $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CHBr}_2$
 - $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}\equiv\text{CH}$
 - $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{COOH}$
 - $\text{C}_6\text{H}_5\text{COCH}_3$
955. சேதனச் சேர்வையொன்றின் ஒரு மூலினை மிகை PCl_5 உடன் பரிமாறியபோது இரண்டு மூல் HCl உருவாகின. சேதனச் சேர்வையின்கட்டமைப்பானது
- $\text{CH}_2\text{OH}\cdot\text{CHO}$
 - $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}_2\text{OH}$
 - $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CO}_2\text{H}$
 - $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{OH}$
956. அமினோ அமிலங்கள் பற்றிய கூற்றுக்களில் உண்மையற்றது
- அமினோ அமிலங்கள் ஈரியல்புடையன.
 - தாங்கற் தொழிற்பாடு உடையன.
 - யாவும் ஒளியுயிர்புடையன.
 - $-\text{NH}_2, -\text{COOH}$ கூட்டங்கள் உடையன.
957. பின்வரும் எச்சேர்வை / சேர்வைகள் ஐதான ஐதரோக்குளோரிக் அமிலத்துடன் உடனடியாக உப்பைத் தோற்றுவிக்கும்?
- $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHCOCH}_3$
 - $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHCH}_3$
 - H_2NOH
 - $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{N}(\text{CH}_3)_2\text{Br}$
958. $(\text{CH}_3)_2\text{CHOD}$ எனும் சேர்வை பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது / தவறானவை?
- Al_2O_3 உடன் வெப்பமாக்க $\text{CH}_3\text{CD}=\text{CH}_2$ விளைவு
 - PCl_5 உடன் DCl இன் வெண்புகை தோன்றும்.
 - CH_3COOH உடன் $\text{CH}_3\text{COOCH}(\text{CH}_3)_2$ உம் HOD உம் உருவாகும்.
 - Na உடன் HD வாயு வெளிப்படும்.

959. $(CH_3)_3C.CHBr_2$ அற்ககோல்
KOH உடன் வெப்பமாக்கின்
அற்கைன் விளைவாகும்.

அற்ககோலிக் KOH ஆனது HBr
ஐ நீக்கும்.

960. CH_3CONH_2 நடுநிலையா
னது.



கூட்ட தனிச்சோடி இலத்திர
னின் அடர்த்தி குறைக்கப்படும்.

961. $CH_3CH=CH.CH(OH).COOH$
ஆனது நான்கு திண்மப்
பகுதிக்குரிய வடிவங்களில்
உண்டு.

இச்சேர்வை சிசு-திரான்சு, ஒளி
யியல் வடிவங்களை உடையது.

962. மிகை புரோமினுடன் (நீர்)
எதைனின் தாக்கம் ஒளியியல்
தொழிற்பாட்டைக்காட்டும்

ஒளியியல் தொழிற்பாடுடைய
சேதனச் சேர்வைகள் யாவும்
சமச்சீரற்ற காபன் அணு
உடையன.

963. $CH_3CH = CH_2$ ஆனது HCN
(aq); தாக்கி $CH_3-CH-CH_3$ ஐ
|
CN
உருவாக்குகின்றது.

CH_3- கூட்டம், இலத்திரன் தள்
நடும் கூட்டமாகும்.

964. $(C_6H_5)_3CCl$ ஆனது $AgNO_3$
உடன் AgCl வீழ்படிவு தரும்.

$(C_6H_5)_3CCl$ ஆனது அரோமந்
றிக்குபுடை ஏலைட்டாகும்.

965. CH_3NH_2 நீர்க்கரைசலில் மென்
மூலமாகத் தொழிற்படும்.

CH_3NH_2 ஆனது நீர்க்கரைசலில்
புரோத்தன் ஏற்றுக்கொள்ளியா
கத் தொழிற்படும்.

966. எதனோயிக்கமிலத்தின் CCl_4-
நீர் அவத்தை இடையிலான
பங்கீட்டிற்கு நேசணிசுவில்
பங்கீட்டு விதி ஏற்புடைய
தன்று.

