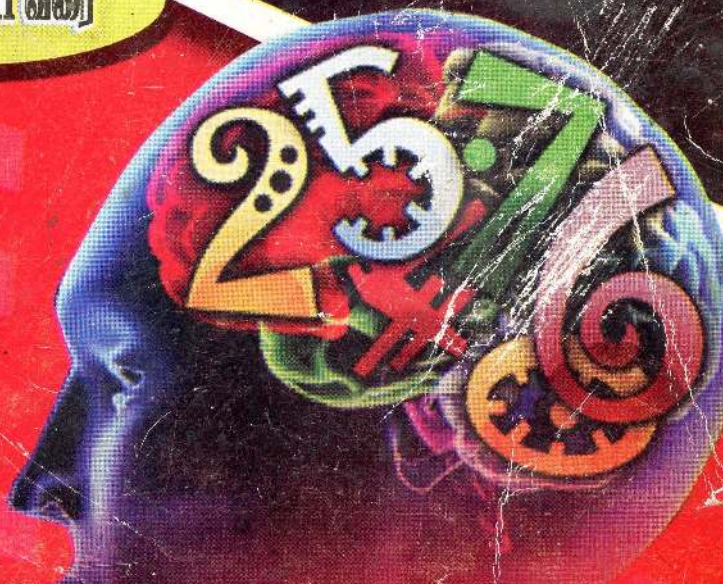


கணித வினாடி வினா விடைகளுடன்

தரம் 6 முதல் 11 வரை



தொகுப்பு:

ச.தயாளன் (Bsc, NDT (maths))

ஆசிரியர்

Digitized by Noolaham Foundation.

www.noolaham.org

கிளி/பிரயந்தளாடு ம.வி

கணித
வினாடி-வினா
வினாக்களும் - விடைகளும்

தரம்-6-11

தொகுப்பு

திரு.ச.தயாளன் (Bsc,NDTCMaths)

ஆசிரியர்

கிளி/பிரமந்தனாறு ம.வி

- நூலின் பெயர் - கணித வினாடி- வினா
நூலாசிரியர் - திரு.ச.தயாளன்
மொழி - தமிழ்
பதிப்புரிமை - திருமதி.ரதிகலா தயாளன்
முதல் பதிப்பு - பங்குனி 2014
அச்சுப்பதிப்பு - மல்ரிகலர் பதிப்பகம்
பக்கங்கள் - 65
பிரதிகள் - 1000
விலை - 110/=
- தொடர்புகளுக்கு-0772349912

ஆசியுரை

கிளிநொச்சி மாவட்டத்தில் கல்வி வளர்ச்சியில் பங்காற்றி வரும் கிளி/பிரமந்தனாறு மகாவித்தியாலயத்தில் கணிதபாடம் கற்பிக்கும் ஆசிரியரான திரு.ச.தயாளன் அவர்கள் மாணவர்களின் கணிதபாட திறனை விருத்தி செய்யும் முகமாகவும் இணைபாட விதானச் செயற்பாடுகளில் ஒன்றாக விளங்கும் கணித வினாடி வினாப் போட்டியில் மாணவர்களை சாதனை படைக்க வழி காட்டும் நோக்கோடு உருவாக்கப்பட்ட “கணித வினாடி வினா விடைத் தொகுப்பு” நூலுருவில் வெளிவருவதையிட்டு மிகவும் மகிழ்வடைகின்றேன்.

இந்நூல் மாணவர்களுக்கு சிறந்த பயனுடையதாக அமைவ தோடு கணித வினாடி வினாப் போட்டிக்கான தேடலைத் தூண்டும் என்பதில் ஐயமில்லை. இவரின் ஆக்கத்திறனைப் பாராட்டுவதுடன் தொடர்ந்தும் இது போன்ற ஆக்கபூர்வமான பல நூல்களை வெளியிடும் பணியினைத் தொடர இறைவனின் ஆசி வேண்டி வாழ்த்து கிறேன் .

திருமதி.த.சிவசோதி

உதவிக் கல்விப் பணிப்பாளர்

வலயக்கல்வி அலுவலகம்

கிளிநொச்சி.

வித்தியாலய முதல்வரின் வாழ்த்துச் செய்தி

மாணவர் அறிவுத் தேடலில் நுண்மதி நுட்பத்தை தூண்டிவிடவும் பிரயோகிக்கவும் விழிமுறை தேவை என்பது கண்கூடு அந்த வகையில் கேள்வியால் கற்போரின் சிந்தனையாற்றலை விருத்தி செய்வதற்கு விடை காணும் துணுக்குத் தொகுதி அவசியாகும். இவ்வாறான வினாடி வினாக்களுக்கான வினாக்களும் விடைகளும் வெளிவருவது அருகியே காணப்படும் இக்கால கட்டத்தில் ஆசிரியர் திரு.ச தயாளன் அவர்களின் இத்தொகுப்பு வெளியீடு மிகவும் பாராட்டுக்குரியதாகும்

இவற்றை மாணவர்கள் மீண்டும் மீண்டும் பயிற்சிக்குட்படுத்தும் போது பாட விதான கணிததிறன் விருத்திக்கூடாக கோட்டம், வலயம் மாவட்டம் தேசிய ரீதியான குறவினா நுண்மதிப் போட்டிகளில் பங்கெடுக்கவும் வெற்றி பெறவும் வாய்ப்புக்களை ஏற்படுத்தும் துறவு கோலாக அமையும் என்பது திண்ணம்.

இவ்வாறான சிந்தனை ஆற்றலை தனது பல்வேறுபட்ட உற்பித்தல் நுட்ப அனுபவங்களுக்கூடாக மாணவர் அனைவரும் தயார் நிலையை அடைவதற்கு இக்கையேட்டை வெளியீடு செய்வதையிட்டு வித்தியாலய அதிபர் என்ற வகையில் இந்நூலாசிரியர் மேலும் கணித எண்ணக்கருக்களை கனிபோல் விரும்பி மாணவர் கற்க வழிப்படுத்தும் நூல்களை ஆக்கிவழங்க வேண்டும் எனத் தெரிவித்து பாராட்டி வாழ்த்துகிறேன்.

கெ.அன்ரன் மரியதாஸ்
அதிபர்

கிளி/பிரமந்தனாறு மகாவித்தியாலயம்

சமர்ப்பணம்

06-03-2012 அன்று இறைவனடி சேர்ந்த எனது அன்புத் தம்பி
சரவணபவானந்தம் தயாபரன் அவர்களுக்கு
சமர்ப்பிக்கின்றேன்.

என்வூரை

“எண்ணும் எழுத்தும் கண்ணெனத்தகும்” என்பதற்கிணங்க இன்றைய உலகின் பொறிமுறைக்கு எண்ணறிவு என்பது மிகவும் இன்றியமையாததாகும்.

இந்நூலானது தரம் 6 முதல் 11 வரையான கணித வினாடி வினா தொடர்பான பாடசாலை, கோட்ட, வலய, மாவட்ட மாகாண மட்ட போட்டிகளில் பங்குபற்றும் மாணவர்களுக்கு ஒரு வழிகாட்டியாகத் திகழும் என நம்புகின்றேன்.

மேலும் இந்நூல் வெளிவர காரணமாக இருந்த அனைத்து உள்ளங்களுக்கும் அத்துடன் ஆசியுரை வழங்கிய கிளிநொச்சி வலய கணிதபாட உதவிக்கல்விப் பணிப்பாளர் அவர்களுக்கும் வாழ்த்துரை வழங்கிய கிளி/பிரமந்தனாறு மகாவித்தியாலய முதல்வர் அவர்களுக்கும் அட்டைக்குறிப்பினை தந்துதவிய ஆசிரிய நண்பன் அவர்களுக்கும் இந்நூலை சிறந்த முறையில் வடிவமைத்து தந்த மஸ்ரி கலர் பதிப்பகத்தாருக்கும் எனது மனமார்ந்த நன்றிகள்.

நன்றி

தொடர்புகளுக்கு
ச.தயாளன்
ஐயனார் கோவிலடி
சுன்னாகம்
0772349912

நூலாசிரியர்
ச.தயாளன்

01. ஒரு பில்லியனுக்கு ஒன்று குறைவான எண்ணை எழுதுக.
02. ஒரு மில்லியன் ரூபாவில் எத்தனை ஆயிரம் ரூபாக்கள் உள்ளன.
03. அலகு வலயத்தில் ஐந்தாம் ஆயிரம் வலயத்தில் பதினைந்தாம் மில்லியன் வலயத்தில் நூற்றிருபதையும் கொண்ட எண்ணை நியம வடிவில் எழுதுக?
04. மிகப் பெரிய இலக்கச் சுட்டி யாது?
05. ஒன்பது மில்லியன் தொள்ளாயிரம் என்பதை இலக்கத்தில் எழுதுக?
06. உபதிசைகளில் அக்கினி மூலை என்பது எத்திசையைக் குறிக்கும்?
07. 6 இலும் குறைவான 6 இனது காரணிகள் 1,2,3 ஆகும்.
அக்காரணிகளின் கூட்டுத்தொகை 6 ஆகும். இத்தன்மையை உடைய ஈரிலக்க எண் யாது?
08. 1 இற்கும் 100 இற்கும் இடைப்பட்ட எண்களில் 8 எனும் இலக்கம் எத்தனை தடவை இடம் பெற்றுள்ளன?
09. முதலாவது ஒற்றையெண்ணாகவுடைய சேர்த்தி எண் யாது?
10. 11 இன் ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்ட எத்தனை கூட்டல் பிணைப்புகள் உள்ளன?
11. ஒரு சதுரவடிவ தகட்டின் சுற்றளவு 56.16 cm எனின் ஒரு பக்க நீளம் எத்தனை மீற்றர் ஆகும்.
12. $1 + \frac{1}{100} + \frac{1}{100}$ எனும் பெறுமானத்தை தசமத்தில் தருக.
13. ஒரு நாளில் எத்தனை 5 நிமிடங்கள் உள்ளன.
14. $\frac{4}{5}, \frac{6}{7}, \frac{5}{6}$ ஏறு வரிசைப்படுத்துக.
15. $\frac{2}{5}, \frac{3}{8}, \frac{9}{20}$ ஏறுவரிசைப்படுத்துக.

16. 3,4,1,9, 8 எனும் இலக்கங்களை பயன்படுத்திக் எழுதக் கூடிய மிகப் பெரிய இரட்டை எண் யாது?
17. 3,0,1,8,7 எனும் இலக்கங்களை பயன்படுத்தி எழுதக் கூடிய மிகச்சிறிய எண் யாது?
18. 5,8,6,7 என்ற இலக்கங்களை ஒரு முறைமாதிரம் பயன்படுத்தி பெருக்கத்தொகை மிகக் கூடியதாக இருக்கக் கூடியதான ஈரிலக்க எண்ணோடியை தருக?
19. நேர்கோண பெறுமானத்தில் இருந்து விரிகோண பெறுமானத்தை கழிக்க வரும் பெறுமானத்தின் கோண வகை யாது?
20. கனவுரு ஒன்றை கிடை மேசை மீது வைத்தால் அதன் எத்தனை விளிம்புகள் நிலைக்குத்தாக இருக்கும்?
21. 12m நீளமான நாடாவில் $\frac{3}{4}m$ நீளமான எத்தனை நாடா வெட்டலாம்.
22. அடுத்து வரும் இரண்டு எண்களின் கூட்டுத்தொகை 137 எனின் அவ்விரு எண்களையும் தருக?
23. மு.ப. 12.12 ஐ நியம நேரத்தில் எழுதுக?
24. மூன்று செங்கோணங்களிலும் பார்க்க 17° கூடிய கோணத்தின் பருமன் யாது?
25. கடிக்காரம் ஒன்றின் நிமிடமுள் 1 இலிருந்து 6 இற்கு அசையும் போது உருவாகும் கோணத்தின் பருமன் யாது?
26. 13வது ஒன்றை எண்ணில் இருந்து 5ஆவது இரட்டை எண்ணையும் 4 ஆவது முதன்மை எண்ணையும் கழிக்க வரும் விடை யாது?
27. கழிக்குக :- $0.354 - \frac{8}{100}$

28. இடைவெளி நிரட்டக :-

$$150\text{mm} + 127\text{cm} = \underline{\hspace{2cm}}\text{m}$$

29. 81 சதுர மீற்றர் டாப்பளவுள்ள சதுர வடிவ தரையின் சுற்றளவு யாது?

