க.பொ.த சாதாரண மாணவர்களுக்கான பரீட்சை வழிகாட்டி

படிக்கல்
Paddical

மலர் - 01 டிசம்பர் - 2011 இதழ் - 03

மண்முனை தென்மேற்கு கோட்டக்கல்வி அலுவலகம், World Vision Lanka நிறுவனத்தின் அனுசரணையுடன் க.பொ.த (சா/த) பரீட்சைக்குத் தோற்றும் மாணவர்களுக்கான பரீட்சை வழிகாட்டி.

World Vision

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

க.பொ.த.(சா.த) பரீட்சை 2011
கணிதம் I மாதிரி வினாக்களும் விடைகளும்

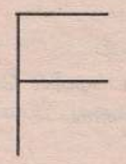
திரு.S.கிருஷ்ணபிள்ளை
ஓய்வு பெற்ற சேவைக்கால ஆலோசகர், (கணிதம்)

(1) -12, -7, -2 .... என்ற தொடரில் அடுத்த உறுப்பு என்ன?

(2) ஒரு மாட்டுக்கு 32 நாட்களுக்குப் போதுமான தீனி 4 மாடுகளுக்கு எத்தனை நாட்களுக்குப் போதுமானது?

(3) $\frac{4}{x} = \frac{1}{4}$ இல் x இன் பெறுமதி என்ன?

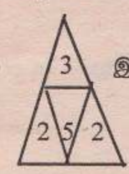
(4) பின்வருவனவற்றில் ஒன்றுவிட்ட கோணங்கள் மட்டும் உள்ள உரு எது?

(i) (ii)  (iii)

(5) 1,2,2,6,7,7 என்பவற்றின் இடையம் என்ன?

(6) ஒருவன் ஒரு நாள் 22.30h க்கு நித்திரை செய்தவன் மறுநாள் 04.30 க்கு எழுந்தால் அவன் நித்திரை செய்த காலம் எவ்வளவு?

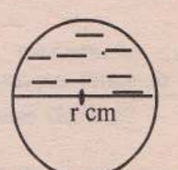
(7) 'தொடை A இல் உள்ள ஒரு மூலகம் 4 ஆகும்' என்பதைத் தொடைக் குறிப்பீட்டில் தருக.

(8) 

இவற்றுள் ஓரெண்ணை எழுமாறாகத் தொடும் போது அது 3 ஆக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

(9) $(-2)^3$ இன் பெறுமானம் என்ன?

(10) r cm ஆரையுடைய ஒரு வட்டத்தின் சுற்றளவு 40cm ஆகும். நிழற்றப்பட்ட உருவின் சுற்றளவை எழுதுக.



---

(11) சுருக்குக.

$\frac{7}{8} - \frac{5}{8}$ இன் $\frac{1}{5}$

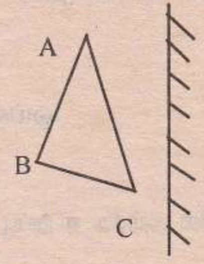
(12) $\left.\begin{array}{l} 2x + y = 5 \\ x + y = 1 \end{array}\right\}$ எனின் x, y களைத் தனித்தனியே காணாமல் (x+y) இன் பெறுமானம் காண்க.

(13) ஒரு பெட்டியில் இருந்த பழங்களை ஒருவருக்கு 8 பழங்கள் வீதம் 15 பேருக்குக் கொடுத்தால் 5 பழங்கள் எஞ்சியிருக்கும். ஒருவருக்கு 9 பழங்கள் வீதம் அவர்களுக்குக் கொடுக்க வேண்டுமாயின் இன்னும் எத்தனை பழங்கள் தேவை?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(14) i) முக்கோணி ABC இன் ஆடி விம்பத்தை வரிப்படத்தில் பருமட்டாக வரைந்து $A'B'C'$ எனப் பெயரிடுக.

ii) இது எத்தகைய உருமாற்றம் ஆகும்?

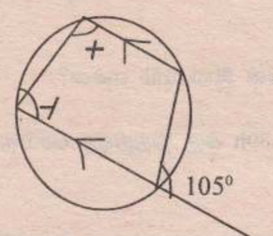


(15) $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix} + A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ எனின் தாயம் A ஐக் காண்க.

(16) $12_x = 6_{பத்து}$ எனின், (i) x இல் ஒரு சமன்பாட்டை அமைக்க.
(ii) x இன் பெறுமதி என்ன?

(17) A என்பவன் $20kmh^{-1}$ கதியில் 2 மணித்தியாலம் 30 நிமிடங்களில் செல்லும் தூரத்தை B என்பவன் 2 மணித்தியாலங்களில் செல்கிறான். B இன் கதியைக் காண்க.

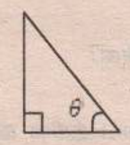
(18) தரவின் படி,
(i) x (ii) y என்பவற்றின் பெறுமதி காண்க.



(20) (0,1) ; (1, 3) என்ற புள்ளிகளினூடாகச் செல்லுகின்ற ஒரு நேர்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

(20) 2, 3, 7, x, 9 என்பவற்றின் இடை 6 ஆகும். x இன் பெறுமானம் காண்க.

(21) $\sin\theta = 0.6$ எனின் $\tan\theta$ ஐக் காண்க



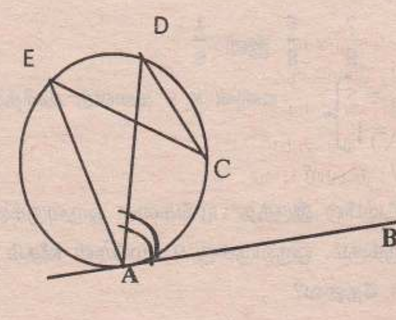
(22) $50cm^2$ அடிப்பரப்பளவுடைய உருளை வடிவான பாத்திரம் நிரம்புவதற்கு 2 லீற்றர் நீர் வேண்டும். பாத்திரத்தின் உயரத்தைக் காண்க.

(23) $\log_2 x = 7$ இல் x இன் பெறுமதி என்ன?

(24) அளவிடைப் படம் ஒன்று 1:20000 என்ற அளவிடையில் வரையப்பட்டுள்ளது. 1km தூரமானது படத்தில் எத்தனை cm ஆல் வகைக் குறிக்கப்படும்.

(25) சுருக்குக. $\dfrac{a}{a-b} + \dfrac{b}{b-a}$

(26) AB தொடலி எனின், $B\hat{A}C$ க்குச் சமனான இருகோணங்களின் பெயர்களை எழுதுக.



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(27) ஒரு பல்கோணியின் அகக் கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை 1800^0 ஆயின் அதன் பக்கங்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(28) பெருக்குத் தொகை மிகக் கூடிய பெறுமானம் வரக்கூடிய வண்ணம் 7, 3, 5, 4 என்ற இலக்கங்களை பொருத்தமான கூடுகளில் இடுக.

□ □ × □ □

(29) காரணியறிவைப் பயன்படுத்தி $208^2 - 208 \times 108$ என்பதன் பெறுமானம் காண்க.

(30) x, y என்பன 10cm இடைத் தூரத்திலுள்ள இரண்டு புள்ளிகள்.

இவ்விரு புள்ளிகளிலும் இருந்து சமதூரத்திலும், y இல் இருந்து 7cm தூரத்திலும் இருக்கக்கூடியதான புள்ளிகளைக் காண்பதற்கான அமைப்பு முறையை வரிப்படத்திற்காட்டி புள்ளிகளைக் குறிக்க.

(பருமட்டாக வரைக. ஒழுங்கான அமைப்பு முறை தேவையில்லை)

அறிவுறுத்தலும் ஆலோசனையும் :-

அலகுகளைச் சரியாகக் குறிக்க. 11 முதல் 30 வரையிலான வினாக்களுக்கு அவசியமான செய்கை வழிகள் காட்டப்படுதல் வேண்டும். முதற்பத்து வினாக்களுக்கும் ஒவ்வொருபுள்ளி. எஞ்சிய 20க்கும் இவ்விரு புள்ளிகள்.

பகுதி (B)

(1) a) பெறுமானம் காண்க. $\dfrac{1 - 0.04}{0.2 + 0.4}$

b) ஒருதேர்தலில் அளிக்கப்பட்ட வாக்குகளில் $\frac{3}{8}$ ஐ A பெற்றான். எஞ்சியதில் $\frac{7}{10}$ ஐ B பெற்றான். மீதியை C பெற்றான்.

(i) Bயும் Cயும் பெற்ற மொத்த வாக்குகள் அளிக்கப்பட்ட வாக்குகளில் என்ன பின்னம்?

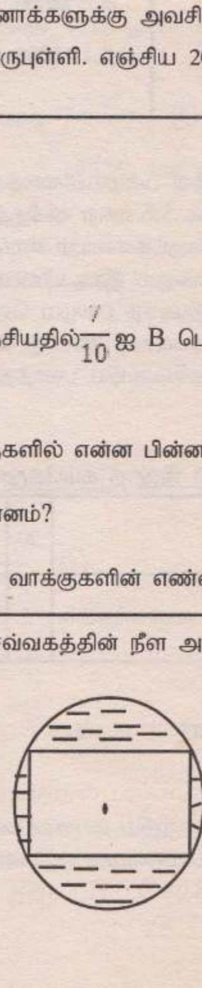
(ii) B பெற்ற வாக்குகள் அளிக்கப்பட்ட வாக்குகளில் என்ன பின்னம்?

(iii) C பெற்ற வாக்குகளின் எண்ணிக்கை 2400 எனின் A பெற்ற வாக்குகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

---

(2) வட்டத்தின் உள்ளுருவமாக செவ்வகமொன்று வரையப்பட்டுள்ளது. செவ்வகத்தின் நீள அகலங்கள் முறையே 4:3 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. அகலம் 21cm ஆகும்.

(I) செவ்வகத்தின் நீளம் யாது?
(II) செவ்வகத்தின் பரப்பளவு எவ்வளவு?
(III) வட்டத்தின் ஆரையின் நீளம் என்ன?
(IV) வட்டத்தின் பரப்பளவைக் காண்க?
(V) நிழற்றிய இடத்தின் பரப்பளவைக் காண்க?



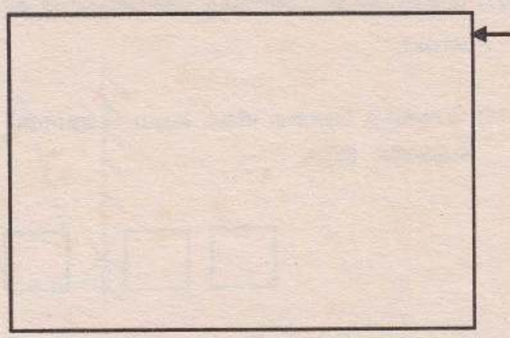
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(3) $\varepsilon = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$A = \{2\}$

$B = \{2, 4, 6, 8\}$

$C = \{3, 6, 9\}$



(i) தொடை A ஐ வரையறுத்துக்கூறுக?