CCl_4 இல் CH_3COOH ஆனது
இருபகுதியம் ஆக்கலுக்கு உட்
பட்டுக்காணப்படும்.

967. CH_3COOH , $HCOOH$ இரண்
டையும் 2,4-DNPH இனால்
வேறுபடுத்தி அறியலாம்.

$HCOOH$ ஆனது -CHO கூட்டத்
தைக்கொண்டது.

968. பென்சோ நைத்திரைலை புரோமின் ஏற்றம் செய்ய 3- புரோமோ பெறுதி பெறப்படும். நைத்திரைல் கூட்டம் பென்சீன் வளையத்தை மெற்றா நிலையில் ஏவற்படுத்தும்.
969. BCl_3 முன்னிலையில் CH_3COCl உடன் $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ உடனடியாகத் தாக்கமுறுவதில்லை. OH கூட்டங்களை உடைய சேர்வைகளுடன் BCl_3 தாக்க முறுகின்றது.
970. பென்சயில் அற்ககோல் அமில KMnO_4 ஐ நிறம் நீக்கும். பென்சயில் அற்ககோல் ஒரு முதலற்ககோல் ஆகும்.
971. பொசுபரசுபென்ரொட்சைட்டு $\text{C}_3\text{H}_5\text{CONH}_2$ உடன் தாக்க முற்று $\text{C}_3\text{H}_5\text{CN}$ ஐ உருவாக்கும். இங்கு பொசுபரசு பென்ரா ஓட்சைட்டு ஒரு நீரகற்றியாக தொழிற்படுகின்றது.
972. புறப்பனோனைத் தயாரிக்க புறப்பைனை ஒரு தொடக்கு பொருளாகப் பயன்படுத்தலாம். அற்கீனைவிட அற்கைனின் நிரம்பாத்தன்மை குறைவு.
973. எதேனைவிட எதீன் தாக்க வீறுடையது. C-C பிணைப்பு C=C பிணைப்பினைவிட உறுதி கூடியது.
974. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ ஐயும் $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$ ஐயும் அமில KMnO_4 ஆல் வேறுபடுத்தலாம். $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$ இன் ஓட்சியேற்றத்தில் உருவாகும் $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ ஆனது அறைவெப்பநிலையில் நீரில் கரையாத வெண்பளிங்கு ஆகும்.
975. 2-நைத்திரோ பீனோலிலும் பார்க்க 4-நைத்திரோ பீனோல் கொதிநிலை கூடியது. $-\text{NO}_2$ கூட்டம் பராநிலைக் காபன் அணுவை ஒதோநிலை காபனிலும் பார்க்க ஏவற்படுத்தும்.
976. பென்சல்டிகைட்டுடன் NaOH -நீருடன் தாக்கத்தில் பென்சயில் அற்ககோலும் விளைவாகும். பென்சல்டிகைட்டை NaOH ஆனது தாழ்த்தும்.