30. $x = 0.5$ எனின் $6 - x$ இன் பெறுமானம் யாது?

31. 30cm துணியின் விலை ரூபா 80 எனின் $1\frac{1}{2}$ m துணியின் நீளம் யாது?

32. y என்பது ஓர் ஒற்றை எண் ஆகும். இதற்கு முன்னைய இரட்டை எண் யாது?

33. கூட்டுத்தொகை 85 ஆகவும் வித்தியாசம் 13 ஆகவும் உள்ள இரு சதுர எண்கள் எவை?

34. நிழற்றிய பகுதியை பின்னமாக தருக?



35. கமல் நின்ற வரிசையில் அவனுக்கு முன்னால் 12 பேர் நிற்க்கின்றனர். வரிசையின் கடைசியில் நின்றவர் முதலாவது நபராக வரும் வகையில் அனைவரும் மறுபக்கத்திற்கு திரும்பினர் அப்போது கமலின் முன்னால் 5 பேர் நிற்கின்றனர். எனின் அவ்வரிசையில் மொத்தமாக எத்தனை பேர் நிற்கின்றனர்?

36. 24 இன் காரணிகளுள் 4 இன் மடங்குகளாக அமையும் காரணிகள் எத்தனை?

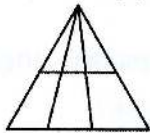
37. $2x = \frac{1}{4}$ எனின் $8x$ இன் பெறுமானம் யாது?

38. $\sqrt{6\frac{1}{4}}$ இன் பெறுமானம் யாது?


39. $1:1\frac{1}{2}$ ஐ எளிய விகிதமாக தருக?

40. A,B ஆகிய இரண்டு எண்களையும் கிட்டிய 10 இற்கு மட்டந்தட்டிய போது முறையே 30 உம் 40உம் பெறப்பட்டது. A இற்கு பொருத்தமான அதிகுறைந்த எண்ணையும் B இற்கு பொருத்தமான அதிகுடிய எண்ணையும் கூட்டினால் கிடைக்கப்பெறும் எண் யாது?
41. எல்லாக் கோணமும் சமனாக உடைய இரண்டு நாற்பக்கல்களின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.
42. அடுத்துள்ள இரண்டு முக்கோண எண்களை கூட்டுவதால் கிடைக்கப்பெறும் எண்கள் எவ்வகையானது?
43. 1000 001 இலும் பார்க்க 10 குறைவான எண் யாது?
44. 3,4,7,6 எனும் இலக்கங்களைப் பயன்படுத்தி ஓரிலக்கத்தை ஒரு முறை மாத்திரம் பயன்படுத்தி அமைக்கக் கூடிய நான்கிலக் எண்களில் 6000 இலும் பெரிய எத்தனை எண்கள் உருவாக்கலாம்?
45. குறித்த வருடம் ஒன்றின் பங்குனி மாதத்தில் நான்கு திங்கட்கிழமையும் ஐந்து சனிக்கிழமையும் இருந்தது. அம்மாதத்தில் 1ம் திகதி எந்நாளில் வந்திருக்கும்?
46. சுரேஸ் கமலிலும் உயரமானவன் கமல் விமலனிலும் உயரமானவன் நிமல் கமலினிலும் உயரமானவன் இவர்களில் உயரம் குறைந்தவன் யார்?
47. சீரான பாத்திரமொன்றின் $\frac{1}{7}$ பங்கு 70ml எனின் அப் பாத்திரத்தின் கொள்ளளவு யாது?
48. வட்ட ஓரத்திலிருந்து சமதூரரத்திலுள்ள பொதுப் புள்ளி எது?
49. உபதிசையை நோக்கி நிற்கும் ஒருவரின் வலது புயம் வடகிழக்கு நோக்கியிருந்தது அவரின் பின்புறம் எத்திசையை நோக்கிருக்கும்?

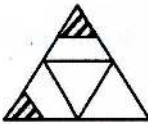
50. நிமலின் வீட்டிலிருந்து பாடசாலைக்குள்ள தூரம் 4.5km ஆகும். ஒரு வாரம் பாடசாலைக்கு சென்று வர நிமல் சென்ற மொத்த தூரம் யாது?
51. ஒரு சில்லு 12 முறை சுற்றும் போது 36m தூரம் செல்லும் அச்சில்லு 66m தூரம் செல்லும் போது எத்தனை முறை குழலும்?
52. $\frac{30 \times 31}{2}$ என்பது எத்தனையாவது முக்கோண எண்ணாகும்?
53. 40×81 என்பது எத்தனையாவது முக்கோண எண்ணாகும்.
54. 2.004g எத்தனை mg ஆகும்?
55. 25×13 என்பது எத்தனையாவது முக்கோண எண்ணாகும்.
56. முதல் 10 ஒன்றை எண்களின் கூட்டுத்தொகை எத்தனையாவது சதுர எண்ணாகும்?
57. ஒரு முக்கோண எண் கோலத்தின் அடியில் 15 புள்ளிகள் உள்ளன. அக்கோலத்தில் மொத்தமாக எத்தனை புள்ளிகள் உள்ளன.



58. உருவில் உள்ள முக்கோணிகளின் எண்ணிக்கையை காண்க?
59. சதுரமுகியின் விளிம்புகளின் மொத்த நீளம் 96cm எனின் அதன் கனவளவு யாது?
60. பக்கங்களின் நீளங்கள் 12cm, 8cm, 6cm உள்ள கனவரு ஒன்றின் விளிம்புகளின் மொத்த நீளம் யாது?
61. மணிக்கூடு ஒன்று 7.30ஐ காட்டும் போது அதன் மணி நிமிடமுட்களுக்கிடையேயான கோணவகை யாது? அதன் பருமன் யாது?

62.  இவ்வருவில் நிழற்றிய பகுதியைப் பின்னமாக தருக?

63. 8 லீற்றர் திரவத்தை எத்தனை 200ml போத்தல்களில் நிரப்பலாம்?
64. நான் ஓர் எண்ணை நினைத்து அதை 2ஆல் வகுத்து 5 ஆல் பெருக்கி 7 ஐக் கூட்டினேன் விடை 22 எனின் நான் நினைத்த எண் யாது?
65. 1mg ஆனது எத்தனை கிராமிற்கு சமனாகும்?
66. 1111111×1111111 இன் பெறுமானம் யாது?
67. $33 \times 3367 = 111111$ எனின் 165×3367 இன் பெறுமானம் யாது?
68. செவ்வகத்தகடு ஒன்றின் நீளம் $4x \text{ cm}$ ஆகும். செவ்வகத்தகட்டின் நீளம் அகலத்தின் இருமடங்கு எனின் அதன் பரப்பளவு யாது?
69. 60 என்ற எண்ணின் இரட்டை எண் காரணிகள் யாவை?
70. 458 312 என்ற எண்ணில் 8 என்ற இலக்கம் குறிக்கும் இடப் பெறுமானம் யாது?
71. 458 312 என்ற எண்ணில் 8 என்ற இலக்கத்தின் பெறுமானம் யாது?
72. உருவில் நிழற்றப்பட பகுதியை எளிய பின்னமாக தருக?



73. வட்டம் ஒன்றில் காணப்படும் நீளம் கூடிய நாண் எப் பெயர் கொண்டு அழைக்கப்படும்?
74. 1, -101, 11, 101, -1001, -11, -1 ஆகிய எண்களை ஏறுவரிசையில் எழுதுக?

75. சம காரணியின் பெருக்கமாகவுள்ள அந்த எண்கள் இரண்டுள் பெருக்கம் எவ்வகை எண்ணாகும்?
76. 40cm^2 பரப்பளவைக் கொண்ட செவ்வகத்தகட்டில் நீளப்பக்கமாக 3cm அளவு கொண்ட துண்டப்பகுதி வெட்டியகற்றிய பின் எஞ்சிய பகுதி சதுரவடிவதகடாக காணப்பட்டது. எனின் செவ்வகத்தின் சுற்றளவு யாது?
77. யாதுமொரு எண்ணை கிட்டிய பத்திற்கு மட்டந்தட்டும் போது ஒன்றினிடத்து இலக்க இடத்தில் வரும் இலக்கம் எது?
78. $\square \times \square \times \square 057 = 2751 \square$ இல் வெற்றுக் கூட்டில் வரக்கூடிய இலக்கம் எது?

79.

4	5	
	20	29

5	6	
	30	41

7	6	
	42	__

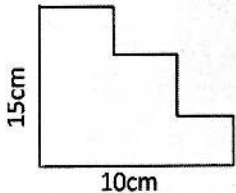
வெற்றுக் கூட்டினுள் வரவேண்டிய எண் யாது?

80. ஒரு வாகனம் 31 பெற்றோலில் 45km தூரம் செல்லும் எனின் அவ்வாகனம் 135km தூரம் செல்ல எவ்வளவு பெற்றோல் தேவை?

தரம் 6 விடைகள்

- | | |
|--|--------------------------------|
| 01. (999 999 999) | 21. (16) |
| 02. (1000) | 22. (68, 69) |
| 03. (120 015 005) | 23. (0012h) |
| 04. (9) | 24. (287°) |
| 05. (9000 900) | 25. (150°) |
| 06. (தென்கிழக்கு) | 26. (8) |
| 07. (28) இது ஈரிலக்க பரிபூரண
எண் எனப்படும் | 27. (0.274) |
| 08. (19) | 28. [1.42m] |
| 09. (9) | 29. (36m) |
| 10. (5) | 30. (5.5) |
| 11. (0.1404m) | 31. (ரூபா 400) |
| 12. (1.011) | 32. (y-1) |
| 13. (24x12= 288) | 33. (36, 49) |
| 14. $\left(\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}\right)$ | 34. $\frac{4}{9}$ |
| 15. $\frac{3}{8}, \frac{3}{5}, \frac{9}{20}$ | 35. (18) |
| 16. (98314) | 36. (4) |
| 17. (10387) | 37. (1) |
| 18. (85x76) | 38. $\left(\frac{5}{2}\right)$ |
| 19. (கூர்ங்கோணம்) | 39. (2:3) |
| 20. (4) | 40. (69) |
| | 41. (சதுரம், செவ்வகம்) |
| | 42. (சதுர எண்) |
| | 43. (999 991) |

44. (12)
45. (வியாழன் அல்லது வெள்ளி)
46. (விமலன்)
47. (490ml)
48. (மையம்)
49. (தென்கிழக்கு)
50. (45km)
51. (22முறை)
52. (30 ஆவது)
53. (80 ஆவது)
54. (25 ஆவது)
55. [2004mg]
56. (10 ஆவது)
57. (120)
58. (12)
59. (512cm³)
60. (104cm)
61. (கூர்ங்கோணம் 45°)
62. $\frac{1}{8}$
63. (40)
64. (6)
65. ($\frac{1}{1000} g = 0.001g$)
66. (1234567654321)
67. (555 555)
68. (8x²)
69. (2,4,6,10,12,20,30,60)
70. (ஆயிரம்)
71. (8000)
72. ($\frac{1}{8}$)
73. (விட்டம்)
74. (-1001, -101, -11, -1, 1, 11, 101)
75. (சதுரஎண்)
76. (26cm)
77. (0)
78. (3)
79. (55)
80. (9)

- 01) 906 038 என்ற எண்ணில் 6ஆல் குறிக்கப்படும் எண்ணானது 3ஆல் குறிக்கப்படும் எண்ணின் எத்தனை மடங்காகும்?
- 02) ஒவ்வொரு 400 ஆண்டுகளிலும் எத்தனை நெட்டாண்டுகள் உள்ளன?
- 03) இரு அலகுப் பின்னங்களின் கூட்டுத்தொகை $\frac{7}{10}$ எனில், அவ்விரு அலகுப்பின்னங்களும் எவை?
- 04) இலக்கச் சுட்டி 5இனை உடைய 50இலும் குறைந்த முதன்மை எண்கள் எவை?
- 05) $107/100g$ ஐ mg இல் தருக?
- 06) 72 இன் முதன்மைக் காரணிகள் எவை?
- 07)  உருவின் சுற்றளவு யாது?
- 08) 1.4ஐ சதவீதமாகத் தருக?
- 09) $x/6 - 3 = 5x5 - 6x4$ எனின் X இன் பெறுமானம் யாது?