(ii) A,B என்பவற்றை தொடைக் குறியீட்டால் தொடர்பு படுத்துக?

(iii) பொருத்தமான வென்வரிப்படம் வரைந்து தரவுகளைக் குறிக்க?

(iv) n $(B \cap C)$ இன் பெறுமானம் என்ன?

(v) $B \cap C'$ ஐ எழுதுக?

(vi) வென்வரிப்படத்தை அவதானித்து, 32 தொடைப்பிரிவுகளைக் கொண்ட தொடை எதுவெனக் காண்க?

(4) A,B என்ற இரண்டு பொருட்களின் பழைய விலையும் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன.

பொருள்	பழையவிலை	புதிய விலை
A	ரு. 24000	ரு. 30000
B	ரு. 18000	————————

(i) பொருள் A இன் பழையவிலைக்கும், புதிய விலைக்கும் உள்ள விகிதம் என்ன?

(ii) B யின் விலை 5:6 என்ற விகிதத்தில் மாற்றமடைந்தது எனின் புதிய விலையைக் காண்க?

(iii) இவ்விரு பொருட்களையும் வாங்குபவன் கொடுத்திருக்க வேண்டிய பழைய விலைக்கும், கொடுக்க வேண்டிய புதிய விலைக்கும் இடையிலான வித்தியாசம் எவ்வளவு?

(iv) a) இவ்வித்தியாசம் பழைய தொகையின் என்ன சதவீதம்?

b) புதிய விலைப்படி இரண்டு பொருட்களையும் வாங்குபவனுக்கு 2% கழிவு கொடுக்கப்படும் எனின் கொடுக்கவேண்டிய பணத்தில் எவ்வளவு குறையும்?

(5) a) ஓரிடத்தில் இருந்த கம்பித்துண்டுகள், அவற்றின் நீளங்கள் பற்றிய அட்டவணை வருமாறு :-

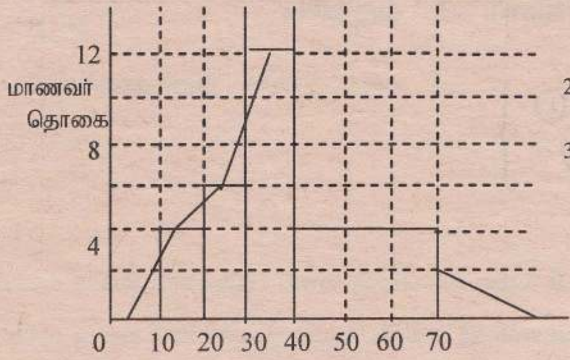
நீளம்(cm)	20	22	24	26	28	30	32	34	36
துண்டுகளின் எண்ணிக்கை	5	7	8	10	12	6	5	4	2

(i) ஆகாரம் என்ன?

(ii) காலணை இடைவீச்சைக் காண்க?

b) பரீட்சைக்குத்தோற்றிய மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகள் சம்மந்தமான இழை வரையத்தையும், அதைப் பயன்படுத்தி மீடிறன் பல்கோணியையும் மாணவன் ஒருவன் வரைந்த சரியான படம் இது மீடிறன் பல்கோணியில் இரு நேர்கோட்டுத் துண்டங்கள் விடுபட்டுள்ளன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



(புள்ளிகள்)

1) 40 - 70 ஆயிடையில் புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவர்களின் எண்ணிக்கை என்ன?
2) மீடிறன் பல்கோணியைப் பூர்த்தி செய்க.
3) இப்பல்கோணியின் பரப்பளவு எவற்றின் பரப்பளவுக்குச் சமனாகும்.

கணிதம் I பகுதி (B) இன் புள்ளியிடும் திட்டம்

(1) a) $\frac{0.96}{0.6}$ — ①

$= \frac{9.6}{6}$ — ①

$= 1.6$ — ①

[3]

b) (i) $1-\frac{3}{8}=\frac{5}{8}$ — ①

(ii) $\frac{5}{8} \times \frac{7}{10} = \frac{7}{16}$ ① + ①

C → $\frac{5}{8} - \frac{7}{16} = \frac{3}{16}$ - ப ① + ①

$\frac{3}{16}$ ப → 2400

— ①

$\frac{1}{16}$ ப → 800

A → 6x800 = 4800 ①

[7]

(2) (i) செ.நீ → $\frac{21 \times 4}{3}$ = 28cm - ① + ①

(ii) செ.ப → 28 x 21 = 588 Cm^2 - ①

(iii) செ.மூ.வி → $\sqrt{28^2+21^2}$

அல்லது பைத மும்மை → 35cm - ②

ஆரை → 17.5 cm - ①

(iv) வட்.பரப்பு → $\frac{22}{7} \times \frac{35}{2} \times$ - ①

$= 962\frac{1}{2}$ cm^2 - ①

(v) நிழ.இட.பரப்பு → $962\frac{1}{2} - 588$ - ①

$= 374\frac{1}{2}$ cm^2 - ①

---

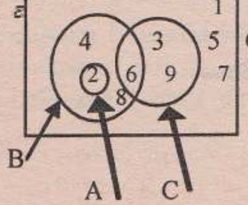
(3) (i) A என்பது இரட்டைமுதன்மை எண்களின் தொடை ஆகும். ——— ①

(ii) $A \subset B$ ——— ①

(ii) B க்குள் A வரைய ——— ①

C பொருத்தமாக வரைய ——— ①

மூலகங்கள் குறிக்க. ——— ②



(iv) $n(A \cap C) = 1$ ——— ①

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(v) $B \cap C' = \{2,4,8\}$ —— ①

(vi) $32 = 2^5$

5 மூலகங்களைக் கொண்ட தொடை —— ①

B அல்லது $(A \cap B') \cup C$ —— ①

(4) (i) 2400 : 30000 = 4:5 —— ①

(ii) B இன் புதிய விலை $= \frac{5 \times 18000}{6}$ —— ①

= ரூபா 15000 —— ①

(iii) புதிய விலை(இரண்டும்) → ரூ 45000 —— ①

பழைய விலை(இரண்டும்) → ரூ 42000 —— ①

வித்தியாசம் → புதியவிலை பழைய விலையை விட ரூ 3000 அதிகம் —— ①

(iv) a) $\frac{3000}{42000} \times 100 = 7\frac{1}{7}$ % —— ① + ①

b) 45000 x 2 = ரூ. 900 —— ① + ①

(5) a) (i) ஆகாரம் - 28 cm ——

(ii) Q_1 → 15 வது ஈட்டு → 24 —— ①

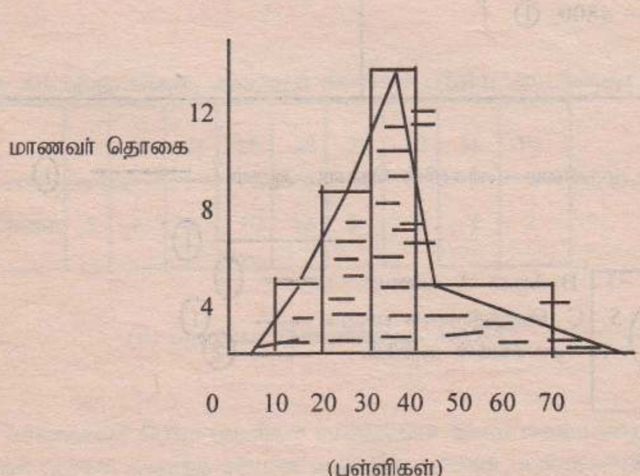
Q_3 → 45 வது ஈட்ட → 30 —— ①

கா.இ.வீச்சு - 30 - 24 = 6 —— ①

b) (i) 3 x 4 = 12 —— ②

(ii) வரிப்படத்தில் —— ②

(iii) சலாகைகளின் (4) பரப்பளவுகளின் கூட்டுத்தொகைக்குச் சமன். —— ②



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

க.பொ.த.(சா.த) பரீட்சை 2011
கணிதம் I மாதிரி வினாக்களும் விடைகளும்

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக — நேரம் . 2 மணித்தியாலம்

பகுதி (B)

(1) A யிடம் உள்ள பணத்தைப் போல் இருமடங்கு பணம் B யிடம் உண்டு.

B யிடம் உள்ள பணத்தின் $\frac{1}{4}$ பங்கு பணம் C இடம் உண்டு.

C யிடம் உள்ள பணம் ரூபா 6000 எனின்,

(I) B யிடம் உள்ள பணம் எவ்வளவு?
(II) A யிடம் உள்ள பணம் எவ்வளவு?
(III) A,B,C என்பவர்களிடம் உள்ள பணத்தொகைகளுக்கிடையிலான விகிதத்தை எளிய வடிவில் தருக.

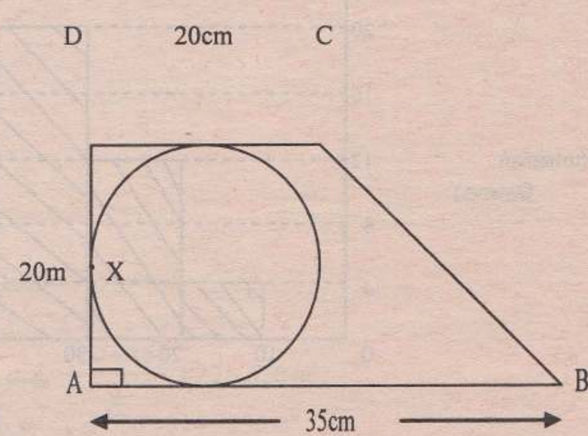
- இவர்கள் மூவரும் தங்களிடம் உள்ள பணம் முழுவதையும் முதலிட்டு வியாபாரத்தை ஆரம்பிக்கின்றனர். வியாபாரத்தை A முன்னின்று நடாத்துவதால் கிடைக்கும் இலாபத்தில் $\frac{1}{8}$ பங்கு A க்கு விசேடமாகக் கொடுக்கப்படுகிறது. எஞ்சிய தொகை முதலீட்டு விகிதப்படி பங்கிடப்படுகின்றது. வருட முடிவில் கிடைத்தலாபம் ரூபா 24000 எனின்,

(IV) இலாபத்தில் A க்குக் கிடைத்த விசேட தொகை எவ்வளவு?
(V) முதலீட்டு விகிதப்படி பங்கிடப்பட இருக்கும் பணம் எவ்வளவு?
(VI) A க்குக் கிடைக்கும் மொத்த இலாபம் எவ்வளவு?
(VII) இந்த இலாபத்தொகை அவனது முதலீட்டின் என்ன சதவீதம்?

(2) ஒரு தொட்டியில் $\frac{5}{8}$ பங்கு நீர் இருந்தது. ஆதில் $\frac{2}{5}$ பங்கு நீர் பயிர்களுக்குப் பாய்ச்சுவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டது. எஞ்சியதில் $\frac{2}{3}$ பங்கு நீர் வீட்டுத்தேவைக்கு எடுக்கப்பட்டது. இறுதியாக 50 லீற்றர் நீர் எஞ்சியிருந்தது.