977. $(\text{CH}_3)_3\text{-C-CHO}$ ஆனது செறி NaOH உடன் மஞ்சள் நிறப் பிசினைத்தரும். $(\text{CH}_3)_3\text{-C-CHO}$ ஒரு அலிபாற் றிக்கு அல்பிகைட்டாகும்.
978. 3-பென்ரீனோயிக்கமிலம் திண்ம சமபகுதியத்தன்மை உடையது. 3-பென்ரீனோயிக்கமிலத்தில் $\text{C}=\text{C}$ பிணைப்புண்டு.
979. $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{C-Cl}$ ஆனது $\text{CuCl} / \text{NH}_3$ உடன் செங்கபில நிற வீழ்படிவைத்தரும். மூன்று அமில ஐதரசன் காணப் படுகின்றன.
980. குளோரோ பென்சீனின் நைத்திரேற்றத் தாக்கவீதம் பென்சீனின் நைத்திரேற்றத் திலும் இலகுவானது. அலசன்கள் ஏவற்படுத்தும் ஒதோ -பரா வழிகாட்டிகள் ஆகும்.
981. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}.\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ ஆனது இரு வடிவங்களில் காணப்படும். $\text{CH}=\text{CH}$ பிணைப்பு மத்தியில் சுயாதீனசுழற்சி இல்லை.
982. பென்சீன் வளையத்துடன் இணைக்கப்பட்ட -F கூட்டம் ஒதோ-பரா வழிப் படுத்தும் இயல்பை ஏற் படுத்துகின்றது. F ஆனது பென்சீன் வளையத்தை ஏவும் இயல்புகூடியது.
983. C_5H_{10} எப்பொழுதும் ஒரு அற்கீனைக்குறிப்பிடும். அற்கீனின் பொதுச்சூத்திரம் C_nH_{2n} ஆகும்.
984. $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCHO}$ ஆனது சிசு - திரான்சு சமபகுதிய வகை களாகக்காணப்படுகின்றது. $\text{C}=\text{C}$ இரட்டைப் பிணைப்புப் பற்றி சுயாதீனச்சுழற்சி ஏற்பட மாட்டாது.
985. $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{OH})-\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ என்பது திண்ம சமபகுதிய அமைப்புகளிற் காணப்படு கின்றன. சமச்சீரில்லாத இரண்டு காபன் அணுக்களை இம்மூலக்கூறு கொண்டுள்ளது.
986. C_nH_{2n} என்னும் மூலக்கூற்று சூத்திரமுடைய எல்லா விரி சங்கிலி ஐதரோ காபன் களும் Br_2 நீரை நிறம் நீக்கும். Br_2 நீரை நிறம் நீக்கும் எல்லாச் சேதனச் சேர்வைகளும் நிரம் பாமைக்கு உரியன.

987. எதேனிலும் அசற்றலீன் கூடியதாகத்திறனுடையது. அசற்றலீனில் உள்ளமும்மைப் பிணைப்பு எதேனில் உள்ள காபன்-காபன் பிணைப்பிலும் குறைந்த பிணைப்பு சக்தி உடையது.
988. HgO உம் அமிலங்களும் இருக்கும் பொழுது CH₃CH=CH₂ அசற்றோனாக நீரேற்றப்படும். HgO இல் இரசம் அதி உயர்ந்த ஓட்சியேற்ற நிலையில் காணப்படுகின்றது.
989. (CH₃)₃CCl ஆனது நீர் AgNO₃ உடன் AgCl வீழ்ப்படிவைத் தரும். (CH₃)₃CCl ஆனது NO₃⁻ ஆல் பெயர்க்கப்படும்.
990. C₂H₂ மூலக்கூறு நேர் கோட்டு வடிவம் உடையது C₂H₂ இல் காபன் அணுக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் sp கலப்பு நிகழ்கின்றது.
991. பியூற்-2- ஈன் உடன் Br₂ தாக்கமடைந்து சிசு-திரான்சு சமபகுதிய இயல்பைக் காட்டும். காபன்-காபன் இரட்டைப் பிணைப்புகள் உள்ள யாவும் கேத்திரகணித சமபகுதி இயல்புடையன.
992. CH₃CH = CH₂ மூலக்கூறில் எல்லாக் காபன் அணுக்களும் ஒரே தளத்தில் அமையும். CH₃CH=CH₂ இல் வழிக் காபன் அணு sp² கலப்பில் உண்டு.
993. C₂H₂ உடன் ஐதான H₂SO₄ உம் மேக்கூரிக் ஓட்சைட்டும் தாக்கமுற CH₃CHO உண்டாகும். மேக்கூரிக் ஓட்சைட் இலகு வில் ஓட்சிசனை வெளிவிடும்.
994. CCl₄ உடன் நீர் தாக்கமுற்று வன்னலமில் கரைசல் கிடைக்கும். அலோகக் குளோரைட்டுகள் யாவும் பூரணமாக நீர்ப் பகுப்பில் ஈடுபடக்கூடியன.
995. தொடுகை முறையில் உயர் அழுக்கம் பயன்படுகின்றது. 2 SO₂ + O₂ ⇌ 2 SO₃ என்னும் வாயுச் சமநிலையில் உயர் அழுக்கம் விளைவைக் கூட்டும்