10) $(76 + \square) \times 4 = 996$ எனின் வெற்றுக்கூட்டில் வரவேண்டிய எண் யாது?

11) ஏறுவரிசையில் எழுதுக? $\frac{1}{2}$, $\frac{4}{5}$, $1\frac{1}{5}$, $\frac{2}{3}$

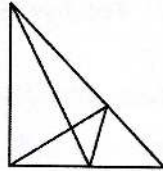
12) 4,5,6 எனும் இலக்கங்களால் மீதியின்றி வகுபடக்கூடிய எத்தனை மூன்றிலக்க எண்கள் உள்ளன?

13) 4.04m சுற்றளவுடைய சதுரத்தின் பரப்பளவைக் காண்க?

14) குறித்த ஓர் எண்ணுடன் 10ஐ கூட்ட வரும் எண் ஆரம்ப எண்ணுடன் 4:5 என்னும் விகிதத்தில் அமைந்தால் குறித்த எண் யாது?

15) எண்முகி ஒன்றின் விளிம்பு, உச்சிகளின் எண்ணிக்கையைத் தருக?

16) இவ்வுருவில் உள்ள முக்கோணிகளின் எண்ணிக்கை யாது?



17) ரூபா xசதம் 50y ஐ ரூபாவில் எழுதுக?

18) பத்து பில்லியனில் எத்தனை ஆயிரங்கள் உண்டு?

19) 1,1,2,6,24 இத் தொடரில் ஏதும் அடுத்த உறுப்பு யாது?

- 20) இரவு $2x$ மணிக்கு நித்திரைக்குச் சென்ற ஒருவர் மறுநாள் மு.ப x மணிக்கு நித்திரையை விட்டு எழுந்தார். அவர் படுக்கையில் இருந்த நேரம் 7 மணித்தியாலயம் எனில் இரவு படுக்கைக்குச் சென்ற நேரம் யாது?
- 21) $2250 = 2^x \times 3^y \times 5^z$ எனில் $(x+y+z)$ இன் பெறுமானம் யாது?
- 22) $4696x$ என்னும் எண் 46 ஆல் மீதியின்றி வகுபடும் எண்ணாயின் x இன் பெறுமானம் யாது?
- 23) விடையாக 100ஐ பெறுவதற்கு 89.685 உடன் கூட்டவேண்டிய பெறுமானம் யாது?
- 24) புத்தகம் ஒன்றின் விலை ரூபா x சதம் y எனில் x புத்தகங்களின் விலையை சதத்தில் தருக?
- 25) ஒரு தொகை மாணவர்கள் சம இடைவெளியில் வட்டமாக நிற்கின்றனர். 9 ஆவது மாணவருக்கு நேரெதிரே 29 ஆவது மாணவன் காண்பபடி வட்டத்தில் உள்ள மாணவர் தொகை யாது?
- 26) 3 ஆல் வகுக்கும்போது 1ஐ மீதியாகவும் 5 ஆல் வகுக்கும் போது 3ஐ மீதியாகவும் வரும் மிகச்சிறிய எண்ணை 9 ஆல் வகுக்கும்போது எத்தனை மீதியாக கிடக்கும்?

27) பின்வரும் ஆண்டுகளில் நெட்டாண்டுகளை தெரிந்தெழுதுக. 2004, 2000, 1800, 2012

28) $1\text{mg} = \dots\dots\text{kg}$ இடைவளி நிரப்புக?

29) $10\ 000 \times \boxed{x} = 1000$ இங்கு x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க?

30) $2013^0 \times 2013^1$ இன் பெறுமானம் யாது?

31) 1700.01.01 என்பது எத்தனையாம் நாற்றாண்டாகும்?

32) $2^4 + 4^2$ இன் பெறுமானத்தை 2 இன் வலுவாகத் தருக?

33) குறித்த ஒரு நாட்டின் மனிப்பொழிவு அதிகரித்த தினத்தில் இரவு வெப்பநிலை -5°C ஆகக் காணப்பட்டது. இரண்டு மணித்தியாலத்தின் பின் 3°C ஆல் குளிர் அதிகரித்தது. எனில் புதிய வெப்பநிலை யாது?

34) மூலை விட்டங்கள் ஒன்றையொன்று செங்கோணத்தில் இருசமகூறிடும் இரண்டு நாற்பக்கலின் பெயர் தருக?

35) 5 இல் எத்தனை $\frac{1}{8}$ க்கள் உள்ளன?

36) 567×8 என்ற எண் 9 ஆல் மீதியின்றி வகுபடுமாயின் x இற்கு பதில் இடவேண்டிய இலக்கம் யாது?

37) முதலாவது ஒற்றையெண்ணாக உடைய சேர்த்தி எண் எது?

38) $a^4 = 81$ எனின் a இன் பெறுமானம் யாது?

39) கண்ணனின் பிறந்த திகதி 1986.02.26 ஆகும். இன்று அவரின் வயதை ஆண்டு மாதம் நாள் என்பவற்றில் தருக?

40) ரூபா 805 ஐ A,B,C என்னும் மூவருக்கிடையில் $A:B:C = 2:1:4$ என்னும் விகிதத்தில் பங்கிடும் போது B என்பவர் Cஐ விட எவ்வளவு பணம் குறைவாகப் பெறுவார்?

41) ----,----,8,5,9,4,10,3,11 இடைவெளியில் வரவேண்டிய எண்ணை எழுதுக?

42) அடுத்துவரும் 7 முழு எண்களில் முதல் மூன்று முழு எண்களினதும் கூட்டுத்தொகை 24 எனில் அடுத்த நான்கு முழு எண்களினதும் கூட்டுத்தொகை யாது?

43) $999 \div (9 + 9 + 9)$ இன் பெறுமானம் யாது?

44) $(-3)^3 - (-3)$ இன் பெறுமானம் யாது?

45) $\frac{1}{\square} + \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$ ஆகுமாறு வெற்றுக் கூடுகளை வெவ்வேறு
எண்களால் நிரப்புக?

46) அடுத்துவரும் இரு முக்கோண எண்களைக் கூட்டும்போது கிடைக்கும்
விடை 121 ஆகும். இவ்விரு எண்களையும் காண்க?

47) 0.001 ஐ சதவீதமாகத் தருக?

48) $\sqrt{\sqrt{65536}}$ இன் பெறுமானம் காண்க?

49) 100 பேர் கணிதபாட பரீட்சைக்கு தோற்றி 43 பேர்
சித்தியடையவில்லை எனின் 500 பேர் தோற்றிய பரீட்சையில்
சித்தியடைந்தோர் எத்தனைபேர்?

50) யாதேனும் பண்புகள் அடிப்படையில் வரையறை செய்யப்பட்ட
கூட்டம்எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

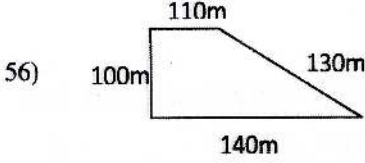
51) நூறாயிரத்து இரண்டுடன் சச்சிரிய எண்களைக் கூட்டினால் அதன்
இலக்கச்சுட்டிமிகக்கூடியதாகும்?

52) முவிலக்க பகுதியெண்ணைக் கொண்ட மிகப் பெரிய
அலகுப்பின்னம்யாது?

53) $2^3, 2^5, 2^7$ எனும் எண்களை மீதியின்றி வகுக்கக் கூடிய
மிகப்பெரியஎண் யாது?

54) $a=12$, $b=8$ எனின் $\frac{1}{3}a - \frac{1}{2}b$ இன் பெறுமானம்யாது?

55) தசம எண்களில் உள்ள மூன்றாம் தசம தானத்தின் இடப்பெறுமானம் யாது?

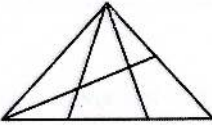


உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள அளவுகளைக் கொண்ட காணியைச் சுற்றி 5m இற்கு ஒரு தூண் வீதம் நடப்பட்டது எனின் சுற்றிவர நடுவதற்கு எத்தனை தூண்கள் தேவை?

57) 3,4,7,8,9 என்னும் இலக்கங்களைப் பயன்படுத்தி எழுதக்கூடிய மிகப்பெரிய, சிறிய எண்களின் கூட்டுத்தொகை யாது?

58) $\sqrt{75 \times 21 \times 7}$ இன் பெறுமானம் யாது?

59)



இவ்வருவில் காணப்படும் முக்கோணிகளின் எண்ணிக்கை யாது?

60) நிறைவர்க்க எண் ஒன்றைப் பெறுவதற்கு 720 ஐ பெருக்க வேண்டிய மிகச்சிறிய எண் யாது?

61) 2013.02.23 அன்று சனிக்கிழமையாகும். 2017.02.23 அன்று என்ன நாள்?

62)
$$\begin{array}{cccc} & & 1 & \\ & & 1 & 1 \\ & 1 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & 3 & 1 \end{array}$$
 இவ்வெண்கோளத்தில் 5 ஆவது நிரலுக்கு பொருத்தமான எண்களை ஒழுங்காக எழுதுக?

63) கண்ணன் கடை ஒன்றில் 91 பெற்றோலை ரூபா 1440 இற்கு வாங்கி ஒரு போத்தல் ரூபா 150 வீதம் விறறால் அவருக்கு கிடைக்கும் இலாபம் யாது?

64) வீட்டில் இருந்து ஆரம்பித்து $3\frac{1}{2} km$ தூரத்தில் உள்ள பாடசாலைக்கு சென்று வர போக்குவரத்திற்கு 42 நிமிடம் எடுத்தது. $6 km$ தூரத்தில் உள்ள தனியார் கல்வி நிலையத்திற்கு வீட்டிலிருந்து பி.ப.2.45 இற்கு புறப்பட்டால் தனியார் கல்வி நிலையத்தை அடையும் நேரம் யாது?

65) மிருகக்காட்சிச்சாலை ஒன்றில் உள்ள யானைகளின் தும்பிக்கை, வால்களின் எண்ணிக்கையிலும் கால்களின் எண்ணிக்கை 30 கூடுதலாக காணப்பட்டது. அங்குள்ள யானைகளின் எண்ணிக்கை யாது?

66) $3.2 + 1.72$ இலிருந்து $\frac{3}{10}$ ஐ கழித்து வரும்

விடையை தசம எண்ணாகத் தருக?

67) 75 பிஸ்கட்டும் 90 வாழைப்பழமும் ஒரு குழுவிற்குப்

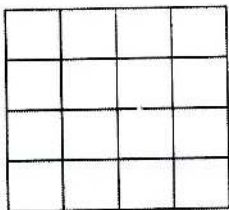
பங்கிடப்படுகின்றன. பிஸ்கட், வாழைப்பழம் இரண்டும்

ஒவ்வொருவருக்கும் சமமாகவும் முழுமையாக இருக்கும் வகையிலும்

பங்கிடப்பட்டது எனின் குழுவில் உள்ளோர் எத்தனை பேர்?

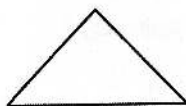
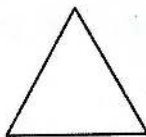
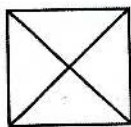
68) $531 \times \square = 531531$ எனின் வெற்றுக்கூட்டை நிரப்புக,

69)



உருவில் உள்ள சதுரங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

70)



மேற்தோற்றம் முகப்புத்தோற்றம்
திண்மத்தின் பெயர் யாது?

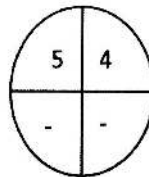
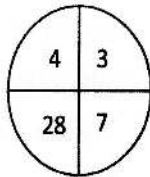
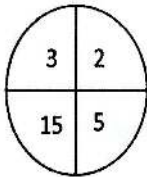
பக்கத்தோற்றம் குறித்த

71)

+	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$
-	$\frac{3}{4}$	-
-	-	$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{3}$	$\frac{5}{6}$	-

இடைவெளிகளை நிரப்புக?

72)



எண்கோலத்தை அவதானித்து வெற்றிடத்தை பூர்த்தி செய்க?

73) ரவி காலையில் நடந்து செல்லும் போது அவனது இடப்பக்கமாக சூரியன் உதித்தது. ரவி எத்திசை நோக்கி பயணம் செய்கிறான்?