(அ) பயிர்களுக்குப் பயன்படுத்திய நீர் தொட்டியின் கொள்ளளவில் என்ன பின்னம்?
(ஆ) வீட்டுத்தேவைக்கு எடுக்கப்பட்ட நீர் தொட்டியின் கொள்ளளவில் என்ன பின்னம்?
(இ) தொட்டியின் கொள்ளளவில் என்ன பங்கு நீர் இறுதியாக எஞ்சியிருந்தது?
(ஈ) தொட்டியானது எத்தனை லீற்றர் நீர் கொள்ளும்?
(உ) தொட்டி சீராகவும், அடிப்பரப்பளவு $2000cm^2$ உடையதாகவும் இருப்பின் தொட்டியின் உயரத்தை மீற்றரில் காண்க.

(3) ABCD சரிவகவடிவான ஒரு காணி உருவில் காட்டியவாறு 3 பக்கங்களைத் தொடக் கூடியவாறுள்ள வட்டவடிவான இடத்தில் புல் பதிக்கப்பட்டுள்ளது. தரப்பட்ட அளவுகளின் படி,



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(I) வட்டவடிவான இடத்தின் ஆரையின் நீளம் யாது?

(II) $\pi = 3.14$ எனக்கொண்டு புற்பதித்த இடத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.

(III) சரிவான பக்கத்தின் (BC) நீளம் என்ன?

(IV) புல் பதிக்கப்படாத இடத்தின் பரப்பளவு எவ்வளவு?

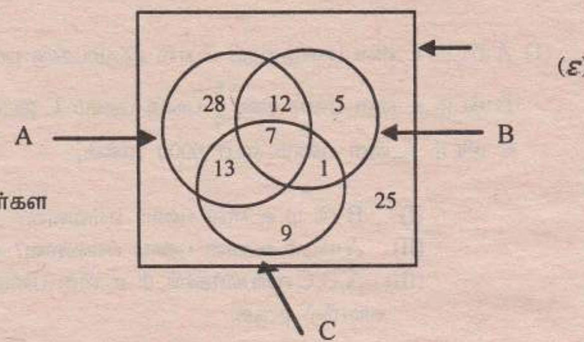
(V) AD யின் நடுப்புள்ளி X இல் ஆரம்பித்து ஒரு வேலி அமைப்பதால் அச்சரிவகக்காணி இரண்டு சமபகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட வேண்டும் எனின் அவ்வேலி அமைக்க வேண்டிய பாதையை வரிப்படத்தில் குறித்துக்காட்டி அதன் மொத்த நீளத்தைக் காண்க.(விடையைச் கோடுவடிவில் தருக.)

(4) ஒரு பாடசாலையில் தரம் 11 இல் உள்ள (ε) மாணவர்கள் 3 விடயங்களின் அடிப்படையில் தெரிவு செய்யப்பட்டனர்.

A → வபாடசாலை வரவு 90% க்கு மேல் உள்ளவர்கள்

B → புள்ளிப் பெறுபேற்றுச் சராசரி 75% க்கு மேல் பெற்றவர்கள

C → வவிளையாட்டுப்போட்டிகளில் 1ம் இடம் பெற்றவர்கள்.



தெரிவு செய்யப்பட்டோரின் எண்ணிக்கைகள் வென்வரிப் படத்தில் குறிக்கப்பட்டுள்ளன.

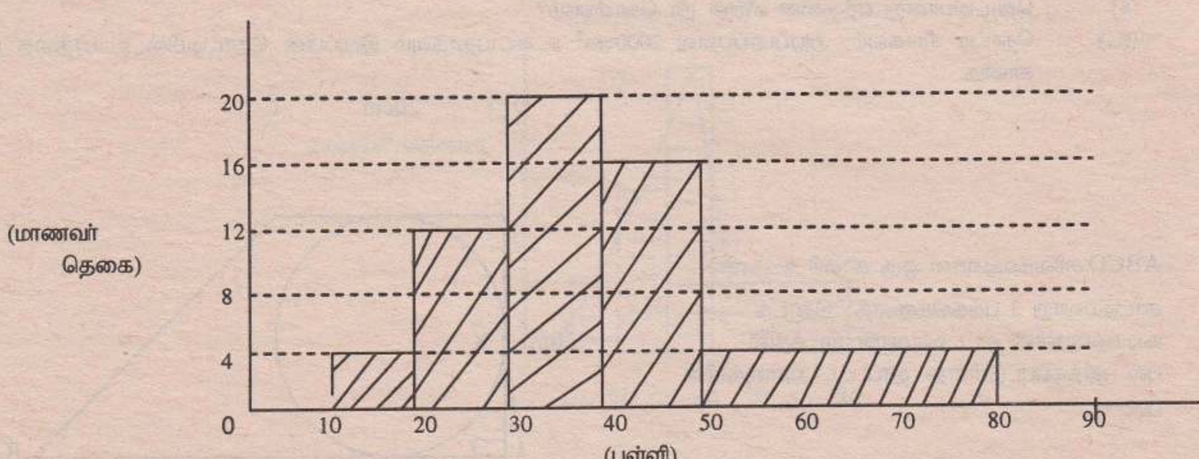
(I) வரவின் அடிப்படையில் தெரிவு செய்யப்பட்டவர்கள் எத்தனைபேர்?

(II) இந்த மூன்று விடயங்களில் ஏதாவது ஒரு விடயத்திற்காக மட்டும் தெரிவு செய்யப்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

(III) இப் பாடசாலையில் தரம் 11 இல் உள்ளவர்களில் ஒருவரை எழுமாறாகத் தெரிவுசெய்தால் அவர் மூன்று விடயங்களுக்காகவும் தெரிவு செய்யப்பட்டவராக இருப்பதற்குரிய நிகழ்தகவு யாது?

(IV) விளையாட்டுப் போட்டிகளில் 1ம் இடம் பெற்றமைக்காக மாத்திரம் தெரிவு செய்யப்பட்டவர்களைக் குறிக்கும் பிரதேசத்தை A,B,C சார்பாக தொடைக்குறிப்பீட்டில் தருக.

(V) ஒருவிடயத்திற்காக மட்டும் → ரூபா 100
இரண்டு விடயங்களுக்காக மட்டும் → ரூபா 200
மூன்று விடயங்களுக்கும் → ரூபா 300
என்ற அடிப்படையில் தெரிவானவர்களுக்கு பரிசில் வழங்கத் தேவையான மொத்தப் பணம் எவ்வளவு எனக் காண்க.



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(i) இப்பரீட்சையில் மாணவன் ஒருவன் பெற்ற மிகக் குறைந்த புள்ளி என்னவாக இருக்கும்?
(ii) 50 – 80 ஆயிடையில் புள்ளிகள் பெற்ற மாணவர்களின் எண்ணிக்கை யாது?
(iii) 10 – 20 ; 20 – 30 ; 50 – 80 என்ற மூன்று ஆயிடைகளில் எந்தெந்த ஆயிடைகளில் சமனான எண்ணிக்கையானோர் புள்ளிகள் பெற்றுள்ளனர்?
(iv) 40 – 50 ஆயிடையில் ஒரு மாணவன் பெற்ற புள்ளி χ எனின், X இன் வீச்சை சமனிலிக் குறியீடுகளுடன் எழுதுக.
(v) தரப்பட்ட உருவில் மீடிறன் பல்கோணியை வரைக.

கணிதம் I வினாக்களுக்கான விடைகள்

பகுதி (B)

(1.) i) B யிடம் → 6000 x 4 = ரூபா 24000

ii) A யிடம் → $\frac{24000}{2}$ = ரூபா 12000

iii) A : B : C = 12000 : 24000 : 6000
= 2 : 4 : 1

iv) A க்கு விஷேட தொகை → $\frac{24000}{2}$ = ரூபா 3000

v) 24000 – 3000 = ரூ.21000

vi) $(21000 \times \frac{2}{7}) + 3000$
6000 + 3000 = ரூபா 9000

vii) $\frac{9000}{12000} \times 100\% = 75\%$

(2.) (அ) பயிருக்கு $\frac{5}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{4}$

(ஆ) மீதி → $\frac{5}{8} - \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$

வீட்டுத்தேவைக்கு → $\frac{3}{8} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{4}$

(இ) எஞ்சியது → $\frac{3}{8} - \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$ பங்கு

(ஈ) $\frac{1}{8}$ பங்கு → 50 l

கொள்ளளவு → 400 l

(உ) உயரம் → $\frac{400 \times 1000}{2000}$ = 200 cm
= 2 m

(3.) (i) 10 m (ii) $3.14 \times 10 \times 10 = 314\ m^2$

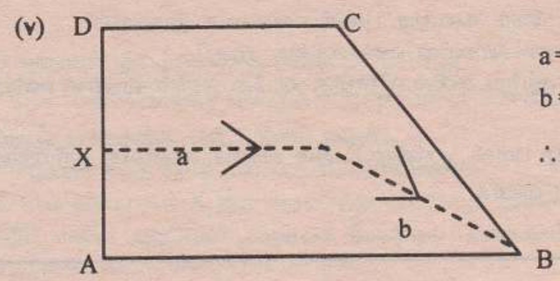
(iii) $\sqrt{15^2 + 20^2}$
= 25 m

(iv) சரி.பரப்பளவு → $\frac{(20+35)}{2} \times 20 = 550\ m^2$

∴ பதியாத இடம் → $550 - 314 = 236\ m^2$

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(v)



$a = 20\,m$

$b = \sqrt{10^2 + 15^2} = \sqrt{325} = 5\sqrt{13}$

$\therefore a + b = (20 + 5\sqrt{13})\,m$

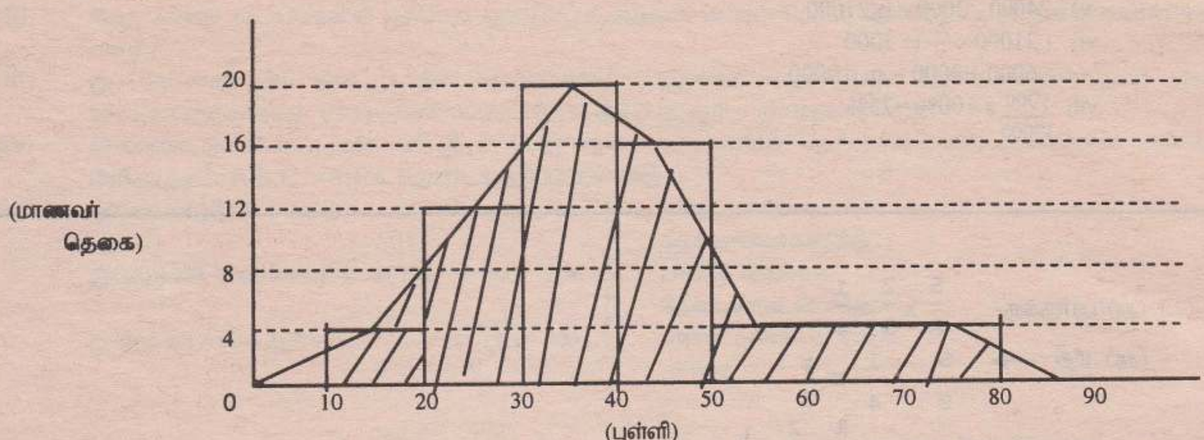
(4.) (i) $28 + 12 + 7 + 13 = 60$ (ii) $28 + 5 + 9 = 42$

(iii) $\frac{7}{100}$ (iv) $(A \cup B)' \cap C$

(v) $(42 \times 100) + (26 \times 200) + (7 \times 300)$
$= 4200 + 5200 + 2100$
$=$ ரூ 11500

(5.) (i) 10 (ii) $3 \times 4 = 12$ (iii) 20 – 30 ; 50 – 80

(iv) $40 \leq \chi < 50$ (v)



க.பொ.த.(சா.த) பரீட்சை மாதிரி வினாத்தாள்

வரலாறு II **3 மணித்தியாலம்**

- பகுதி I இன் 1ஆம் வினா கட்டாயமானது.
- பகுதி II இலிருந்து மூன்று வினாக்களுக்கும் பகுதி III இலிருந்து இரு வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- எல்லாமாக ஆறு வினாக்களுக்கு வடை எழுதுக.