996. புளோரின் தாழ்த்தும் கருவி யாகத் தொழிற்பட முடியாதது
புளோரின் ஈற்றோட்டில் சடத்துவ அமைப்பினைப் பெற ஒரு இலத்திரனை ஏற்க வேண்டும்.
997. NH_3 அமிலமாகத் தொழிற்படக்கூடியது.
 NH_3 ஆனது Na உடன் H_2 ஐத் தரக்கூடியது.
998. NH_3 நீர்க்கரைசல் MgCl_2 கரைசலுடன் வீழ்ப்படிவினைத் தரக்கூடியது.
 NH_3 ஒரு உலாயி மூலமாகத் தொழிற்படக்கூடியது.
999. NO_2 தாழ்த்தியாகத் தொழிற்படக்கூடியது.
 NO_2 இல் N இன் ஒட்சியேற்ற நிலை நேரானது.
1000. தேங்காய் எண்ணெயிலிருந்து மாஜரின் தயாரிப்பில் ப்லேடியில் ஊக்கி பயன்படுவது இல்லை.
ப்லேடியம் நச்சுத்தன்மையினை ஆக்கும்.
1001. SiO_2 நீரில் கரையக்கூடியது.
 $\text{H}_2\text{SiO}_3(\text{aq})$ மென்னமிலம்

NB : சில வினாக்களில் உண்மையானதா? அல்லது தவறானதா? எதுவும் குறிப்பிடுவதில்லை. எனின் இதில் ஏதாவது நான்கு கவனக்கலைப்பான்கள்

1. தவறாக இருந்தால் சரியாக இருக்கும் ஐந்தாவதைத் தேர்ந்து எடுங்கள்.

அல்லது

- 2 சரியாக இருந்தால் தவறாக உள்ள ஐந்தாவதுக்குப் புள்ளியிடுங்கள்.

உதாரணமாக வினா 254 : இதில் 2, 3, 4, 5 சரி. ஆகவே தவறானது 1.

வழிகாட்டல் அட்டவணை

Case I

a, b, c, d வினாக்கள்

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>a, b</i> மட்டும் சரி	<i>b, c</i> மட்டும் சரி	<i>c, d</i> மட்டும் சரி	<i>d, a</i> மட்டும் சரி	வேறு ஏதாவது தூண்டற்பேறு

Case II

விடை	கூற்று - I	கூற்று - II
(1)	உண்மை	உண்மை, கூற்றின் I இன் தகுந்த விளக்கம்
(2)	உண்மை	உண்மை, கூற்றின் I இன் தகுந்த விளக்கமல்ல
(3)	உண்மை	பொய்
(4)	பொய்	உண்மை
(5)	பொய்	பொய்

விடைகள்

1. 5	2. 1	3. 2	4. 4	5. 4
6. 5	7. 5	8. 5	9. 5	10. 3
11. 2	12. 2	13. 4	14. 3	15. 1
16. 3	17. 5	18. 4	19. 5	20. 2
21. 4	22. 1	23. 4	24. 2	25. 3
26. 4	27. 3	28. 2	29. 4	30. 3
31. 2	32. 5	33. 3	34. 3	35. 3
36. 4	37. 4	38. 4	39. 1	40. 2
41. 4	42. 4	43. 4	44. 4	45. 2
46. 5	47. 5	48. 4	49. 1	50. 4
51. 4	52. 3	53. 2	54. 3	55. 2
56. 2	57. 1	58. 3	59. 4	60. 2
61. 2	62. 4	63. 1	64. 1	65. 3
66. 5	67. 3	68. 1	69. 2	70. 3
71. 1	72. 2	73. 5	74. 4	75. 2
76. 5	77. 4	78. 3	79. 2	80. 2
81. 2	82. 5	83. 5	84. 2	85. 3
86. 1	87. 4	88. 4	89. 2	90. 3
91. 1	92. 4	93. 1	94. 5	95. 4
96. 4	97. 1	98. 5	99. 4	100. 4
101. 2	102. 5	103. 2	104. 2	105. 2
106. 2	107. 5	108. 5	109. 4	110. 4
111. 5	112. 2	113. 3	114. 5	115. 4
116. 3	117. 5	118. 1	119. 2	120. 3
121. 2	122. 5	123. 3	124. 5 (a,c)	125. 1