தரம் 7 விடைகள்

- | | |
|---|----------------------------|
| 1) (200) | 22)(6) |
| 2) (97) | 23)(10.315) |
| 3) (1/2, 1/5) | 24)(100x ² +xy) |
| 4) (5,23,41) | 25)(40) |
| 5) (1070mg) | 26)(4) |
| 6) (2,3) | 27)(2004, 2012, 2000) |
| 7) (50cm) | 28)(1/1000000kg) |
| 8) (140%) | 29)(0.101) |
| 9) (24) | 30)(2014) |
| 10)(173) | 31)18ம் நூற்றாண்டாகும் |
| 11) $\left\{\frac{1}{6}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{4}{5}\right\}$ | 32)(2 ⁵) |
| 12)(8) | 33)(-8°C) |
| 13)(1.0201m ²) | 34)(சதுரம், சாய்சதுரம்) |
| 14)(40) | 35)(40) |
| 15)(விளிம்பு - 12, உச்சி - 6) | 36)(1) |
| 16)(12) | 37)(9) |
| 17)(ரூபாx.50y) | 38)(3) |
| 18)(10 000 000) | 39) |
| 19)(120) | 40)(ரூ.345) |
| 20)(பி.ப 10 மணி) | 41)(7,6) |
| 21)(6) | 42)(46) |
| | 43)(37) |

44) (-24)

45) $(1/2 + 1/3 + 1/6)$

46) (55, 66)

47) (0.1%)

48) (4)

49) (285)

50) (தொடை)

51) (6)

52) $(1/100)$

53) (8)

54) (0)

55) $(1/1000)$ ஆயிரத்தின்

கூறு)

56) (96 தூண்கள்)

57) (133532)

58) (105)

59) (15)

60) (5)

61) (வியாழன்)

62) (1,4,6,4,1)

63) (ரூபா 360)

64) (பி.ப 3.21)

65) (15)

66) (4.62)

67) (15)

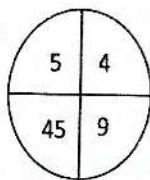
68) (1001)

69) (30)

70) (கூம்பகம்)

71)

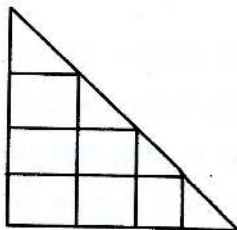
72)



73) (தெற்கு)

01. 37ம் ஒற்றை எண் யாது?
02. அடுத்துள்ள இரண்டு முக்கோண எண்களைக் கூட்டும் போது கிடைப்பது எவ்வகை எண்ணாகும்.
03. 0.24ஐ எளிய பின்னமாக எழுதுக?
04. 6ஆவது முதன்மை எண்ணையும் 9 ஆவது முதன்மை எண்ணையும் கூட்ட வருவது எத்தனையாவது சதுர எண்ணாகும்?
05. $\frac{3x^2}{2} = \frac{5}{3}$ எனின் x இன் பெறுமானம் யாது?
06. $(90^\circ - y)$ இன் மிகைநிரம்பு கோணம் யாது?
07. x° இன் நிரப்பு கோணம் யாது?
08. காரணிப்படுத்துக
 $x(x - 2) + 1(x - 2)$
09. "Mathematics" என்ற சொல்லில் உள்ள எழுத்துக்களின் தொடை A எனின் தொடை Aஐ பட்டியல்படுத்திக் காட்டுக.
10. சமனில் பக்க முக்கோணி ஒன்றின் சுற்றளவு 29cm அதன் பக்கநீளங்கள் முழு எண் பெறுமானத்தில் உள்ளவை எனின் மிகப் பெரிய பக்கத்தின் அதி கூடிய நீளமாக யாது இருக்கலாம்?
11. $5^{2012} + 5^{2012} + 5^{2012} + 5^{2012} + 5^{2012}$ இன் பெறுமானத்தை வலுவடிவில் தருக?
12. A இலிருந்து B இன் திசைகோள் 260° ஆகும் B இலிருந்து A இன் திசைகோள் யாது?
13. $\frac{2}{5} + 0.61$ இன் பெறுமானத்தை தசம எண்ணாகத் தருக?
14. $(3^5)^5 \times (2^5)^0 \times 3 \times 2$ இன் பெறுமானம் யாது?

15. ஒரு குறித்த என்னுடன் 2 ஐக் கூட்டி வரும் விடையை 2ஆல் பெருக்கி வரும் விடையை 2ஆல் வகுக்கவரும் எண் ஆரம்ப எண்ணைப் போன்று 4:9 எனும் விகிதத்தில் இருந்தால் குறித்த எண் யாது?
16. $5^x \times 3^x = 225 \times 15$ எனின் x இன் பெறுமானம் யாது?
17. ஒரு சதுரத்தின் சுற்றளவு 39.6m எனின் அதன் பரப்பளவைக் காண்க?
18. அடுத்துவரும் 5 முழு எண்களைக் கூட்டும் போது கிடைக்கும் விடை 200 எனின் அவ்வெண்கள் எவை?
19. 2^{55} , 3^{33} , 6^{22} ஐ ஏறுவரிசைப்படுத்துக.
20. கனவரு ஒன்றின் நீள, அகல, உயரங்கள் முறையே 8cm, 6cm, 5cm எனின் அதன் மொத்த மேற்பரப்பளவைக் காண்க?
21. $\sqrt{7744}$ இன் பெறுமானம் யாது?
22. $(-27) - \square = -7$ எனின் வெற்றுக் கூட்டை நிரப்புக.
23. இவ்வருவில் உள்ள முக்கோண்களின் எண்ணிக்கைக்கும் சதுரங்களின் எண்ணிக்கைக்கும் இடையிலான வித்தியாசம் யாது?
24. 2,10,42,170 என்ற எண் தொடரின் அடுத்த உறுப்பு யாது?
25. 8,6,x,5,3,4,x ஆகிய எண்களின் இடை 6 எனின் xஐக் காண்க?
26. $2^{-1} + 3^{-1} + 6^{-1}$ இன் பெறுமானம் யாது?



27. $\frac{6}{8-\frac{1}{6}}$ இன் வர்க்க மூலம் யாது?

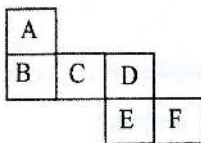
28. ஒரு செங்கோண முக்கோணியின் கூர்கோணங்களின் பருமன் x°, y° ஆகும் $(x + y)$ இன் நிரப்பியக் காண்க?

29. $(-3)^2, (-3)^3, (-2)^4, 2^3, 5^0$ இவற்றை ஏறுவரிசைப்படுத்துக.

30. $\sqrt{16 + \sqrt{81}}$ இன் பெறுமானம் யாது?

31. ஒரு சிறுவன் 1 இலிருந்து 50 வரையான எண்களை எழுதினான். இதன்போது அவன் 4 எனும் இலக்கத்தை எத்தனை தடைவ பயன்படுத்தினார்?

32.



மேலே தரப்பட்ட அமைப்பைப் பயன்படுத்தி கோட்டின் வழியே மடித்து கனவரு ஒன்று பெற்றுக் கொள்ளலாம் எனின் மடிக்கும் போது A இற்கு எதிர்ப்பக்கத்தில் காணப்படும் எழுத்து யாது?

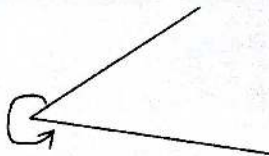
33. வட்ட வடிவ உருவை பகுதிகளாக்குவதற்கு நேர்கோடுகள் வரையப்படுகின்றன. 5 நேர் கோடுகளைக் கொண்டு பிரிக்கக் கூடிய அதிகூடிய பகுதிகளின் எண்ணிக்கை யாது?

34. ஈரிலக்கங்களால் ஆன முதன்மை எண்ணின் இலக்கங்களை மாற்றியமைக்கும் போது கிடைக்கும் எண்ணும் ஓர் முதன்மை எண்ணாகும் ஈரிலக்கங்களால் ஆன இவ்வாறான மூன்று எண்களை எழுதுக?

35. பஸ்கோணி ஒன்றின் மூலைவிட்டங்களின் எண்ணிக்கை அப்பஸ்கோணியின் பக்கங்களின் எண்ணிக்கைக்கு சமனாகும் எனின் அப்பஸ்கோணியின் பெயர் யாது?
36. தீர்க்குக :- $\frac{3x}{7} - 1 = 2 - x$
37. பெறுமானம் காண்க :- $(-1)^{2013} + 2013$
38. $ab = 91, bc = 65, ac = 35$ எனின் abc இன் பெறுமானம் யாது?
39. ரவியின் வயது 11 ஆண்டுகள் ஆகும். அவனது தம்பியின் வயது 6 ஆண்டுகள் ஆகும். இன்னும் எத்தனை வருடங்களில் ரவியின் வயது அவனது தம்பியின் வயதைப் போன்று 1.5 மடங்காக இருக்கும்?
40. $\frac{1}{2} + \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{3}\right) + \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{3}{4}\right) \pm \dots + \left(\frac{1}{6} + \frac{2}{6} + \frac{3}{6} + \frac{4}{6} + \frac{5}{6}\right)$ இன் கூட்டுத்தொகை யாது?
41. $7 \cdot 3^n$ ஐ பொது உறுப்பாக கொண்ட எண் கோலத்தின் 10 ஆவது உறுப்பு யாது?
42. 10 இலும் குறைந்த சேர்த்தி எண்களைக் கொண்ட தொடை A எனின் $n(A)$ ஐ காண்க?
43. செவ்வ வடிவகாணி ஒன்றைச் சுற்றி நீளப்பக்கமாகவும் அகலப்பக்கமாகவும் இரண்டு தூண்களுக்கிடையின இடைப்பட்ட தூரம் 5m ஆகுமாறு தூண்கள் நாட்டப்பட்டன காணியைச் சுற்றி நாட்ட 62 தூண்கள் தேவைப்பட்டன. எனின் காணியின் சுற்றளவு யாது?
44. 3 உடன் x ஐ கூட்டவரும் விடை 27 இல் இருந்து $3x$ ஐ கழிக்க வரும் விடைக்கு சமன் எனின் x ஐக் காண்க?

45. காட்டப்பட்டுள்ள உருவில் பின்வளை கோணமானது

கூர்ங்கோணத்தின் 8 மடங்காயின் பின் வளைகோணத்தின் பருமன் யாது?



46. $\angle ABC + \angle LMN = 139^\circ$, $\angle LMN = 76^\circ$ எனின் $\angle ABC$ இன் நிரப்பி யாது?

47. தாங்கி ஒன்றிலுள்ள நீர் 1செக்கனுக்கு 10ml என்ற படி

குழாயினூடாக வெளியேறுகின்ற தாங்கி ஒன்றிலிருந்து நீர் மு.ப 7.37 நேர ஆரம்பத்தில் குழாயினூடாக வெளியேற ஆரம்பித்து மு.ப 8.16 நேர முடிவில் தாங்கியினுள் உள்ள நீர் முற்றாக வெளியேறி விட்டது. எனின் தாங்கியில் இருந்த நீரின் அளவு யாது?

48. ஒரு நேர்கோட்டில் இருந்து சமனான செங்குத்து தூரத்தில் அசையும் புள்ளியின் ஒழுங்கு யாது?

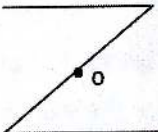
49. $12x^2 + 30x$ இன் மிகப் பெரிய காரணி யாது?

50. பெற்றோல் நிரப்பு நிலையத்திற்கு கொண்டுவரப்பட்ட கொள்கலன் ஒன்றின் கொள்ளவு 4500cc என எழுதப்பட்டிருந்தது. அதனுள் கூடுதலாக வாங்கக்கூடிய பெற்றோலின் அளவு எத்தனை லீற்றர்?

51. இன்னும் மூன்று வருடங்களில் தேவியின் வயது அவளுடைய மகள் சுமதியின் வயதைப் போல் மூன்று மடங்காக இருக்கும் இப்போது சுமதியின் வயது 12 ஆகும். அவ்வாறாயின் தேவியின் வயது என்ன?

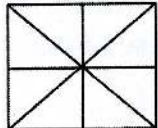
52. வட்ட வடிவில் இருக்குமாறு சில கதிரைகள் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட 1,2,3,4,5,..... என இலக்கமிடப்பட்டுள்ளன. 10ம் இலக்க கதிரைக்கு நேர் எதிரே 25ம் இலக்க கதிரை இருப்பின் அடுக்கப்பட்ட மொத்தக் கதிரைகள் எவை?