பகுதி I

1. (அ) கீழே (i) இன் கீழ்க்காட்டப்பட்டுள்ள எல்லா வரலாற்று இடங்களையும் வழங்கப்பட்டுள்ள இலங்கைப் படத்திலும் (ii) இன் கீழ்த்தரப்பட்டுள்ள எல்லா வரலாற்று இடங்களையும் வழங்கப்பட்டுள்ள உலகப்படத்திலும் குறித்துப் பெயரிடுக.

(i) மின்னேரிக்குளம், மகாதித்த, திரியாய், நல்லூர், பலன, கம்பளை, காலி, குத்தகால, கிரிந்தநதி, கொடவாய

(ii) மிலான், ஜிப்ரோட்டல் தொடுகடல், எகிப்து, பக்தாத், மதினா, விஜயநகரப் பேரரசு, சுப்பராக துறைமுகம், தாயிலாந்து

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(ஆ) (i) கீழே ABCD ஆகியவற்றின் கீழ் காட்டப்பட்டுள்ள வரலாற்றுத் தகவல்களுடன் தொடர்புபட்டவர்களை உமது விடைத்தாளில் முறையே எழுதுக.

A - மௌரியப் பேரரசை உருவாக்கி அரசியல் ஆலோசனைகளை வழங்கிய பிராமண அறிஞர் யார்?

B - மாத்தளை அசவிகாரையில் திரிபிடகம் நூல்வடிவமாகத் தொகுத்த தர்மருசி தேரர் யார்?

C - அனுராதபுரத்தில் அகழ்வாய்வு நடத்தி சிவலிங்கம் வைக்கப்பட்ட கோயில்களின் இடிபாடுகளைக் கண்டுபிடித்தவர் யார்?

D - இன சன்ற் என்ற பாப்பரசரையும் அவர்சார்ந்த திருச்சபையையும் விமர்சித்ததன் காரணமாக உயிருடன் எரிக்கப்பட்டவர் யார்?

(ii) இங்கு AB ஆகியவற்றில் காட்டப்பட்டுள்ள நிர்மாணிப்புக்களை நன்கு பரிசீலித்து கேட்கப்படும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

A

B

(A) 1. சமயப் பிரிவு ஒன்றின் இந்நிர்மாணம் யாது?
2. இது சார்ந்த சமயப் பிரிவு எது?

(B) 1. இந்நிர்மாணம் யாது?
2. இது எச்சமயத்தைச் சார்ந்தது?

(iii) கீழே ABCD ஆகியவற்றுடன் தொடர்புபட்ட வினாக்களுக்கு விடை தருக.

A - 1562 இல் முல்லேரியாப் போரில் போர்த்துக்கீசரைத் தோல்வியடையச் செய்தவன் யார்?

B - கி.பி 1344 இல் இலங்கைக்கு வருகை தந்த அராபிய நாட்டு தேசசஞ்சாரி யார்?

C - நல்லூர் கோயிலை அமைத்த செம்பகப் பெருமாள் என அழைக்கப்பட்டவன் யார்?

D - இலங்கைத் தேசிய காங்கிரசின் முதல் தலைவர் யார்?

பகுதி II

2. (i) பௌத்த சமயம் இலங்கைக்கு வருவதற்கு முன் காணப்பட்ட வழிபாட்டு முறைகள் மூன்று தருக.

(ii) பௌத்தம் மகிந்த தேரரினால் அறிமுகப்படுத்துவதற்கு முன் இலங்கையில் அறிமுகமானது என்பதற்கு இரு சான்றுகளைக் குறிப்பிடுக.

(iii) பௌத்தம் பரவியதால் இலங்கைச் சமூகத்தில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள் இரண்டினை விளக்குக.

(iv) இலங்கை அரசியலில் அரசுரிமையை உறுதிப்படுத்துவதில் பௌத்த சமயம் செல்வாக்குச் செலுத்தியுள்ள விதம் பற்றி மூன்று விடயங்களைக் குறிப்பிட்டு விளக்குக.

3. (i) வரலாற்றுக்கு முந்திய காலத்தில் இலங்கையில் மனித இனம் வாழ்ந்த குகைகள் மூன்றினை எழுதுக.

(ii) கீழே தரப்பட்டுள்ள குடியிருப்புக்கள் அமையப் பெற்றிருந்த நதிக்கரைகளின் பெயர்களை ABCD எனும் ஒழுங்கில் எழுதுக.

A - உருவலகம B - உபதிஸ்ஸகம C - ராமகோண D - கஜரகம

(iii) ஆரியக் குடியிருப்புக்களில் கிராம சபை நிருவாக அலகு மூலம் மேற்கொள்ளப்பட்ட பணிகளை நீதி நிருவாகம் அடிப்படையில் ஒவ்வொரு விடயங்களை விளக்குக.

(iv) இராசரட்டைக் காலப்பகுதியில் ஆட்சி செய்த மன்னர்கள் நிறைவேற்ற வேண்டியிருந்த இரு கடமைகளை உதாரணம் மூலம் விளக்குக.

4. (i) அனுராதபுரக் காலத்தில் நீர்ப்பாசனத்திற்கு அளப்பரிய தொண்டு செய்த அரசர்கள் மூவரின் பெயர்களைத் தருக.

(ii) உலர் பிரதேசங்களில் நீர்ப்பாசன அமைப்புக்களை ஏற்படுத்துவதன் அவசியம் பற்றி நான்கு விடயங்களை எழுதுக.

(iii) நிஸங்கமல்ல மன்னன் தனது ஆட்சிக் காலத்தில் மக்களின் நலன் கருதியே தனது நடவடிக்கைகளை மேற் கொண்டான் என்பது பற்றி மூன்று விடயங்களை விளக்குக.

(iv) இராசரட்டையின் சமூக வாழ்க்கை வீழ்ச்சியடைந்தமைக்கு வழிகோலிய மூன்று விடயங்களை விளக்குக.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

5. (i) தென்மேற்கு நோக்கி இடம்பெயர்ந்த காலத்தில் தலை நகரங்களைத் தெரிவு செய்யும் போது கவனத்தில் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்ட விடயங்கள் இரண்டை எழுதுக.

(ii) கீழே தரப்பட்டுள்ள வரலாற்று நிகழ்வுகளுடன் தொடர்வுபட்ட மன்னர்களின் பெயர்களை ABCD ஒழுங்கில் எழுதுக.

A - கலிகலை சாகித்திய சர்வஞ்ஞ பண்டிதன்

B - றைகமவை ஆட்சி செய்து சீனத் தளபதியால் கைதியாகக் கொண்டு செல்லப்பட்டவன்

C - பெலிகலவில் தலதாவைக் கட்டி அதில் தந்ததாதுவை பிரதிஸ்டை செய்தவன்

D - இலங்கை வரலாற்றில் பொற்காலம் என மதிப்பிடப்பட்ட கோட்டைக்கால மன்னன்

(iii) முதலாம் விமலதா்ம சூரியன் ஆற்றிய சேவைகள் இரண்டினை விளக்குக.

(iv) போர்த்துக்கீசருக்கும் ஒல்லாந்தருக்கும் கரையோரப் பிரதேசங்களில் தமது ஆதிக்கத்தை நிலைநிறுத்துவதற்குச் சாதகமாக அமைந்த விடயங்கள் மூன்றினை விளக்குக.

6. (i) கீழே தரப்பட்டுள்ள ஆண்டுக் காலத்தில் நியமனம் செய்திருந்த ஒல்லாந்து, ஆங்கில ஆளுநர்கள் யார்?

A - 1765 - 1785

B - 1794 - 1796

C - 1805 - 1812

(ii) 1848 கலகத்துக்கான காரணங்கள் இரண்டினைத் தருக.

(iii) ஆங்கிலேயருக் கெதிராக இடம் பெற்ற போராட்டங்கள் 20ம் நூற்றாண்டின் முற் பகுதியில் இன வேறுபாடின்றி இடம் பெற்றமைக்கு முன்னோடியாக அமைந்த காரணிகள் இரண்டினை விளக்குக.

(iv) ஆங்கிலேயர் ஆட்சிக்காலம் இலங்கையின் சமுக பொருளாதாரத் துறைகளில் பலமாற்றங்களை ஏற்படுத்தியமைக்கு மூன்று விடயங்களைக் குறித்து எழுதுக.

7. (i) மௌரிய அரசவம்சத்தைச் சேர்ந்த மன்னர்கள் மூவரின் பெயர்களை எழுதுக.

(ii) கீழ்வரும் வரலாற்றுத் தகவல்களுடன் தொடர்புபட்ட நாடுகளின் பெயர்களை எழுதுக.

A - ஸ்வேத கொன் தூபி அமையப்பெற்றுள்ளது.

B - கங்கரை தேசம் என அழைக்கப்பட்டது.

C - போரோ புதூர் விகாரை பௌத்தர்களின் புனிதத்தலமாக அமைவது.

D - அங்கோ வாட் எனும் நிர்மாணம்

(iii) விஜய நகர பேரரசர்களின் பொருளாதார, கலாசார சேவைகள் இரண்டினை விளக்குக.

(iv) மத்திய கால ஆசியாவில் முஸ்லிம் பேரரசுகள் எழுச்சி பெற்றமைக்கான காரணிகள் மூன்றினை விளக்குக.

8. (i) மத்தியகால ஐரோப்பாவில் காணப்பட்ட மானிய முறைச் சமுகப் பிரிவுகள் மூன்றினை எழுதுக.

(ii) மானிய முறைமை வீழ்ச்சியடைந்தமைக்கான காரணங்கள் நான்கினைத் தருக.