126.	5 (all)	127.	5 (d)	128.	5 (abcd)	129.	5(a)	130.	1
131.	5 (b)	132.	5 (all)	133.	4	134.	3	135.	5 (b,d)
136.	5(d)	137.	3	138.	1	139.	4	140.	4
141.	5	142.	3	143.	5 (abc)	144.	3	145.	4
146.	5	147.	2	148.	3	149.	2	150.	5
151.	4	152.	4	153.	3	154.	4	155.	3
156.	2	157.	2	158.	1	159.	1	160.	1
161.	4	162.	2	163.	3	164.	2	165.	1
166.	3	167.	5	168.	1	169.	5	170.	5
171.	1	172.	4	173.	2	174.	1	175.	3
176.	4	177.	3	178.	5	179.	5	180.	5
181.	1	182.	2	183.	5	184.	2	185.	3
186.	5	187.	4	188.	5	189.	1(b,d)	190.	4
191.	5 (bcd)	192.	3	193.	5 (bcd)	194.	2	195.	5 (all)
196.	5 (abc)	197.	2	198.	5	199.	5	200.	5 (all)
201.	5 (c)	202.	3	203.	4	204.	4	205.	5 (b)
206.	3	207.	5 (b)	208.	2	209.	2	210.	5
211.	5 (b)	212.	5	213.	3	214.	5	215.	5
216.	5	217.	4	218.	3	219.	2	220.	2
221.	3	222.	1	223.	4	224.	2	225.	1
226.	3	227.	4	228.	2	229.	5	230.	2
231.	3	232.	4	233.	5	234.	5	235.	3
236.	5	237.	4	238.	4	239.	4	240.	1
241.	4	242.	3	243.	2	244.	4	245.	2
246.	2	247.	1	248.	2	249.	4	250.	4

251.	2	252.	1	253.	5	254.	1	255.	3
256.	3	257.	4	258.	4	259.	5	260.	4
261.	2	262.	4	263.	4	264.	3	265.	2
266.	5	267.	4	268.	2	269.	1	270.	4
271.	1	272.	5	273.	4	274.	1	275.	3
276.	3	277.	4	278.	1	279.	1	280.	3
281.	5	282.	5	283.	1	284.	3	285.	4
286.	4	287.	1	288.	5	289.	2	290.	4
291.	4	292.	3	293.	2	294.	2	295.	2
296.	5	297.	3	298.	4	299.	3	300.	5
301.	4	302.	2	303.	2	304.	5	305.	3
306.	4	307.	3	308.	5	309.	5 (b)	310.	1
311.	4	312.	3	313.	3	314.	1	315.	2
316.	1	317.	5	318.	1	319.	3	320.	3
321.	2	322.	5 (c)	323.	2	324.	3	325.	2
326.	1	327.	3	328.	4	329.	3	330.	2
331.	3	332.	2	333.	4	334.	4	335.	2
336.	5	337.	3	338.	1	339.	1	340.	3
341.	2	342.	5	343.	5	344.	2	345.	4
346.	4	347.	3	348.	4	349.	1	350.	4
351.	3	352.	4	353.	4	354.	5	355.	5
356.	4	357.	1	358.	5	359.	3	360.	4
361.	4	362.	5	363.	2	364.	4	365.	3
366.	1	367.	5	368.	3	369.	5	370.	3
371.	3	372.	3	373.	1	374.	2	375.	2