53. செவ்வக மொன்றிற்கு எத்தனை சமச்சீர் அச்சக்கள் உள்ளன?
54. 5 - 74 இங்கு தரப்பட்டுள்ள நான்கிலக்க எண் ஆனது 6 ஆல் மீதியின்றி வகுபடுமாயின் வெற்றிடத்தில் வரக்கூடிய இலக்கங்கள் எவை?
55. இரண்டு தூண்களுக்கு இடைப்பட்ட தூரம் 25m எனின் நேர் வரிசையில் அதே சம இடைத் தூரத்தில் நடப்பட்டிருக்கும் 103 தூண்களுக்கு இடையில் உள்ள தூரம் யாது?
56. எதிர்ப்பக்கங்கள் சமாந்தரமாகவும் நான்கு நேர்கோட்டு துண்டங்களால் ஆனதும் ஆன முடிய தளவுருவின் பெயர் யாது?
57. 32cm நீளமும் 29cm அகலமும் கொண்ட செவ்வகத்தகடு ஒன்றில் இருந்து 1.5cm ஆரை கொண்ட எத்தனை வட்டத்தட்டுக்கள் வெட்டலாம்?
58. பிரிட்டனில் வசிக்கும் கமல் தனது நண்பன் நிமலுக்கு 110 ஸ்ரேலிங்பவுன் அனுப்பினான் அது இலங்கை ரூபாய் 22330 இற்கு சமன் எனின் ஒரு ஸ்ரேலிங்பவுனின் பெறுமதி இலங்கை ரூபாவில் எவ்வளவு?
59. 1.3787 என்ற எண்ணில் 7 என்ற இலக்கங்கள் குறிக்கும் பெறுமானங்களுக்கிடையிலான வித்தியாசம் யாது?
60. $7\frac{1}{2}$ இல் எத்தனை $1\frac{1}{4}$ க்கள் உள்ளன?
61. விமலிலும் பார்க்க கமல் 4cm உயரம் கூடியவன் கமலிலும் பார்க்க நிமல் 13cm உயரம் குறைந்தவன் விமலின் உயரம் 130cm எனின் நிமலின் உயரம் யாது?
62. நேரம் 2மணி 25நிமிடம் ஆகும் போது மணி முள்ளிற்கும் நிமிட முள்ளிற்கும் இடைப்பட்ட கூர்ங்கோணம் யாது?

63.  இவ்வடிவத்தின் சுழல் மையம் O ஆகும் இதன் சுழல் சமச்சீர் வரிசை எத்தனை?

64. P இன் தற்போதைய வயது Q இன் தற்போதைய வயதின் இருமடங்கு 4 வருடங்களுக்கு முன்பு P இன் வயது Q இன் வயதின் 3 மடங்காய் இருந்தது. அவர்களது தற்போதைய வயதுகளைக் காண்க?

65. $F(x) = x^{x+17}(x+2)^{x+3}$ எனின் $F(1)$ இன் பெறுமானம் யாது?

66.  இவ்வுருவில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உண்டு?

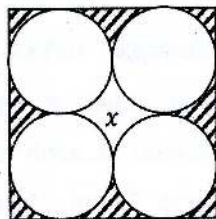
67. பன்னிருமுகி ஒன்றின் உச்சி, விளிம்பு, முகம் என்பவற்றின் எண்ணிக்கையைக் காண்க?

68. 18, 36, 45, 72 என்பவற்றை மிகுதியின்றி வகுக்கக்கூடிய மிகப் பெரிய எண் யாது?

69. 1 முதல் 100 வரையான ஒற்றை எண்களின் கூட்டுத் தொகை யாது?

70. 7^{10} இன் இறுதி இலக்கம் யாது?

71. ஒரே அளவான 4 வட்டங்கள் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு ஒரு பக்க நீளம் ஓரலகாக உள்ள சதுரம் ஒன்றில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. வட்டங்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று தொட்டு செல்வதோடு சதுரத்தின் பங்கங்களையும்



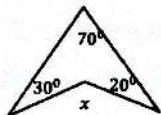
தொட்டுச் சொல்கின்றன. எனின் x இனல் குறித்துக்

காட்டப்பட்டுள்ள பகுதியின் பரப்பு நிழற்றப்பட்டுள்ள பகுதியின் பரப்பின் என்ன பின்னமாகும்?

72. 2004.02.29 அன்று ஞாயிற்றுக் கிழமை ஆகும். 2013.02.28ஆம் திகதி என்ன நாள்?

73. நவீதாவின் பிறந்ததினம் 1996 செப்டெம்பர் 25 ஆகும். அவளது தந்தை குமார் அவளைவிட 35 வருடம் 9 மாதங்கள் 5 நாட்கள் மூத்தவர் ஆவார். குமாரின் பிறந்த தினம் யாது?

74. உருவில் உள்ள தகவல்களுக்கேற்ப x இன் பெறுமானம் யாது?



75.

15	
20	24

செவ்வகம் ஒன்று உருவில் காட்டியவாறு 4 பகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. மூன்று பகுதிகளின் பரப்பளவு தரப்பட்டுள்ளது. முழுச்செவ்வகத்தின் பரப்பளவு யாது?

76. நாளொன்றில் செக்கன் முள் எத்தனை முறை சுற்றும்?

77. நோயாளி ஒருவர் நாளொன்றில் காலை, மதியம், இரவு வேளைகளில் 1:2:2 என்ற விகிதப்படி திரவ மருந்தை உட்கொள்கிறார் எனின் வருடத்தின் முதல் மாதத்திற்கு தேவையான மருந்தின் அளவு எத்தனை ml (காலையில் ஒரு மேசைக்கரண்டி மருந்து என்ற படி கொள்க?

78. வட்டவடிவ உருவை பகுதிகளாகக்குவதற்கு நேர்கோடுகள் வரையப்படுகின்றன 4 நேர் கோடுகளைக் கொண்டு பிரிக்கக் கூடிய அதி கூடிய பகுதிகளின் எண்ணிக்கை யாது?

79. 1முதல் 9வரையான இலக்கங்களை ஒருமுறை மாத்திரம் பயன்படுத்தி பின்வரும் வெற்றுக் கட்டங்களை பூரணப்படுத்துக.

$$\begin{array}{r}
 \square \quad \square \\
 + \square \quad \square \\
 \square \quad \square \\
 \hline
 \square \quad \square \\
 \square \quad \square \\
 \hline
 1 \quad 0 \quad 0
 \end{array}$$

80.

5	4	3	2	1
6	15	22	A	30

A ன் பெறுமானம் யாது?

தரம் 8 விடைகள்

1. (73)
2. (சதுரஎண்)
3. $(\frac{6}{25})$
4. (6ம் சதுரஎண்)
5. $(\frac{5}{3})$
6. $(90^\circ + y)$
7. $(90^\circ - x)$
8. $[(x + 1)(x - 2)]$
9. $A = \{m, a, t, h, e, i, c, s\}$
10. (14cm)
11. (5^{2013})
12. (080°)
13. (1.01)
14. (6)
15. (8)
16. (3)
17. (98.01)
18. (38,39,40,41,42)
19. $(6^{22}, 2^{55}, 3^{35})$
20. (236cm^2)
21. (88)
22. (-20)
23. (3)
24. (68)
25. (8)
26. (1)
27. $(\frac{6}{7})$
28. (0°)
29. $((-3)^5, 5^0, 2^3, (-3)^2, (-2)^4)$
30. (5)
31. (15)
32. (E)
33. (16)
34. (11,13,17,37)
35. (ஐங்கோணி)
36. $(x = \frac{21}{10} \text{ or } 2.1)$
37. (2012)
38. (455)
39. (4 வ நுடங்களில்)
40. $(7\frac{1}{2})$
41. (-23)
42. (4)
43. (310m)

44. (6)
 45. (320°)
 46. (27°)
 47. (24000ml அல்லது 24l)
 48. (அந்நேர்கோட்டுக்கு
 சமாந்தரமான கோடு)
 49. $(3x)$
 50. $(4.5l)$
 51. (42)
 52. (30)
 53. (2)
 54. (2,5,8)
 55. (2550m)
 56. (இணைகரம்)
 57. (90)
 58. (203 ரூபா)
 59. (0.0693)
 60. (6)
 61. (121cm)
 62. (75°)
 63. (2)
 64. (Pன் வயது - 16, Qன்
 வயது -8)
 65. (81)

66. (16)
 67. (உச்சி-20 முகம் - 12
 விளிம்பு - 30)
 68. (9)
 69. 2500
 70. (9)
 71. $(\frac{1}{3})$
 72. (வியாழன்)
 73. (1960.12.20)
 74. (120°)
 75. (77)
 76. (1440 தடவை)
 77. (1550ml)
 78. (11)
 79.

4	5
1	6
3	7
9	8
	2
1 0 0	

80. 27

1. 35% ஐ எளிய பின்னமாகத் தருக?
2. 10,100,1000, என்ற எண்கோலத்தில் 7ம் உறுப்பிற்கும் 6ம் உறுப்பிற்கும் இடையிலான வித்தியாசம் யாது?
3. $x = \frac{1}{3}, y = \frac{3}{4}$ எனின் $6x - 8y$ இன் பெறுமானம் யாது?
4. 20 இலும் குறைந்த சேர்த்தி எண்களின் தொடை A என்ன் $n(A)$ ஐக் காண்க?
5. 20 வரையான முதன்மை எண்களின் தொடை B எனின் தொடை B ஐ பட்டியல்படுத்துக?
6. $x^3 + x^2 + x + 1$ இன் காரணிகளைக் காண்க?
7. $x^3 + x - x^2 - 1$ இன் காரணிகளை காண்க?
8. 0.5 m^3 இல் எத்தனை ml உண்டு?
9. $a^2 - b^2 = 112$ எனின் a, b என்னும் நேர் நிறையெண்களைக் காண்க?
10. $\sqrt{123454321}$ இன் பெறுமானம் யாது?
11. $\frac{3^3+2^3+1^3}{3^3-2^3-1^3}$ இன் பெறுமானம் யாது?
12. 1,2,3,4 ஆகிய எண்களைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கக்கூடிய நான் இலக்க ஒற்றை எண்களின் கூட்டுத்தொகை யாது?
13. ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் $(x + 9)\text{cm}$ உம் அகலம் $(x - 3)\text{cm}$ உம் எனின் அதன் சுற்றளவு யாது?

14. ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் $(x + 9)$ உம் அதன் அகலம் $(x - 4)$ cm உம் எனின் அதன் பரப்பளவைக் காண்க?
15. $108^2 - 64$ இன் பெறுமானம் யாது?
16. $1006^2 - 36$ இன் பெறுமானம் யாது?
17. $\frac{3x-2}{3} + 1 = 4$ எனின் x ஐ காண்க?
18. $x^y = 3$ எனின் $\log_x =$ வெற்றுக்கூட்டை நிரப்புக?
19. $3^A = 81$, $\log_B 81 = 4$ எனின் A, B ஐக் காண்க?
20. $641 + 852 + 973 = 2456$ இக் கூட்டல் செய்கை பிழையானது. சரியாக அமைவதற்கு விடையை மாற்றாது ஏனையவற்றுள் மாற்ற வேண்டிய மிகப்பெரிய இலக்கம் யாது?
21. 140cm நீளமும் 70cm அகலமும் கொண்ட செவ்வக வடிவதாளில் 7cm ஆரை கொண்ட எத்தனை வட்டம் வெட்டலாம்?
22. ஓர் ஒழுங்கான பல்கோணியின் அகக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை $2x$ செங்கோணங்கள் எனின் அப்பல்கோணியின் பக்கங்களின் எண்ணிக்கையை x சார்பில் காண்க,
23. 10cm, 5cm, x cm என்பன ஒரு முக்கோணியின் மூன்று பக்கங்களாகும். x இன் மிகக்குறைந்த, மிகக் கூடிய முழு எண் பெறுமானத்தைக் காண்க?
24. $x^2 - y^2 = 16$, $x + y = 8$ எனின் x ஐக் காண்க?
25. இரு சதுரங்களின் சுற்றளவு விகிதம் 5:4 எனின் அவற்றின் பரப்பளவுகளுக்கிடையேயான விகிதம் யாது?

26. சதுரமுகி ஒன்றின் ஒருபக்க நீளம் மூன்று மடங்கால் அதிகரிக்கப்பட்டால் புதிய சதுரமுகியின் மேற்பரப்பளவு எத்தனை மடங்கால் அதிகரிக்கும்?