(iii) மறுமலர்ச்சி தோன்றிய முக்கிய துறைகள் மூன்றினைக் குறிப்பிட்டு விளக்குக.

(iv) பிரான்சியப் புரட்சியின் விளைவுகள் மூன்றினைக் குறிப்பிட்டு விளக்குக.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

9. (i) இந்தியத் தேசிய காங்கிரசின் முதல் மூன்று தலைவர்களின் பெயர்களை எழுதுக.

(ii) கிழக்கு ஆசியாவில் ஜப்பான் தனது ஆதிக்கத்தை நிலைநாட்டுவதற்கு மேற்கொண்ட யுத்தங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

(iii) முதலாம் உலகயுத்தத்துக்கான உடனடிக் காரணங்களை விளக்குக.

(iv) ஐக்கிய நாடுகள் சபை உலக சமாதானத்தை நிலை நாட்டுவதற்கு எடுத்துக் கொண்ட நடவடிக்கைகள் மூன்றினை விளக்குக.

பகுதி I விடைகள்

1. அ) (i) (ii) இலங்கை உலகப்படம் குறித்தல்.

ஆ) (i) A - கௌடிலியன் B - குப்பிகல மகா திஸ்ஸதேரர்
C - எச்.சீ.பா.பெல் D - ஜோன்ஹஸ்

(ii) A - 1) அவலோகேஸ்வரர்
2) மகாஜனசமயப் பிரிவு

B - 1) கணபதி
2) இந்து சமயம்

(iii) A - 1ம் இராசசிங்கன்
B - இபின்பதுதா
C - சப்புமல் குமாரயா
D - சேர் பொன் அருணாச்சலம்

2. (i) . சைவசமயம் . ஆவி வணக்கம்
. ஜைன சமயம் . இறந்தோரை வணங்குதல்
. விருட்ச வணக்கம் . நாக வணக்கம்

(ii) 1 - புத்தரின் இலங்கை வருகை
2 - தபசு, பல்லூக வருகை

(iii) 1 - கட்டடம் சிற்பம் செதுக்கல் இலக்கியம்
2 - நாகரீகமான சமுகம்

(iv) 1 - பௌத்த சமயத்தவர்க்கே அரசுரிமை
2 - முடி சூடுதல்
3 - தந்ததாதுவைப் பாதுகாப்பில் வைத்துக் கொள்ளல்

3. (i) 1 - பாகியன் கல
2 - குருவிட்ட பட்ட தொம்ப குகை
3 - தந்திரி மலைக் குகை

(ii) A - சேணை நதி B - கணதர ஓயா C - மகாவலி D - கப்பறகந்த நதி

(iii) நீதி
1 - சிறு குற்றங்கள், சச்சரவுகளைத் தீர்த்தல்
2 - பெரிய குற்றவாளிகளை நீதிமன்றங்களில் ஆஜர்ப்படுத்தல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நிருவாகம்

1 - சட்டத்தையும் ஒழுங்கையும் நிலைநாட்டல்.
2 - இராச காரிய முறையை முறையாக நடைமுறைப்படுத்தல்.

(iv) 1 - நீர்ப்பாசனத்தை ஏற்படுத்தல் - உ + ம் - குளம், கால்வாய் அமைத்தல்.
2 - சமயப்பணி - பௌத்த விகாரை அமைத்தல், பாதுகாத்தல்.

4. (i) 1 - மகாசேனன் 2 - தாதுசேனன் 3 - வசபன்

(ii) 1 - நிச்சயமற்ற மழைவீழ்ச்சி
2 - ஒரு பருவத்தில் மட்டும் வருட மழைவீழ்ச்சி கிடைத்தல்
3 - நீர்ப்பற்றாக்குறை
4 - சனத்தொகை அதிகரிப்பும் உணவுத் தேவையும்

(iii) 1 - வரிச் சுமைகளிலிருந்து விலக்களித்தல்.
2 - துலாபாரம் என்ற பெயரில் தானத்தை வழங்கியமை.
3 - இன மத பேதமற்ற மக்களை ஒற்றுமையாக வாழும் சூழலை ஏற்படுத்தியமை.

(iv) 1 - மாகனின் ஆக்கிரமிப்பும் ஆட்சிமுறையும்.
2 - பலம்பொருந்திய ஆட்சியாளன் நிஸ்ஸங்க மல்லனுக்குப் பின் ஆட்சி செய்யாமை.
3 - விவசாய தொழில், நீர்ப்பாசனம் வீழ்ச்சியுள்ளமை.
4 - பாதுகாப்பு இன்மை காணப்பட்டமை.

5. (i) 1 - பாதுகாப்பு
2 - தொழில்

(ii) A - 2 ஆம் பராக்கிரமபாகு
B - வீர அழகேஸ்வரன்
C - 3ஆம் விஜயபாகு
D - 6ஆம் பராக்கிரமபாகு

(iii) 1 - தலதாமாளிகையை அமைத்து கெல்கமுவையில் ஒளித்து வைக்கப்பட்டிருந்த தந்ததாதுவை பிரதிஸ்டை செய்தமை.
2 - கண்டி இராச்சியத்தின் கல்வி கலாசார துறையில் மறுமலர்ச்சியை ஏற்படுத்தியமை.

(iv) 1 - கடற்பலம்.
2 - சிங்கள அரசர்களின் ஒற்றுமையின்மை.
3 - தந்திரம்.

6. (i) A - வில்லியம் பல்க்
B - பன் எங்கள் பெக்
C - தோமஸ் மெயிற்லண்ட்

(ii) 1 - கோல்பு அரசியல் யாப்பு சீர்திருத்தங்கள்
2 - டொரிஸ்கனின் வரிக் கொள்கை
3 - 1840 பாழ் நிலச்சட்டம்

(iii) 1 - மது ஒழிப்புப் போராட்டம்
2 - 1915 சிங்கள - முஸ்லிம் கலவரம்

(iv) 1 - பெருந்தோட்டம்
2 - தென்னிந்திய தொழிலாளர் வருகை
3 - வீதி அமைப்புக்கள்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

7. (i) 1 - சந்திர குப்தன் 2 - பிந்துசாரன்
3 - அசோகன்

(ii) A - பர்மா B - தாயிலாந்து C - யாவா D - கம்போடியா

(iii) 1 - பாரிய நீர்ப்பாசன அமைப்புக்கள்
2 - ஏற்றுமதி இறக்குமதி அபிவிருத்தி
3 - பாரிய கருங்கல் கோயில்கள் நிர்மாணம்
4 - இந்துமத அபிவிருத்தி

(iv) 1 - ஒட்டோமன் துருக்கிய பேரரசு
2 - இந்திய பிராந்திய அரசுகளுக்கிடையே காணப்பட்ட அதிகாரப் போட்டி
3 - முஸ்லிம் பேரரசின் இராணுவப்பலம்/ குதிரைப்படைப் பலம்

8. (i) 1 - பிரபுக்கள் 2- மதகுருமார் 3- சாதாரண மக்கள்

(ii) 1 - சிலுவை யுத்தங்கள்
2 - வர்த்தக வளர்ச்சி
3 - நாணயப் பழக்கம்
4 - நகரங்களின் வளர்ச்சி

(iii) 1 - கலை கலாசாரம் - சிற்பம், சித்திரம் - கட்டடம்
2 - சமயம் - புரட்டஸ்தாந்து
3 - விஞ்ஞானம் - கண்டுபிடிப்புக்கள்

(iv) 1 - மனித உரிமைச் சாசனம்
2 - சுதந்திரம், சமத்துவம் - கருத்துகள்
3 - மானிய முறைமை வீழ்ச்சி
4 - முதலாளித்துவ அமைப்பு உருவாக்கம்

9. (i) 1 - சுரேந்திர நாத் பானஜி
2 - சேனபால கிருஷ்ண கோகலே
3 - பால கங்கா திலகர்

(ii) 1 - கொரியாவில் சீன - யப்பான் யுத்தம்
2 - யப்பான் - ரஷ்ய யுத்தம்

(iii) சுரஜிவோ சம்பவம்

(iv) 1 - தஜெஸ் பிரச்சினை
2 - கியுபா நெருக்கடி
3 - சௌரிய நெருக்கடி
4 - வளைகுடா நெருக்கடி

திருமதி.S.கணேசலிங்கம்
ஆசிரிய நிலைய முகாமையாளர்
மட்/கல்வி வலயம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ENGLISH

Grade :- 11	Time :- 3 hours

Test - 1

Study the picture. Fill in the blanks in the following health tips using words from the boxes.
Write the correct letters in the blanks.
The first one is done for you.

Drink (1) .... of water. Keeping weight down helps keep blood pressure down.

a. most b. plenty c. less	Suitable pictures

Use less salt in your cooking.
Too much salt can (2)............................ blood preasure.

a. increuse b. below c. lot	Suitable pictures

Take .... exercise as much as possible.

a. regular b.always c.much	Suitable pictures

In the evenings light jogging and swimming are ....

a. bad b. excellent c. dangerous	Suitable pictures

If you are over thirty, have your blood pressure .... every three years.

a. research b. experiment c. checked	Suitable pictures

Test - 2

Find the required information from the notice and write them in the blanks.
One is done for you.

Notice

A meeting of the " Connecting Classroom project " will be held on Monday the 14th of November 2011 at 1.00 pm in the School Auditorium. The topic for discussionwill be the Exhibition. All the teachers in-charge are requested to be present.

I.S.A Coodinator.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

1. Notice is from.

2. The venue of meeting.

3. Time.

4. The topic for discussion.

5. Who are requesed to be present.

Test - 3

Write a paragraph of 5 sentences about your friend, Neru. Follow the example.

Name	Studies at	Goes to School	Family members	Favourite Subjects	Hobbies
Suba	Bt/Hindu College	bus	a sister	Maths	Gardening
Neru	Bt/Trinity College	bicycle	two brothers	English	Watching T.V

I'm Suba. I study at Bt/Hindu College. I go to school by bus. My favourite subject is maths. my hobby is gardening.

Neru is my friend.

Test - 4

Read the following text about a famous writer and complete the table given below.

Missouri was born in USA in 1835. His real name was Samuel Longhorne Clemens. Mark Twain was his pen name. It is said to mean " Safe water ".

Twain had six siblings and grew up by the mississippi river. He loved to read and write. Later he wrote for a small newspaper. He is said to have travelled to New York and then headed west. He liked steam boats and later went on navigate one.

He became a famous novelist. His most famous books are Huckleberry Finn, Tom Sawyer and the Prince and the Pauper. Twain passed away of a heart diseuse in 1910.