376.	5	377.	4	378.	4	379.	4	380.	4
381.	2	382.	3	383.	2	384.	4	385.	3
386.	5	387.	5 (bcd)	388.	1	389.	3	390.	5 (ac)
391.	1	392.	2	393.	2	394.	2	395.	4
396.	5	397.	2	398.	3	399.	1	400.	4
401.	2	402.	2	403.	5	404.	1	405.	5
406.	2	407.	3	408.	5	409.	5	410.	1
411.	3	412.	5 (all)	413.	4	414.	2	415.	4
416.	3	417.	1	418.	3	419.	1	420.	5
421.	4	422.	1	423.	2	424.	2	425.	5
426.	2	427.	3	428.	4	429.	1	430.	1
431.	2	432.	4	433.	1	434.	2	435.	5
436.	2	437.	3	438.	1	439.	5	440.	2
441.	5	442.	3	443.	4	444.	4	445.	2
446.	1	447.	2	448.	5	449.	4	450.	2
451.	3	452.	1	453.	1	454.	2	455.	5
456.	4	457.	4	458.	2	459.	2	460.	2
461.	1	462.	1	463.	1	464.	5	465.	5
466.	3	467.	1	468.	4	469.	5	470.	1
471.	1	472.	5	473.	1	474.	1	475.	2
476.	1	477.	3	478.	4	479.	4	480.	3
481.	5	482.	2	483.	2	484.	5	485.	2
486.	5	487.	5	488.	3	489.	2	490.	3
491.	4	492.	1	493.	1	494.	2	495.	3
496.	4	497.	5	498.	4	499.	2	500.	2

501.	1	502.	4	503.	5	504.	5	505.	1
506.	3	507.	3	508.	5	509.	1	510.	1
511.	2	512.	2	513.	5	514.	3	515.	1
516.	5	517.	5	518.	3	519.	5	520.	2
521.	3	522.	3	523.	4	524.	5	525.	5
526.	5	527.	5	528.	5	529.	4	530.	5
531.	4	532.	2	533.	2	534.	5	535.	4
536.	4	537.	5	538.	1	539.	3	540.	5
541.	5	542.	3	543.	3	544.	2	545.	2
546.	5 (abc)	547.	4	548.	4	549.	3	550.	5
551.	5 (abc)	552.	5 (all)	553.	2	554.	1	555.	3
556.	4	557.	1	558.	4	559.	4	560.	2
561.	2	562.	4	563.	5	564.	5	565.	4
566.	4	567.	5	568.	2	569.	4	570.	4
571.	1	572.	4	573.	2	574.	1	575.	1
576.	2	577.	4	578.	2	579.	2	580.	1
581.	2	582.	4	583.	3	584.	1	585.	3
586.	3	587.	2	588.	1	589.	4	590.	4
591.	4	592.	1	593.	4	594.	5	595.	4
596.	3	597.	3	598.	2	599.	3	600.	3
601.	1	602.	2	603.	2	604.	2	605.	1
606.	4	607.	2	608.	1	609.	4	610.	3
611.	4	612.	3	613.	2	614.	3	615.	5
616.	1	617.	1	618.	2	619.	4	620.	5
621.	1	622.	4	623.	5	624.	1	625.	4

626.	2	627.	5	628.	5	629.	5	630.	5
631.	2	632.	4	633.	4	634.	3	635.	3
636.	3	637.	1	638.	4	639.	2	640.	5
641.	2	642.	4	643.	5	644.	4	645.	1
646.	3	647.	2	648.	5	649.	4	650.	5
651.	5	652.	4	653.	4	654.	2	655.	5
656.	1	657.	4	658.	3	659.	1	660.	2
661.	3	662.	4	663.	3	664.	1	665.	3
666.	5	667.	3	668.	3	669.	3	670.	1
671.	1	672.	3	673.	1	674.	5	675.	4
676.	2	677.	2	678.	2	679.	5	680.	4
681.	5	682.	5	683.	1	684.	5	685.	3
686.	4	687.	2	688.	3	689.	5	690.	4
691.	3	692.	2	693.	1	694.	1	695.	3
696.	1	697.	1	698.	1	699.	4	700.	5
701.	3	702.	2	703.	3	704.	1	705.	4
706.	2	707.	3	708.	3	709.	2	710.	1
711.	2	712.	3	713.	3	714.	3	715.	4
716.	3	717.	2	718.	2	719.	4	720.	1
721.	4	722.	2	723.	2	724.	1	725.	1
726.	1	727.	2	728.	4	729.	5	730.	2
731.	2	732.	4	733.	2	734.	5	735.	4
736.	2	737.	3	738.	2	739.	1	740.	3
741.	5	742.	3	743.	3	744.	2	745.	4
746.	3	747.	5	748.	5	749.	4	750.	4