27. செவ்வகம் ஒன்றின் நீளம் 10 % ஆலும் அகலம் 15% ஆலும் அதிகரித்தால் பரப்பளவு எத்தனை சதவீதத்தால் அதிகரிக்கும்?
(அதிகரிப்பு சதவீதம் = அதிகரிப்பு x 100%)

→
ஆரம்பம்

28. யாதாயினும் ஓர் எண்ணினதும் அதன் நிகர் மாற்றினதும் பெருக்குத்தொகை யாது?

29. 20.12 - 2.012 இன் பெறுமானம் யாது?

30. $A:B:C = \frac{1}{2} : \frac{1}{3} : 1$ என்ற விகிதப்படி ரூ.3300 ஐ

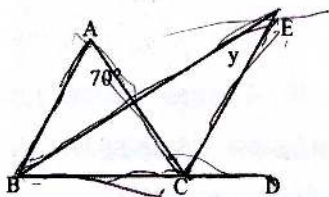
மூவருக்குமிடையே பங்கிடப்படும் போது B இற்கு கிடைக்கும் பணம் யாது?

31. $A : B = 5 : 7$, $C:B=7:4$ எனின் $A:B:C$ யாது?

32. 12, $(y + 2)$, 15, $3(y-5)$, 9 என்ற ஈட்டுக்களின் இடை 9 எனின் y இன் பெறுமானம் யாது?

33. $8 \times 10^6 - 5 \times 10^5$ என்பதைச் சுருக்கி விடையை விஞ்ஞான முறைக்குறிப்பீட்டில் தருக?

34.



தரப்பட்ட உருவில் ABC, ACD இன் இரு கூறாக்கிகள் E இல் சந்திக்கின்றன. BED (y) இன் பருமன் யாது?

35. எழுகோணி ஒன்றின் மூலை விட்டங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

36. $\frac{1}{2.3}, \frac{2}{3.4}, \frac{3}{4.5}, \frac{6}{7}$ எனின் இவ் எண்கோலத்தின் 5ம் உறுப்பை எழுதுக?

37. $f(x) = x^{(x+1)}, (x+2)^{(3x-4)}$ எனின் $f(2)$ ஐக் காண்க?

38. $y = 2x + 1$ எனும் கோட்டிற்கு சமாந்தரமாக (0,5) எனும் புள்ளியினூடாக செல்லும் நேர்கோட்டின் சமன்பாடு யாது?

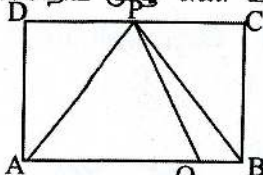
39. $\sqrt{15 \times 35 \times 21}$ இன் பெறுமானம் யாது?

40. $26 \times 7! = 1872$ எனின் $\frac{18.72}{0.026}$ இன் பெறுமானம் யாது?

41. 2,3,4,5 ஆகியவற்றால் வகுக்கும் போது முறையே 1,2,3,4 எனும் எண்களை மீதியாகத் தரும் மிகச்சிறிய எண் யாது?

42. V, X, C ஆகிய உரோமர் குறியீட்டை பயன்படுத்தி எழுதக்கூடிய மிகச்சிறிய உரோமர் இலக்கம் யாது?

43. கன எண் ஒன்றைப் பெறுவதற்கு 25×9 ஐ பெருக்க வேண்டிய மிகச்சிறிய முழு எண் யாது?



44.

செவ்வகம் ABCD இல் APQ ஆனது சமபக்க முக்கோணி ஆகுமாறு DC இல் P உம் AB இல் Q உம் அமைந்துள்ளன. $\angle QPB = 30^\circ$ எனின் $\angle PBC$ இன் பருமன் யாது?

45. $10^4 + 10^3 + 10^2 + 10^1$ இன் பெறுமானத்தை காண்க?

46. $(-1)^{2013} + 2013$ இன் பெறுமானம் யாது?

47. 1,2,3,4,5 ஆகிய 5 இலக்கங்களையும் மாத்திரம் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட எண் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

12233344445555111111222222-----

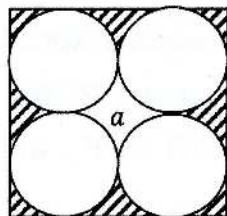
இவ்வொழுங்கில் 100 ஆவது இடத்தில் வரும் இலக்கம் எது?

48. $3^{2013} - 2013$ இன் பெறுமானத்தின் ஓராம் இடத்து இலக்கம் யாது?

49. பஸ்கோணி ஒன்றின் மூலைவிட்டங்களின் எண்ணிக்கை பக்கங்களின் எண்ணிக்கையின் மூன்று மடங்காயின் அப்பஸ்கோணியின் பக்கங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

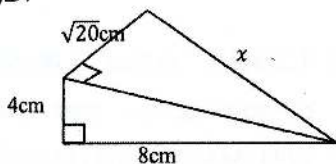
50. $2^{-1} + 3^{-1} + 6^{-1}$ இன் பெறுமானம் யாது?
51. $7^{2011} - 2^{2011}$ இன் ஓராம் இடத்து இலக்கம் யாது?
52. $\frac{9999^2}{9^2}$ இன் பெறுமானம் யாது?
53. $0 = \frac{1}{2}, 00 = \frac{1}{4}, \Delta\Delta = \frac{1}{9}$ எனின் 0Δ இன் பெறுமானம் யாது?
- 54.

ஒரே அளவான 4 வட்டங்கள் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு ஒருபக்க நீளம் ஓரலகாக உள்ள சதுரம் ஒன்றில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. வட்டங்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று தொட்டுச் செல்வதோடு சதுரத்தின் பக்கங்களையும் தொட்டுச் செல்கின்றன. எனின் a இனால் குறித்துக்காட்டப்பட்டுள்ள பகுதி பரப்பு நிழற்றிய பகுதியின் பரப்பின் என்ன பின்னமாகும்?



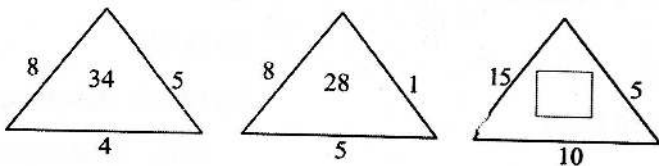
55.

இவ்வருவில் x ன் நீளத்தை காண்க?
(10cm)



56. இரு நேர்நிறையெண்களின் பெருக்கம் 120 ஆகும். இந்நேர் நிறையெண்களை கூட்டும் போது பெரிய பெறுமானம் கிடைக்கும் எனின் அவ்வெண்கள் எவை?
57. $.30^{30} \times 20^{20}$ இன் விடையின் இறுதியில் வரும் பூச்சியங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

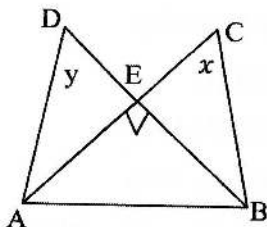
58.



வெற்றுக் கூட்டில் வரவேண்டிய எண் யாது:

59. $(-1)^1 + (-1)^2 + (-1)^3 + \dots + (-1)^{2011} + (-1)^{2012} + (-1)^{2013}$
இன் பெறுமானம் யாது?

60.



தரப்பட்ட உருவில் $AB=AC=BD$ ஆகும். AC, BD
செங்குத்து எனின் $x + y$ இன் பருமன் யாது

61. முக்கோணி ஒன்றின் அகக்கோணங்களுக்கு இடையிலான
விகிதம் 1:2:3 எனின் கோண அடிப்படையில் எவ்வகை
முக்கோணியாகும்?

62. 704.53×10^{-1} ஐ விஞ்ஞான முறைக் குறிப்பீட்டில் எழுதுக.

63. $(-2 -3 -4) - (2 -3 -4)$ இன் பெறுமானம் யாது?

64. $6-0.00901$ இன் பெறுமானம் யாது?

65. ஒரு புள்ளியைச் சுற்றியுள்ள விரிகோணம், பின்ன வளைகோணம்
என்பவற்றின் விகிதம் 1:2 ஆகும் எனின் பின்னவளைகோணத்தின்
 $1/3$ பங்கு பருமன் யாது?

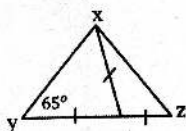
தரம் 9 விடைகள்

- 1) $\left(\frac{7}{20}\right)$
 - 2) (9000 000)
 - 3) (-4)
 - 4) (10)
 - 5) ({2,3,5,7,11,13,17,19})
 - 6) $[(x^2 + 1)(x + 1)]$
 - 7) $[(x^2 + 1)(x - 1)]$
 - 8) [500 000ml]
 - 9) [a = 11, b = 3]
 - 10) [11111]
 - 11) (2)
 - 12) (35544)
 - 13) $(4x + 12cm)$
 - 14) $(x^2 + 5x - 36)$
 - 15) (11600)
 - 16) (1012000)
 - 17) $(x = \frac{11}{3})$
 - 18) $(\log_x 3 = y)$
 - 19) (A=4, B=3)
 - 20) (7)
 - 21) (50)
 - 22) $(x+2)$
 - 23) (மிகக் குறைந்தது -
6cm, மிகக்கூடியது -
14cm)
 - 24) (5)
 - 25) (25:16)
 - 26) (9 மடங்கு)
 - 27) (26.5%)
 - 28) (1)
 - 29) (18.108)
 - 30) (ரூ 600)
 - 31) (20 : 28 : 49)
 - 32) (9)
 - 33) (7.5×10^6)
 - 34) (35°)
 - 35) (14)
- [மூலைவிட்ட எண்ணிக்கை
 $= \frac{n}{2} cn - 3]$
- 36) $\left(\frac{5}{6.7.8.9.10.11}\right)$
 - 37) (128)
 - 38) $(y = 2x + 5)$

- 39) (105)
40) (720)
41) (59)
42) (XCV)
43) 15
44) (60°)
45) (11110)
46) (2012)
47) (4)
48) (0)
49) (9)
50) (1)
51) (5)
52) (1234321)
53) ($\frac{1}{6}$)
54) ($\frac{1}{3}$)
55) (10cm)
56) (1,120)
57) (50)
58) (60)
59) (-1)
60) (135°)
61) (செங்கோண
முக்கோணி)
62) (7.0453×10^1)
63) (-4)
64) (5.99099)
65) (80°)

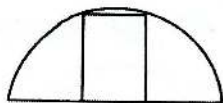
தரம் :- 10

01. $\frac{4}{5}$ பங்கு வருடத்தில் எத்தனை நாட்கள்?
02. $\frac{64}{2^5}$ இன் பெறுமானம் யாது?
03. 14cm பக்கநீளமுடைய சதுர மொன்றினுள் வரையக் கூடிய மிகப் பெரிய வட்டத்தின் சுற்றளவு யாது?
04. $AB=XY=PQ$ இல் Q ஐ A, B, X, Y, P ஆகிய எழுத்துக்கள் சார்பாக எழுதுக?
05. 3^{2013} என்ற எண்ணின் இறுதி இலக்கம் யாது?
06. $x^2-7x+12$ ஐ $(x-4)$ ஆல் வகுத்தால் வரும் விடை யாது?
07. $2x=3y=4z$ எனின் $x:y:z$ ஐ காண்க?
08. $\frac{x+1}{x-1} = \frac{2x+3}{2x-3}$ எனின் x இன் பெறுமானம் யாது?
09. $\sqrt{176} + \sqrt{2401}$ இன் பெறுமானம் யாது?
10. $\frac{1}{x} = \frac{3}{2} + \frac{2}{3}$ எனின் x இன் பெறுமானம் யாது?
11. $y \neq z$ இன் பருமன் யாது?



12. $a^2 \cdot b^2 = 108$ எனின் a, b எனும் நேர் நிறையெண்களைக் காண்க?
13. $3 - \frac{1}{3} + 3 \times \frac{1}{3} + 3$ இன் பெறுமானம் யாது?
14. $a+x, a, a-x$ என்ற தொடரின் பொது உறுப்பு யாது?
15. $a+x, a, a-x$ என்ற தொடர் 12ம் உறுப்பு யாது?
16. $\frac{5\frac{1}{2}}{2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{3}}$ இனை சுருக்குக?