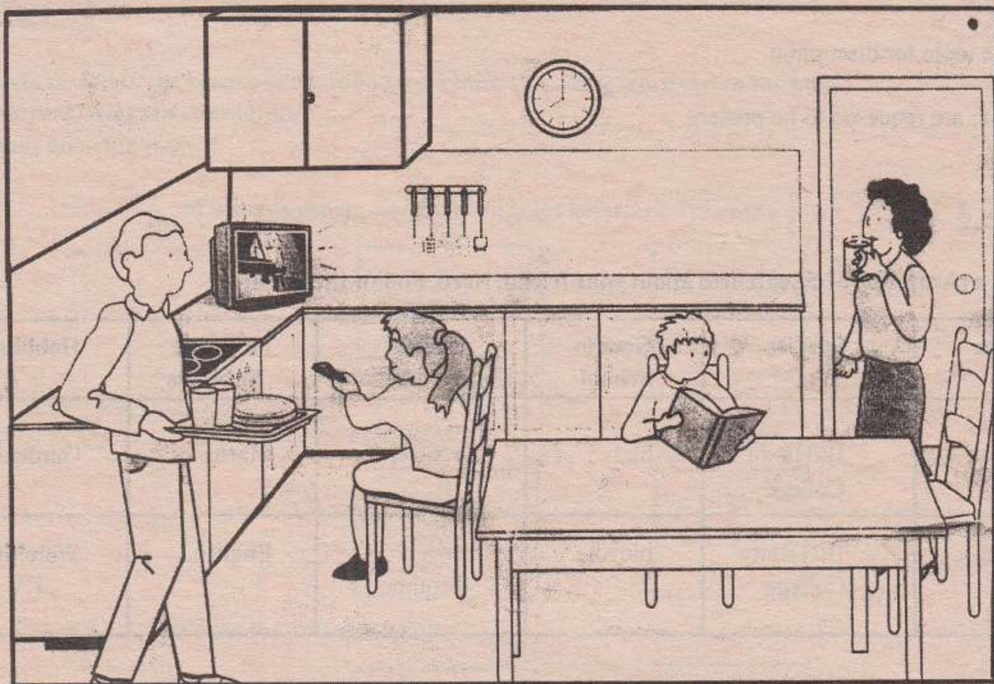
Mark Twain - A world famous writer

1. Real name -
2. Pen name -
3. Year of birth -
4. Likes and interests -
5. Title of books written a) .... b) ....

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Test - 5

Write five sentences about the picture.



Test - 6

Write a paragraph on one of the following. Use about 50 Words.

a) How I help at home.

b) My friends are helpful and interesting.

Test - 7

Read the folowing text and answer the questions below.

The waiting room was full of people. There were dusty pictures on the wall. The torn magazines on the table looked like a pile of waste paper. Nimal sat down and began to watch the people around him.

The man sitting near Nimal was turning over the pages of a magazine quickly and nervously. It was difficult to understand what he was looking at Every three minutes he would throw the magazine on the table and take another sitting intront of Nimal was a young mother who was trying to stop her son from making noise.

An old man was fast asleep After some time the boy, too, became quiet and slept in his mother's arms. There was silence all over. When the door opened all looked up happily but the nurse announced that the doctor was not coming to the clinic that evening.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

1. What kind of pictures were there on the wall?

2. What did Nimal do?

3. Did the old man enjoy reading the magazines?

4. Who was sitting in front of Nimal?

5. Write another word which means the same as.

a) quiet .... b) announced ....

Test - 8

You saw this advertisement in the newspaper. Write a letter asking for more details and saying who you are and why you are intersted.

WORK ABROAD

and learn a language

at the same time

No experience necessary

Write for details to :

Interchange, P O Box 532

Amsterdam, Netherland

PART- II

Test - 9

Fill in the blanks selecting the suitable word from the list given below.

attractive, modern, modernized, modernization, attracts.

1) In spite of .... many African tribes still retain their traditional values.

2) Africa, a vast continent has been .... in many ways.

3) The beauty of Negombo beach .... both local and foreign people.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

4. Hikkaduwa is another well known coast which is very ....

5. Japanese used to wear kinonas their traditional dress but now they wear .... dresses.

Test - 10

Read the following passage. In euch line one word is incorrect. Underline the incorrect word and write the correct word in the space provided.

Fresh water lakes - ponds and rivers attracts (   ) a huge variety of birds. There are plenty (   ) of food for them for eat. They (   ) nest and shelter on the banks. Some fresh water bird (   ) such as flamingoes and herons has long (   ) legs and necks. So that they can caught their food.

Test - 11

Select the blank in which the group of words which are given at the end of each sentence should come to make the sentence meaning ful.

Write the correct number of the blank in the bracket given intront of the group of words.

1) The teacher (1) .... punished the students (2) .... below standard.
( ) Whose marks were

2) I know (1) .... the best person (2) .... quite well.
( ) Who will do this work

3) The house (1) .... have been rebuilt (2) .... by many organisations
( ) Which were damaged by tsunami

4) The Victoria project (1) .... by Great Britain (2) .... had been completed in 1984.
( ) Which were financially supported.

5) The man (1) .... paced nervously up and down (2) .... the hospital waiting room.
( ) Whose wife was expecting a child.

Test - 12

Here are some words taken from a distionary. Read and answerthe questions.

Leafy - (adj) (ier - iest) - Covered with, having made by leaves.

Leaflet - Printed sheet with announcements.

League - an agreement made between persons, groups or nations. The league of Nations was formed in 1919.

Leap - frog - a game in which persons vault over others bending down.

Learner - a person who is learning. February has 29 days.

1. Who is a learner.

2. What do you find in a leaflet?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

3. In which year was the League of Nations formed?

4. Write a shortened form (abbreviation) for 'adjective' -

5. Is leap - frog a kind of game or frog?

Test - 13

Fill in the blanks using the words given below

results, born, government, married, counts, spending, used, future, everyone, do

Every ten year there is a National Census. The Census (1) .... the number of people in each are 9. The Census finds out how many men and women are single, (2) .... widowed or divorced and now many children there are in the district. The census counts people by the kind of housing they live in, the country which they were (3) .... and the kind of work they (4) .... The census is the only way to count (5) .... census (6) .... are used to find out present and (7) .... needs for housing. They are also (8) .... to work out future (9) .... on hospitals and schools. By using the census, the (10) .... can makes plans for the future.

Test - 14

Write a letter to your friend describing a film that you saw last week.

Use about 100 words.

Include the following.

Name of the film.
Things you enjoyed
2/3 sentences about the main actor.
Any other points that you want to write about.

or

You are the secretary of the organizing committee. Write a letter to the principal of your school, requesting for permission to hold the cultural festival
Include the following.

The programme you plan to have request help polietely.

Test - 15

Read the following passage and answer the questions.

The waiting - room was full of people. There were dusty pictures on the wall. The torn magazines on the table looked like a pile of waste paper. Nimal sat down and began to watch the people around him.

The man sitting near Nimal was turning over the pages of a magazine quickly and nervously. It was difficult to understand what he was looking at. Every there minutes he would throw the magazine on the table and take another. Sitting infront of Nimal was a young mother who was trying to stop her son from making a noise.

An old man was fast asleep After some time the boy, too, became quiet and slept in his mother's arms. There was silence all over. When the door opened all looked up happily but the nurse announced that the doctor was not coming to the clinic that evening.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

1. were there only a few people in the waiting room.

2. What kind of pictures were there on the wall?

3. What did Nimal do?

4. Did the patients meet the doctor that evening.

5. Write another word which means the same as.

a) quiet - b) announced -

Test - 16

Write on one of the following.
Use about 200 words.

1) Write an eassy on " English as a life skill "

2) Computer help us in various ways. Do you agree?
Give good and bad effects of the computers.

3) Complete the following story

' Never go alone ' you never know what would happen.

It was 6.00 in the evening But that day was a rainy day.......................

G.E.C (O/L) English Language

PART - I

Answer Guide

Test - 1

1. b (plenty)
2. a (increase)
3. a (regular)
4. b (excellent)
5. c (checked)

Test - 2

1. The I.S.A coodinator.
2. In the school Auditorium.
3. On monday the 14th of November 2011.
4. About an exhibition.
5. All the teachers and students incharge.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Test - 3

Neru is my friend. She/He studies at Bt/Trinity College. She/He goes to school on bicycle. she/He has two brothers. She/He favourite subject is English. His hobby is watching T.V.

Test - 4

1. Samuel Longhorne Clemens.
2. Marks Twain.
3. In 1835
4. Read & Write, Steam boat
5. Huckleberry Finn, Tom Sawyer
   The prince and the pauper.

Test - 5

Use present conti tense.

Test - 6

C - 2
L - 3
Total 5

Test - 7

1. There were dusty picture on the wall.

2. Nimal sat down and began to watch the people around him.

3. No

4. Young mother was sitting.

5. a) quiet - (1/2) b) announced - (1/2)

Test - 8

C - 2
L - 3
Total 5

PART-II

Test - 9

1. modernization
2. modernized
3. attracts
4. attractive
5. modern

Test - 10

attracts	attract
are	is
for	to
bird	birds
has	have

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Test - 11

1.(2)
2.(2)
3.(1)
4.(1)
5.(1)
5.(1)

Test - 12

1. a person who is learning
2. an announcement
3. in 1919
4. adj
5. game

Test - 13

1. country
2. married
3. born
4. do
5. everyone
6. results
7. future
8. used
9. spendings
10. government

Test - 14

	C-3
	L-3
	O-2
	M-2
Total	10

Test - 15

1. No : There were a lot of people.

2. There were dusty pictures.

3. Nimal sat down and watched the people around him.

4. No : They didn;t meet the doctor.

5. a) quiet - Silent b) announced - intormed loudly.

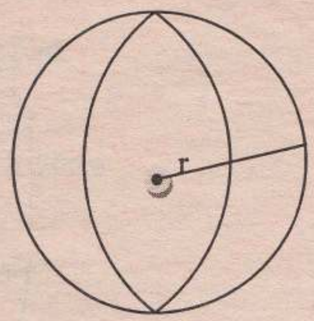
Test - 16

	C-3
	L-3
	O-2
	M-2
Total	10

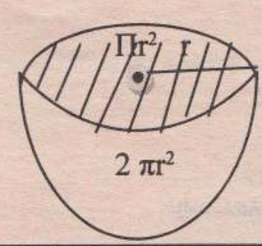
Mrs.R.Tharaneeswarananda,
Bt/St. Michael's College.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

4) கோளம்



மேற்பரப்பளவு $= 4\pi r^2$

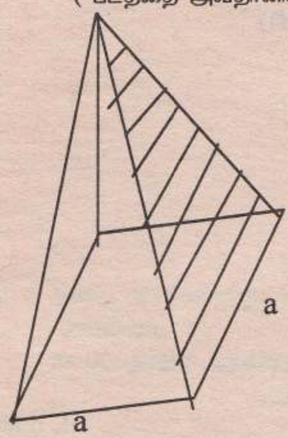


அரைக் கோளத்தின் மேற்றளப் பரப்பளவு

$= 2\pi r^2 + \pi r^2$

$= 3\pi r^2$

(படத்தை அவதானிக்க)



5) கூம்பகம்

கூம்பகமொன்றை நாம் அவதானித்தால் அடியில் சதுரமும் வளைத்து சமபரப்புள்ள நான்கு முக்கோணிகள் காணப்படும்.