751.	2	752.	1	753.	4	754.	5	755.	1
756.	3	757.	5	758.	1	759.	2	760.	4
761.	3	762.	3	763.	4	764.	4	765.	4
766.	1	767.	3	768.	3	769.	4	770.	1
771.	4	772.	3	773.	3	774.	2	775.	2
776.	4	777.	2	778.	1	779.	1	780.	1
781.	2	782.	3	783.	1	784.	5	785.	1
786.	3	787.	5	788.	4	789.	1	790.	2
791.	2	792.	5	793.	5	794.	3	795.	5
796.	4	797.	3	798.	5	799.	3	800.	1
801.	5	802.	3	803.	2	804.	1	805.	3
806.	3	807.	3	808.	3	809.	4	810.	3
811.	3	812.	2	813.	4	814.	5	815.	5
816.	5	817.	1	818.	5	819.	4	820.	3
821.	5	822.	3	823.	3	824.	5	825.	3
826.	3	827.	1	828.	1	829.	5	830.	5
831.	2	832.	3	833.	4	834.	3	835.	2
836.	2	837.	4	838.	4	839.	4	840.	4
841.	5	842.	3	843.	3	844.	4	845.	4
846.	1	847.	4	848.	2	849.	5	850.	5
851.	4	852.	1	853.	4	854.	5	855.	5
856.	4	857.	1	858.	3	859.	1	860.	3
861.	4	862.	2	863.	5	864.	2	865.	5
866.	3	867.	2	868.	4	869.	5	870.	1
871.	3	872.	1	873.	3	874.	5	875.	1

876.	5	877.	5	878.	1	879.	3	880.	4
881.	5	882.	5	883.	5	884.	4	885.	2
886.	4	887.	2	888.	4	889.	4	890.	5
891.	5	892.	2	893.	3	894.	1	895.	3
896.	1	897.	2	898.	5	899.	1	900.	3
901.	2	902.	1	903.	3	904.	4	905.	5
906.	3	907.	5	908.	2	909.	5	910.	1
911.	1	912.	5	913.	3	914.	4	915.	1
916.	5	917.	4	918.	4	919.	3	920.	1
921.	3	922.	3	923.	1	924.	1	925.	4
926.	3	927.	5	928.	2	929.	2	930.	5
931.	4	932.	4	933.	1	934.	3	935.	2
936.	3	937.	4	938.	2	939.	2	940.	5
941.	5	942.	3	943.	5	944.	5	945.	5
946.	5	947.	1	948.	4	949.	2	950.	1
951.	3	952.	2	953.	4	954.	5(a)	955.	2
956.	5(c)	957.	2	958.	4	959.	4	960.	1
961.	1	962.	4	963.	4	964.	2	965.	1
966.	1	967.	4	968.	3	969.	3	970.	2
971.	1	972.	3	973.	3	974.	1	975.	3
976.	3	977.	4	978.	2	979.	5	980.	5
981.	4	982.	3	983.	4	984.	2	985.	1
986.	3	987.	3	988.	4	989.	3	990.	1
991.	5	992.	1	993.	2	994.	5	995.	4
996.	2	997.	1	998.	2	999.	2	1000.	1
1001.	4								

SASKO PUBLICATIONS

ISBN 955-1019-05-9



9 789551 019051

விலை : ரூபா 275.00