17. $2^{2x} \times 3^x = 144$ எனின் x ஐக் காண்க?
18. $\{5! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5\}$ எனின் $\frac{(3!)!}{4!}$ இன் பெறுமானம் யாது?
19. நீண்ட பயணமொன்றை ஆரம்பித்த ஒருவர் முதல்நாள் குறித்த ஒரு தூரத்தை பயணித்தார். அதன் பின்னர் ஒவ்வொரு நாளும் முதல்நாள் சென்ற தூரத்தை விட 5km அதிகமாக தூரத்தை கடந்தார் மூன்று நாட்களுக்குப் பின்னர் 105km தூரத்தை பயணித்திருந்தார் எனின் 1ம் நாள் பயணித்த தூரம் யாது?
20. $F(x) = x^{(x+1)}(x+2)^{(x+3)}$ என ஆகும் எனின் $F(1)$ இன் பெறுமானம் யாது?
21. $f(x) = X^{(x+1)}(x+2)^{(x+3)}$ எனின் $f(0) + f(-1) + f(-2)$ இன் பெறுமானம் யாது?
22. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள அரைவட்டத்தினுள் 40 சதுர சென்ரிமீற்றர் பரப்பளவுடைய சதுரமொன்று அதன் ஒரு பக்கம் விட்டத்தில் அமையுமாறு வைக்கப்பட்டுள்ளது. அரைவட்டத்தின் பரப்பளவை π சார்பாக தருக?



23. $x - a = \frac{1}{4}y$, $y - b = \frac{1}{4}x$ எனும் நேர் கோடுகள் ஒன்றையொன்று (1,2) எனும் புள்ளியில் சந்திக்கின்றன எனின் $b-a$ இன் பெறுமானம் யாது?
24. $2^{2010} + 2^{2010} + 2^{2010} + 2^{2010} + 2^{2010} + 2^{2010} + 2^{2010} + 2^{2010} = 2^x$ எனின் x இன் பெறுமதி யாது?

25. $\frac{44}{37} = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{5 + \frac{1}{n}}}$ எனின் n இற்கு பதிலாக பிரதியிடக் கூடிய முழு

எண் யாது?

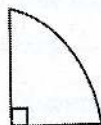
26. $A = 12^3 \times 3^4 \times 5^2$ எனின் A இன் இரட்டை எண் காரணிகள் எத்தனை?

27. $\sqrt{18} - \sqrt{8}$ ஐ சுருக்குக?

28. $(8 + 8) \times 33$ என்பது எத்தனையாவது முக்கோண எண்ணாகும்?

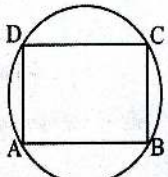
29. $\sqrt{\frac{1}{16} + \frac{1}{9}}$ இன் பெறுமானம் யாது?

30. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள ஆரைச்சிறையின் வில்லின் நீளம் 44cm ஆகும். இதனைப் பயன்படுத்தி ஆரைச்சிறையின் பரப்பளவைக் காண்க?



31. $2^{5555}, 3^{4444}, 4^{3333}$ என்பதை ஏறுவரிசைப்படுத்துக?

32. $32^{0.8}$ இன் பெறுமானம் யாது?

33.  5cm ஆரையுடைய வட்டத்தினுள் சதுரம் எனின் ABCD இன் பரப்பளவு யாது?

34. $1 + 2 + 3 + \dots + n = 210$ எனின் n இன் பெறுமானம் யாது?

35. $x = (-1)$ ஆகும் போது $ax^5 + bx^3 - 6$ இன் பெறுமானம் பூச்சிய மெனின் $x = 1$ ஆகும் போது இக்கோவையின் பெறுமானம் யாது?

36. இருசமபக்க செங்கோண முக்கோணி ஒன்றின் பரப்பளவு 25cm^2 எனின் செம்பக்கத்தின் நீளம் யாது?
37. $2 - (1 - (2 - (1 - 2(-1(-2))))))$ இன் பெறுமானம் யாது?
38. $\sqrt{0.04 + \sqrt{0.0025}}$ இன் பெறுமானம் யாது?
39. 99 இலிருந்து 199 வரை எல்லா முழு எண்களையும் எழுதும் போது இலக்கம் 0 எழுதப்படும் தடவைகளின் எண்ணிக்கை யாது?
40. $1000^2 = 999^2 + \square$ பெட்டியினுள் வரவேண்டிய எண் யாது?
41. 70cc எத்தனை லீற்றருக்கு சமனாகும்?
42. $14x + 9y = 19$, $9x + 14y = 4$ எனின் $(x^2 - y^2)$ இன் பெறுமானம் யாது?
43. $x + y = 12$, $x - y = 2$ எனின் xy இன் பெறுமானம் யாது?
44. 2,3,4,5 ஆகியவற்றால் வகுக்கும்போது முறையே 1,2,3,4 ஆகியவற்றை மீதியாகத் தரும் மிகச்சிறிய எண் யாது?
45. 2,3,4,5 ஆகியவற்றால் வகுக்கும் போது முறையே 1,2,3,4 ஆகியவற்றை மீதியாகத் தரும் மிகச்சிறிய மூவிலக்க எண் யாது?

46.

10	a	30	b	c
----	---	----	---	---

இவ்வெண் ஒழுங்கில் 30 உடம் அதன் பின்னர் வரும் ஒவ்வொரு எண்ணும் அதற்கு முன்னய கிட்டிய எண் சோடியின் கூட்டுத்தொகையின் இருமடங்காகும். a,b,c ஆகியவற்றின் பெறுமானங்களை வெவ்வேறாக காண்க?

47. 648, 362, 147, 129 ஆகிய எல்லா எண்களிலுமிருந்து

இரண்டு இலக்கங்கள் வீதம் எடுத்து ஒரு நான்கு இலக்க எண் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறு உருவாக்கக் கூடிய மிகப்பெரிய எண் யாது?

48. $x = -\frac{1}{8}$, $y = -\frac{3}{5}$ எனின் $\frac{5y}{8x} + (-x) + \frac{1}{y}$ இன் பெறுமானம் காண்க?

49. 2-0.02202 இன் பெறுமானம் யாது?

50. $(x - 1)^0$ இன் மிகை நிரப்பி யாது?

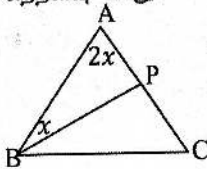
51. ஒரு கிடைப்படத்தின் வகைக்குறிப்புப் பெறுமானம் $\frac{1}{50000}$ எனின் படத்தில் 5cm எனக்காட்டப்பட்ட இரு நகரங்களுக்கு இடைப்பட்ட தூரத்தை km இல் தருக?

52. ஒரு வட்டத்தின் ஆரை 10% ஆல் அதிகரித்தால் அதன் பரப்பு அதிகரிப்பு சதவீதம் யாது?

53. $x = 3 - \sqrt{3}$ எனின் $x^2 - 6x + 6$ இன் பெறுமானம் யாது?

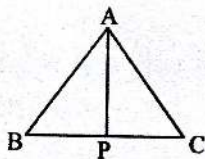
54. $(x + 4)cm$, $(4x - y)cm$, $(y + 2)cm$ ஆகியன யாதுமொரு சமபக்க முக்கோணியின் மூன்றுபக்க நீளங்களாகும் எனின் அம்முக்கோணியின் சுற்றளவு யாது?

55.



தரப்பட்ட முக்கோணியில் $AB=AC$, $BP=BC$ எனின் X இன் பருமனைக் காண்க?

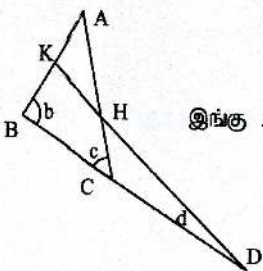
56. சமபக்க முக்கோணி ABC இல் பக்கம் BC மீது P யாதேனும் ஒரு புள்ளியாகும் ΔABP இன் பக்கங்களை நீள அடிப்படையில் இறக்குவரிசைப்படுத்துக?



57. $\sin \theta = \frac{\sqrt{5}}{3}$ எனின் $1 - \cos \theta$ ஐ காண்க?

58. $\frac{\sqrt{529-528}}{5^{14}}$ இன் பெறுமானம் யாது?

59. இங்கு $AK = AH$ d ஐ b, c சார்பில் தருக?



60. இருவருடைய வருமானங்கள் 5:3 எனும் விகிதத்திலும் அவர்களுடைய செலவுகள் 9:5 எனும் விகிதத்திலும் அமைந்தால் ஒவ்வொருவரும் வருடம் ரூபா 30 ஐ மீதியாக வைத்திருப்பின் அவர்களுடைய வருமானங்களைக் காண்க?

61. ஒழுங்கான பல்கோணி ஒன்றின் அகக்கோணம் ஒன்றின் பருமன் இரண்டு செங்கோணங்களின் $\frac{5}{7}$ பங்காகும். அதன் பக்கங்களின் எண்ணிக்கையை காண்க?

62. $2454^2 + 2454 + 2455$ என்பதன் பெறுமானம் எந்த எண்ணின் வர்க்கமாகும்.

63 $(1 - \frac{1}{2})(1 - \frac{1}{3})(1 - \frac{1}{4})(1 - \frac{1}{5})(1 - \frac{1}{6})$ இன் பெறுமானம் யாது?

64 $x + Y = x^2 - y^2 = 5$ எனின் $x - y$ இன் பெறுமானம் யாது?

65 $\frac{x^4 - y^4 + x^2 - y^2}{x^2 - y^2}$ ஐ சுருக்குக

66 இரு சமபக்க செங்கோண முக்கோணி ஒன்றின் பரப்பளவு 50cm^2 எனின் அதன் செம்பக்கத்தின் நீளம் யாது?

67 $1936 = 2^4 \times 11^2$ எனின் $\sqrt{19.36}$ இன் பெறுமானம் யாது?

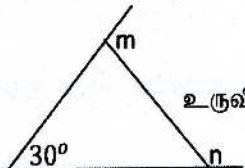
68 $\frac{2^{-1} + 5^{-1}}{25}$ இன் பெறுமானம் யாது?

69 $\frac{7^8 - 7^7}{7^7}$ சுருக்குக?

70 abcde என்பது ஒரு ஐந்திலக்க எண் ஆகும். b இன் பெறுமானத்திற்கும் e இன் பெறுமானத்திற்கும் இடையில் இருக்கக்கூடிய மிகப்பெரிய வித்தியாசம் யாது?

71 $\sqrt{\frac{1}{25} + \frac{1}{144}}$ இன் பெறுமானம் யாது?

72 2^{54} இன் இறுதி இலக்கம் யாது?

73  உருவில் $m = \frac{2}{3}n$ எனின் m இன் பெறுமானம் யாது?

74 O ஐ மையமாக கொண்ட வட்டத்தில் AB விட்டமாகும். AC நாண். AB இற்கு செங்குத்தாக O இனூடு வரையப்பட்ட கோடு AC ஐ D யில் சந்திக்கின்றது. புள்ளிகள் A,O,D என்பவற்றினூடு செல்லும் வட்டத்தின் ஆரை a எனின் புள்ளிகள் B,O,D,C இனூடு செல்லும் வட்டத்தின் ஆரை யாது?

75 $x^2 + \frac{1}{x^2} = 7$ எனின் $x + \frac{1}{x}$ ஐ காண்க?