இன் நான்கு முக்கோணிகளில் ஒன்றை தனியே எடுக்கவும். கீழே உள்ள முக்கோணியை நோக்குவோம்.

இம் முக்கோணியின் உயரம் h எனக் கொள்வோம்.

எனவே கூம்பகத்தை வளைத்துள்ள

நான்கு முக்கோணிகளின் மொத்தப் பரப்பு $= \frac{1}{2} \times a \times h \times \underline{4}$

அடிச் சதுரத்தின் பரப்பளவு $= a^2$

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

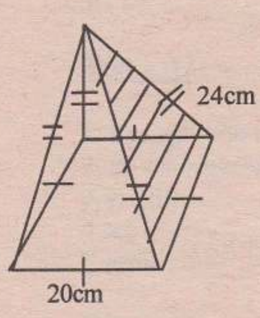
எனவே

கூம்பகத்தின் மேற்றளப் பரப்பளவு

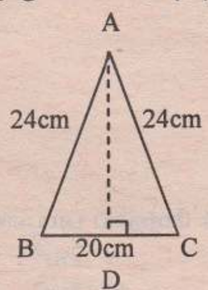
= நான்கு முக்கோணிகளின் பரப்பளவு + சதுரத்தின் பரப்பளவு

$= \frac{1}{2} \times a \times h \times 4 + a^2$

கீழே தரப்பட்ட உதாரணத்தை அவதானிக்க.



ஒரு முக்கோணியைத் தனியே எடுப்போம்.



இதன் உயரம் தரப்படவில்லை. அதனை நாம் h எனக் கொள்வோம்.
h ஐ காண்பதற்கு செங்கோண முக்கோணி ADC யில் பைதகரஸ் விதியைப் பயன்படுத்துவோம்.

குறிப்பு :- இது இரு சமபக்க முக்கோணியாதலால் BD = DC ஆக அமையும்.
(சமச்சீர்)

$h^2 = 24^2 - 10^2$

$h^2 = 576 - 100$

$h^2 = 476$

$h = \sqrt{476}$

$h = 21.8$ அண்ணளவாக

(வர்க்கமூலம் ஏதும் முறைகளைக் கையாள்க)

மேற்றளப்பரப்பளவு $= \frac{1}{2} \times 20^{10} \times 21.8 \times 4 + 20^2$

$= 218 \times 4 + 400$

$= 872 + 400$

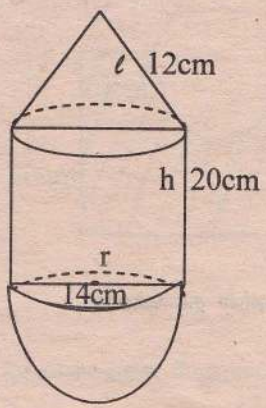
$= 1272 \text{ cm}^2$

கூட்டுத்திண்மங்கள்

மாணவர்களே கூட்டுத்திண்மங்களின் மேற்றளப்பரப்பளவை எவ்வாறு காண்பது என்பதைக் கற்போம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உதாரணம் I



உருவின் மேற்றளப்பரப்பளவு = கூம்பின் வளை மேற்றளப்பரப்பளவு

+ உருளை வளை மேற்றளப்பரப்பளவு

+ அரைக்கோளத்தின் மேற்றளப்பரப்பளவு

$= \pi r\ell + 2\pi rh + 2\pi r^2$

$= \pi r[\ell + 2h + r]$

$= \frac{22}{7} \times 7\ [12 + 20 \times 2 + 7]$

$= \frac{22}{7} \times 7\ [12 + 40 + 7]$

$= \frac{22}{\not 7} \times \not 7 \times 59$

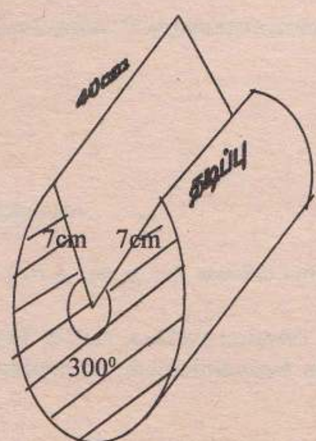
$= 22 \times 59$

$= 1298\ cm^2$

குறிப்பு :- மூன்று திண்மங்களும் பொருந்தியுள்ளதால் ஆரைகள் எல்லாவற்றிற்கும் சமனாக அமையும்.

π பொதுவாக எடுக்கப்பட்டுள்ளது.

உதாரணம் II



இத்திண்மத்தை அவதானிக்க. இதன் மேற்றளப்பரப்பளவைக் காண்பதற்கு இலகுவான முறையொன்றை கையாள்வோம்.

முதல் நிறந்தீட்டப்பட்ட குறுக்கு வெட்டு முகப்பகுதியை அவதானியுங்கள். இம் முகத்தின் சுற்றளவை முதலில் காண்போம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சுற்றளவு = எஞ்சிய பரிதி + ஆரை x 2

$$= \frac{300}{360} \times 2\pi r + 7 \times 2$$

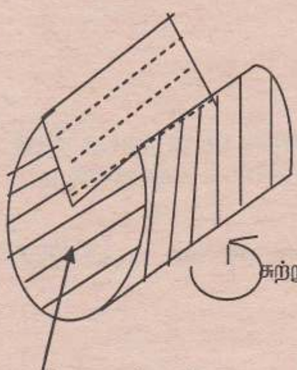
$$= \frac{5}{6} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 7 + 14$$

$$= \frac{110}{3} + 14$$

$$= 36.7 + 14$$

$$= 50.7 \text{ cm}$$

இப்போது குறுக்கு வெட்டு முகத்தின் சுற்றளவை திண்மத்தின் தடிப்பால் பெருக்குவதன் மூலம் சுற்றியுள்ள தளங்களின் பரப்பளவைக் காணலாம்.



திண்மத்தின் சுற்றுப்புறப் பரப்பு = குறுக்குமுக சுற்றளவு x திண்மத்தின் தடிப்பு

$$= 50.7 \times 40$$

$$= 2028 \text{ cm}^2$$

இனி குறுக்கு முகத்தின் பரப்பளவைக் காண்போம்.

$$= \frac{300}{360} \times \pi r^2$$

$$= \frac{5}{6} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$$

$$= \frac{385}{3}$$

$$= 128.3 \text{ cm}^2$$

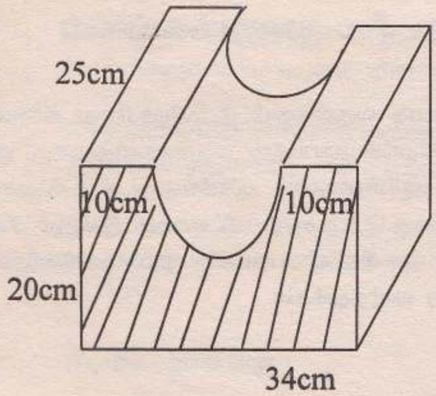
திண்மத்தின் மேற்றளப்பரப்பளவு = சுற்றுப்பரப்பு + 2 x குறுக்குவெட்டுப் பரப்பு

$$= 2028 + 2 \times 128.3$$

$$= 2028 + 256.6$$

$$= 2284.6 \text{ cm}^2$$

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



குறிப்பு :- இங்கு அரைவட்டத்தின் விட்டத்தைக் காண்பதற்கு

$= [34 - (10+10)]$
$= 34 - 20$
$= 14 \text{ cm}$

இத்திண்மத்தின் மேற்றளப்பரப்பளவை பின்வரும் முறையில் காண்போம்.

1. முதலில் நிறந்தீட்டப்பட்ட குறுக்குவெட்டு முகத்தின் சுற்றளவைக் காண்போம்.

சுற்றளவு $= 34 + 20 \times 2 + 10 \times 2 + \pi r$
$= 34 + 40 + 20 + \frac{22}{7} \times 7$
$= 34 + 40 + 20 + 22$
$= 116 \text{ cm}$

∴ சுற்று முகங்களின் பரப்பளவு = குறுக்கு முகத்தின் சுற்றளவு x தடிப்பு
$= 116 \times 25$
$= 2900 \text{ cm}^2$

இனி குறுக்கு வெட்டு முகத்தின் பரப்பளவைக் காண்போம்.

= செவ்வகப் பரப்பளவு - அரைவட்டப்பரப்பளவு
$= 34 \times 20 - \frac{1}{2}\pi r^2$
$= 680 - \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$
$= 680 - 77$
$= 603 \text{ cm}^2$

எனவே

திண்மத்தின் மேற்றளப்பரப்பளவு = சுற்று முகங்களின் பரப்பளவு + குறுக்கு வெட்டுப்பரப்பளவு x 2
$= 2900 + 603 \times 2$
$= 2900 + 1206$
$= 4106 \text{ cm}^2$

இறுதியாக........

க.பொ.த (சா.த) பரீட்சையில் பரப்பளவு மேற்றளப்பரப்பளவு தொடர்பான குறிப்புக்களும் உதாரணங்களும் தரப்பட்டுள்ளன.

இனி நீங்கள் கணிதப் பயிற்சிப் புத்தகங்கள் கடந்த கால வினாப்பத்திரங்கள் என்பவற்றில் பரப்பளவு தொடர்பான அதிகளவான பயிற்சிகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் இப்பாடப்பரப்பில் தேர்ச்சியடையலாம்.

திரு. S. சேகர் (அதிபர்)
(S.L.P.S-I)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பரீட்சையில் சிறந்த பெறுபேறுகளைப் பெற சில நுணுக்கங்கள்

"படிக்கல்" க.பொ.த.சாதாரண தர மாணவர்களின் பரீட்சைக்கான வழிகாட்டியாக வருவதையிட்டு மகிழ்ச்சியடைகிறேன். இந்தப் பணியினை மேற்கொள்வதற்கு ஆசிரியர்கள் தங்கள் ஆக்கங்களை வழங்கியிருப்பதும் எம்மாணவர்களுக்கு ஓர் வரப்பிரசாதமாகும். இச்சஞ்சிகை அடுத்த வருடமும் பல வெளிமாவட்ட சிறந்த ஆசிரியர்களின் ஆக்கங்களுடன் (பரீட்சைப் பணியில் ஈடுபடுகின்ற)வெளிவர உறுதிபூண்டிருப்பதும் பெருமைக்குரிய விடயமே.க.பொ.த.சா/த பரீட்சைக்கு இன்னும் சில நாட்களே உள்ள வேளையில். அவர்கள் பரீட்சைக்கு எவ்வாறு தயாராகவேண்டும் என சில விடயங்களை முன்வைக்கின்றேன். இப்போட்டிப் பரீட்சையில் நீங்கள் யாவரும் சிறந்த பெறுபேறுகளைப் பெற எனது வாழ்த்துக்கள்.

தயார்ப்படுத்தலை நான்கு பிரிவுகளாக வகுத்துள்ளேன்.

1. பரீட்சைக்கு முன்னர் எவ்வாறு தயார் செய்வது.

2. பரீட்சை நாளன்று எவ்வாறு தயார் செய்வது.

3. பரீட்சையின் போது எவ்வாறு தயார் செய்வது.

4. பரீட்சையின் பின்னர் மேற்கொள்ள வேண்டிய சில அறிவுரைகள்.

பரீட்சைக்கு முன்னர்

1. கற்றலுக்கு ஏற்ற சூழலை வீட்டில் உருவாக்கிக் கொள்ளுங்கள். இரைச்சலற்ற, காற்றோட்டமான கற்றல் இடத்தினை அமைத்துக் கொள்ளுதல்.
2. கற்றலுக்கான நேரசூசியை அமைத்துக் கொள்ளல்.
3. எல்லாப் பாடங்களுக்கும் நேரம் ஒதுக்குதல் அவசியம். குறைவான மதிப்பெண் எடுக்கின்ற பாடங்களுக்கு கூடுதலான நேரம் ஒதுக்குதல் சிறந்தது.

4. கடினமான பாடத்தினையும் இலகுவான பாடம் என மனநிலையினை ஏற்படுத்துதல் மிகவும் அவசியமாகும்.

- குறைந்தது 8 மணிநேர நித்திரை சிறந்தது.

- காலை நேரங்களில் கிரகித்தல் பாடங்களைக் கற்றல் இலகு - உதாரணம் விஞ்ஞானம்.

- மாலை நேரங்களில் பயிற்சிப் பாடங்கள் மற்றும் குறுகிய கிரகித்தல் பாடங்களை ஒழுங்கமைத்தல் சிறந்தது - கணிதம்.

- இரண்டு மணித்தியாலத்திற்கு மேல் ஒரே பாடத்தைக் கற்பதை தவிர்த்து இடையில் 15 நிமிட இடைவெளியின் பின் வேறு பாடத்தைக் கற்றல் சிறப்பானது.

- கற்றலை மீட்பதற்கு அல்லது சுருக்கி எழுதிப்பார்க்க நேரம் ஒதுக்கல் சிறந்தது

- நேரசூசிக்கு கட்டுப்படும் மனக்கட்டுப்பாடு மிக அவசியம்.

5. கடந்தகால பரீட்சை வினாத்தாள்களைத் திரட்டி பயிற்சி செய்தல் சிறந்தது.

6. பரீட்சை வினாக்களை ஒப்பீடு செய்து அதிகமாகக் கேட்கப்படும் வினாக்களை அடையாளம் கண்டு அதற்கேற்ப விடை எழுத ஆயத்தப்படல் வேண்டும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

7. கேள்விகள் கேட்கப்படும் மாறுபட்ட வடிவங்கள் நுட்பங்களை அறிய முற்பட வேண்டும்.

8. புள்ளிகளுக்கேற்ப எழுதும் விடையை தீர்மானித்தல் சிறந்ததாகும்.

9. கேள்விகளுக்கு மேலுள்ள அறிவுறுத்தலை வாசித்தல் மிகவும் அவசியம். விடையளிக்க வேண்டிய கேள்வியை விட அதிகமான கேள்விக்கு விடை எழுதுவதை தவிர்ப்பது நேரத்தை மிச்சப்படுத்தும்.

10. பரீட்சைக்கு முன் குறைந்தது இரண்டு பரீட்சை வினாத் தாள்களின் மூலப்பிரதியின் போட்டோப்பிரதிகளை எடுத்து செய்து பார்த்தல் பரீட்சை அழுத்தத்தை குறைக்கும்.

பரீட்சை நாளன்று

1. பரீட்சை நாளன்று பரீட்சைக்கு 2 மணித்தியாலங்கள் முன்பே பரீட்சைக்காக படிப்பதை நிறுத்தல் சிறப்பானது.

2. பரீட்சைக்கு ஒரு மணித்தியாலம் முன்பே மண்டபத்துக்கு செல்லல் சிறப்பானதாகும்.

3. பரீட்சை நாளில் பாடங்கள் தொடர்பாக மனதிற்கு அழுத்தங்கள் தரும் விடயங்களை உரையாடுவதைத் தவிர்த்தல் நன்று.

4. பரீட்சைக்குச் செல்லும் போது உரிய பரீட்சை உபகரணங்கள் அனுமதி அட்டை, அடையாள அட்டை என்பவற்றை எடுத்துச் செல்லல் அவசியம். அனுமதி அட்டையை மூன்று தினங்களுக்கு முன்பாகவே உறுதிப்படுத்தி வைத்திருப்பது நல்லது.

5. காலையில் உண்ணும் உணவு உடலுக்கு ஒவ்வாத நிலையை ஏற்படுத்துவனவாயின் அவற்றைத் தவிர்க்கவும், அதிகமாக அல்லது குறைவாக அருந்துவதை தவிர்த்து சமனிலையில் உணவு அருந்துவது சிறந்தது.

6. பரீட்சை மண்டபத்தில் உமது சுட்டெண்ணை அடையாளம் கண்டு உமது மேசை, கதிரைகளை சரிபார்த்து பரீட்சை எழுதுவதற்கு பொருத்தமாக உள்ளமைவை பரீட்சித்துக் கொள்ளவும்.

7. பரீட்சை மேசையில் உமக்கு வசதியான பக்கத்தில் பரீட்சை உபகரணங்களை வைத்தல் சிறப்பானதாகும்.

8. அடையாள அட்டையை மற்றும் அனுமதி அட்டையை விரைவாக பூரணப்படுத்தி அவற்றை உமக்கு வசதியற்ற பக்கத்தில் வைத்தல் சிறப்பானதாகும்.

9. டிஜிட்டல் மணிக்கூடுகளை எடுத்துச் செல்லல் சிறப்பானதாகும். அதை நமக்கு வசதியற்ற மேசைப் பக்கம் வைத்தல் நல்லது.(வலப்பக்கம் வலமானவர் வலப்பக்கமும் இடப்பக்கம் வலமானவர் வலப்பக்கமும் வைத்தல் நல்லது).

பரீட்சையின் போது

1. வினாப்பத்திரத்தைப் பெற்றவுடன் அனைத்துப் பக்கங்களும் அச்சிடப்பட்டதை சரிபார்த்தலும் சுட்டெண் இடலும் பக்கங்களை முறையாகப் படித்தலும்.

2. விடைத்தாளுக்கு சுட்டெண் இடுதலும் அவற்றுக்கு விடை எழுத தொடங்கும் போது பக்க எண் இடுதல் பின் பக்கத்தை ஒழுங்குபடுத்த இலகுவாக இருக்கும்.

3. வினாத்தாளினை விடைத்தாளுடன் கலக்காமல் வளமில்லாத மேசையில் அல்லது வளமில்லாத கையில் வைத்திருத்தல் வளமான கையால் விரைவாக இடையூறு இன்றி எழுத வழிவகுக்கும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

4. வினாக்களுக்கு மேலுள்ள அறிவுறுத்தலை முதலில் வாசித்து விடையளித்தல் முக்கியமானதாகும்.

5. வினாக்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள புள்ளியினை அவதானித்து அதற்கு ஏற்றவாறு நேரத்தைப் பிரித்து ஒதுக்கிக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

6. இலகுவாக நன்றாகத் தெரிந்த வினாக்களை தெரிவு செய்தல் நேரத்தை மீதப்படுத்தும்.

7. வினாவுக்கு ஒதுக்கிய நேரம் முடிவடைந்தால் விரைவாக அடுத்த கேள்விக்குப் போதல் சிறப்பானதாகும்.

8. கேட்கப்பட்ட கேள்வியினை விட கூடுதலான வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதை தவிர்த்தல் சிறந்தது.அது உங்கள் நேரத்தினையும் மற்றய கேள்விக்கு பதிலளிக்க பயன்படுத்தலாம்.

9. வினாக்களுக்கு விடையளிக்கும் போது ஏதும் ஞாபகம் வராவிடின் அவற்றை எழுத இடத்தை விட்டுச் செல்லல் சிறப்பாகும். பின் அவ்விடயம் ஏனைய கேள்விக்கு விடைஎழுதும் போது ஞாபகத்துக்கு வரின் அவற்றை எழுதமுடியும்.

10. விடையைப் பெரிய பந்தியாக எழுதாமல் சிறு குறிப்புகளாக எழுதுதல் திருத்துபவரை இலகுவாக புள்ளி இட வழிவகுக்கும்.

11. ஏதாவது பிழைகள், எழுத்துப் பிழைகள் வரும் போது ஒரே கோட்டினால் வெட்டி திருத்தவும். கிறுக்கவோ, அழித்தல் மையோ பாவிப்பதை தவிர்க்கவும்.

12. குறித்த நேரத்திற்கு 15 நிமிடத்திற்கு முன்னதாகவே பக்கங்களை சரிபார்த்தலும் கட்டுதலும். பின் மேலோட்டமாக சரிபார்க்கலாம்.

13. இறுதி 5 நிமிடத்தில் சுட்டெண் சரியாக எழுதப்பட்டுள்ளதா என சரிபார்ப்பதுடன் பக்கங்களை சரிபார்த்தல் நல்லது.

14. பரீட்சை விடைத்தாள்களை மேற்பார்வையாளரிடம் ஒப்படைத்த பின் ஏனைய மாணவர்களுடன் விடைகள் பற்றி அல்லதுவினாக்கள் பற்றி உரையாடல் பாரிய தவறாகும். விரைவாக பரீட்சை மண்டபத்தை விட்டு வீடு செல்லுதல் சிறப்பானதாகும்.

பரீட்சையின் பின்னர் மேற்கொள்ள வேண்டிய சில அறிவுரைகள்

பரீட்சைப் பெறுபேறுகள் வரும் வரை காத்திருக்கும் காலங்களில் உங்கள் ஆற்றல்களைக் கூட்டக் கூடிய ஆங்கிலம், கணணி கற்கை நெறிகளைத் தெரிவு செய்து கற்பதனூடாக உங்கள் எதிர் காலத்தினை வளமாக மாற்றலாம். நீங்கள் பெறக்கூடிய பெறுபேறுகளுக்கு ஏற்பவும் உங்களுக்கு விருப்பமான தொழிலினை பெறக் கூடிய கற்கை நெறியினை தெரிவு செய்து அப்பாடங்களை சிறப்பாக மேற்கொள்ளக் கூடிய பாடசாலையினைத் தெரிவு செய்து உங்கள் எதிர் காலத்தினை தீர்மானிக்கக் கூடிய வகையில் முடியுமாயின் உயர்தர ஆசிரியர்களின், மாணவர்களின் ஆலோசனை பெறவும்.

சிறந்த பெறுபேறுகளை பெறுவதற்கு
எமது
வாழ்த்துகள்!

திரு.வ.கனகசிங்கம்,
சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர், தலைவர்,
முகாமைத்துவ பீடம், கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org