தரம் 10 விடைகள்

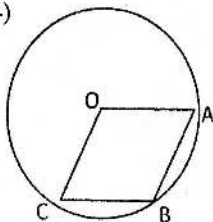
- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. (292) | 22. (25π) |
| 2. (2) | 23. $\left(\frac{5}{4}\right)$ |
| 3. (44cm) | 24. (2013) |
| 4. $\left(\frac{xy-AB}{p}\right)$ | 25. (2) |
| 5. (3) | 26. (24) |
| 6. ($x - 3$) | 27. $[\sqrt{2}]$ |
| 7. (6:4:3) | 28. (32) |
| 8. (0) | 29. $\left(\frac{5}{12}\right)$ |
| 9. (15) | 30. (616cm^2) |
| 10. $\left(\frac{6}{13}\right)$ | 31. ($2^{5555}, 4^{3333}, 3^{4444}$) |
| 11. (90°) | 32. (16) |
| 12. (12,6) | 33. (50cm^2) |
| 13. (3) | 34. (20) |
| 14. [$a - (n - 2)x$] | 35. (-12) |
| 15. ($a - 10x$) | 36. (10cm) |
| 16. $\left(\frac{33}{35}\right)$ | 37. (6) |
| 17. (12) | 38. (0.3) |
| 18. (30) | 39. $\overline{3} (20)$ |
| 19. (30km) | 40. (1999) |
| 20. (81) | 41. (0.07l) |
| 21. (1) | 42. (3) |

43. (35)
44. (59)
45. (119)
46. (a=5, b=70, C=200)
47. (6421)
48. $(1\frac{11}{24})$
49. (1.977798)
50. $[(181 - x)^{\circ}]$
51. $(2\frac{1}{2} km)$
52. (21%)
53. (0)
54. (21cm)
55. (22.5°)
56. $\{AB > AP > BP\}$
57. $(\frac{1}{3})$
58. (2)
59. $(d = \frac{c-b}{2})$
60. (300,180)
61. (7)
62. (2455)
63. $(\frac{1}{6})$
64. (1)
65. $(x^2 + y^2 + 1)$
66. (10cm)
67. (4.4)
68. $(\frac{7}{250})$
69. (6)
70. (9000)
71. $(\frac{13}{60})$
72. (4)
73. (84°)
74. (a)
75. (3)

தரம் - 11

- 1) $x^{-1/3} = 5$ எனின் x ஐக் காண்க?
- 2) $\frac{\sqrt{x+1} + \sqrt{x-1}}{\sqrt{x+1} - \sqrt{x-1}} = \frac{4x-1}{2}$ எனின் x ஐக் காண்க?
- 3) 8 ஐ 32 இன் அடியில் தருக?
- 4) $2^{3x} \times 3^{2x} = y^x$ எனின் y எனின் பெறுமானத்தைக் காண்க?
- 5) $\lg \sqrt{x} = 1.5$ எனின் x ஐக் காண்க?
- 6) $27^x = \sqrt{3}$ எனின் x ஐக் காண்க?
- 7) $\lg(x+y)^2 = 4, \lg(x^2 - y^2) = 3$ எனின் x, y ஐக் காண்க?
- 8) $(0.5 + 0.5^{-1})^2$ இன் பெறுமானம் யாது?
- 9) வட்டமொன்றின் பரப்பளவு 44% ஆல் அதிகரித்தால் அதன் ஆரை எத்தனை சதவீதத்தால் அதிகரிக்கும்?
- 10) சுருக்குக :- $\frac{\lg(b^2c) - \lg bc}{\lg \sqrt{b}}$
- 11) $x + x^{-1} = 3$ எனின் $x^2 + x^{-2}$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க?
- 12) காரணிப்படுத்துக :- $a^2 + b^2 - a^4 + b^4$
- 13) $\frac{x+x+x}{x+x+x} = 32$ எனின் x ஐக் காண்க?

14)



O வட்டத்தின் மையம் A, B, C என்பன வட்டத்தின் பரிதியில் உள்ள மூன்று புள்ளிகளாகும். O ABC இணைகரம் எனின் $\angle C$ இன் பருமனைக் காண்க?

- 15) $[(11.3)^2 - (8.7)^2] \times 5$ எனின் பெறுமானம் யாது?

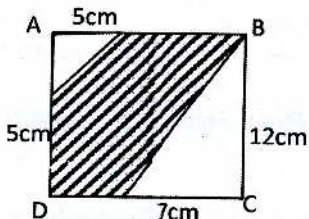
16) $A = \frac{B(C-D)}{C}$ இல் C ஐ A,B,D சார்பாக காண்க?

17) $3\frac{4}{7}\%$ ஐ எளிய பின்னமாகத் தருக?

18) அடுத்துள்ள மூன்று நிறை எண்களின் கூட்டுத்தொகை -48 எனின் அவ்வெண்கள் எவை?

19) குறித்த ஒரு தொகைப்பணத்தின் $\frac{2}{5}$ பங்கிற்கும் $\frac{1}{3}$ பங்கிற்கும் இடையிலான வித்தியாசம் ரூபா 450 எனின் அக்குறித்த பணத்தொகை யாது?

20)

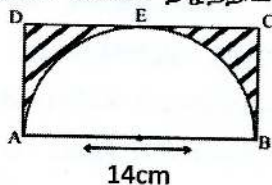


அருகில் ABCD ஓர் செவ்வகம் எனின் நிழற்றப்பட்ட பகுதியின் பரப்பளவு யாது?

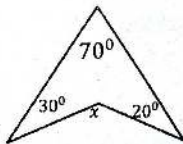
21) $1008^2 - 64$ இன் பெறுமானம் யாருது?

22) $[\lg 10000 + \lg 1000 + \lg 100 + \lg 10 + \lg 1]^2$ இன் பெறுமானம் யாது?

23) ABCD ஓர் செவ்வகம் AEB அரைவட்டம் எனின் நிழற்றிய பகுதியின் பரப்பளவு யாது?

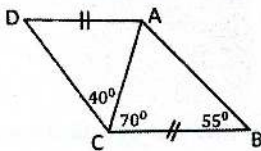


24)



உருவில் x இன் பருமன் யாது?

25)



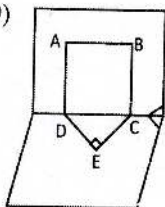
உருவில் $AD=BC$ எனின் $\triangle DAC$ இன் பருமனைக் காண்க.

26) முதலாவது இலக்கம் பூச்சியம் அல்லாத 5 இலக்கங்களைக் கொண்ட ஓர் எண்ணின் இலக்கச்சுட்டி 2 ஆகும். இவ்வாறான எத்தனை எண்கள் உண்டு?

27) $a \cdot 2^b = 5, a \cdot 4^b = 15$ எனின் b இன் பெறுமானம் யாது?

28) 30 மாணவர்களை கொண்ட வகுப்பு ஒன்றில் வினாப்பத்திரம் ஒன்று வழங்கப்பட்டது. மாணவர் ஒருவர் இவ்வினாப்பத்திரத்தில் பெறக்கூடிய உச்சப்புள்ளி 50 ஆகும். மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகளின் இடை 49 எனின் இம் முப்பது மாணவர்களில் ஒருவர் பெறக்கூடிய மிகக்குறைந்த புள்ளி யாது?

29)



ஒருவில் ABCD எனும் சதுரமும் EDE எனும் முக்கோணமும் ஒன்றுக்கொன்று சேங்குத்தான இருபக்கங்களிலாகும். இங்கு $CE=4\text{cm}$, $DE=3\text{cm}$, $\angle DEC=90^\circ$ எனின் பக்கம் BE இன் நீளம் யாது?

30) x, y இயற்கைபெண்களாகும் அதேவேளை

$x\Delta y = (x + y)(x - y)$ ஆகும். $3\Delta(4\Delta 5)$ இன் பெறுமதி யாது?

31) ஒரு பின்னத்தின் பகுதி எண் அதன் தொகுதி எண்ணாகிய x இலும் 5 கூடவாகும். தொகுதி எண்ணில் 3 குறைக்கப்பட்டு பகுதி எண்ணுக்கு 1 கூட்டப்படும் போது பின்னம் $\frac{2}{3}$ ஆகும் எனின் அப்பின்னம் யாது?

32) $2x + y = 16.6$, $x + 2y = 13.4$ எனின் x, y இனை காணாது $x+y$ இன் பெறுமானம் யாது?

33) $x = 1 + 2^9$, $y = 1 + 2^9$ எனின் y இனை x சார்பில் தருக?

34) $2^x + 2^{x+2} = 160$ எனின் x ஐக் காண்க?

35) ஓர் எண்ணை அதே எண்ணுடன் கூட்டினால் வரும் விடையானது அதே எண்ணை அதே எண்ணால் பெருக்க வரும் விடையின் 5 மடங்கின் $\frac{1}{10}$ பங்கு எனின் அந்த எண் யாது?

36) தசகோணி ஒன்றின் முலை விட்டங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

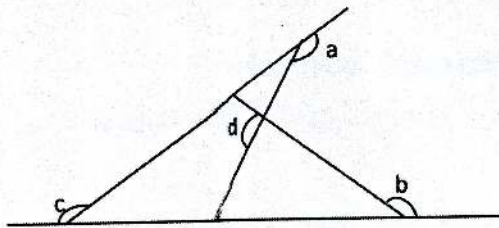
37) $a+b+c = 15$, $\frac{1}{a+b} + \frac{1}{b+c} + \frac{1}{c+a} = \frac{7}{30}$ எனின் $\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b}$ இன்

பெறுமானம் யாது?

38) $7 + 8 + 9 + 10 + \dots + n = 13^2$ எனின் n ஐக் காண்க?

39) சுருக்குக $:- \frac{5\sqrt{2}}{\sqrt{8}+\sqrt{18}}$

40)



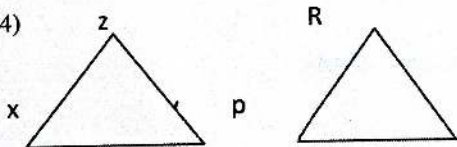
உருவில் $a+b+c+d$ இன் பெறுமானம் யாது?

41) $7^a = x$ உம் $7^b = y$ உம் எனின் 7^{a+b} இன் பெறுமானம் யாது?

42) கனவுரு வடிவப் பெட்டி ஒன்றின் முகங்களின் பரப்பளவுகள் முறையே $6\text{cm}^2, 12\text{cm}^2, 18\text{cm}^2$ ஆகும். கனவுருவின் கனவளவு யாது?

43) ஒரு செவ்வகத்தின் சுற்றளவு 34cm ஆகும். அதன் மூலை விட்டம் ஒன்றின் நீளம் 13cm எனின் செவ்வகத்தின் பரப்பளவு யாது?

44)



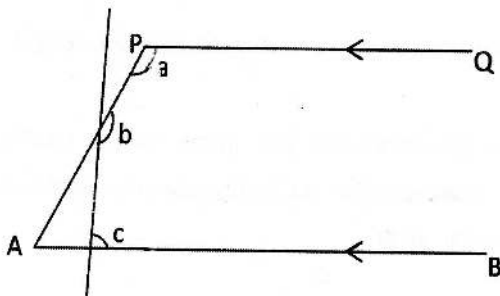
$\Delta XYZ, \Delta PQR$ இயல்பெத்தவை $\frac{xy}{pq} = \frac{1}{3}$ ஆகும். ΔXYZ இன் பரப்பளவு 15cm^2 ஆகும். ΔPQR இன் பரப்பளவு யாது?

45) $\lg 2 = 0.3010$, $\lg 3 = 0.4771$ எனின் $\lg 3\frac{3}{4}$ இன் பெறுமானம் யாது?

46) $2^{2x}x3^{3x} = A^x$ ஆயின் A இன் பெறுமானம் யாது?

47) $2 - 3x = \sqrt{x^2 + 2x + 19}$ எனின் x இன் தீர்வுகளைக் காண்க?

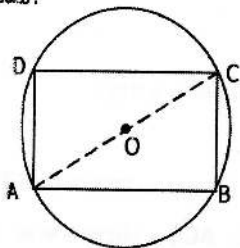
48)



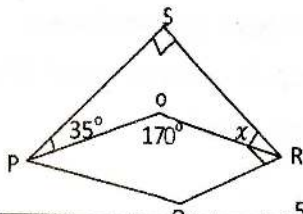
உருவில் $AB \parallel PQ$ ஆகும். $a+b+c$ இன் பருமன் யாது?

49) $F(x) = x^{x+1} (x+2)^{x+5}$ எனின் $f(0) + f(-1) + f(-2)$ இன் பெறுமானம் காண்க?

50)



O ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தில் ABCD ஓர் வட்டநாற்பக்கலாகும். ABCD சதுரம் நேர்கோடு $AOC = 8\text{cm}$ எனின் சதுரம் ABCD இன் பரப்பளவு யாது?



57

51)

தரப்பட்ட உருவில் $\angle PSR = \angle SRQ = 90^\circ$,
 $\angle SPO = 35^\circ$, $\angle POR = 170^\circ$, $\angle SRO = x$ எனின்
 x ஐக் காண்க?

52) $\frac{x+2}{x} = y$, $\frac{y-2}{y} = x$ எனின் $y - x$ எனின் பெறுமானம் யாது?

53) 1,2,3,4,5,6 ஆகிய இலக்கங்களை ஒரு முறை மட்டும் பயன்படுத்தி
 உருவாக்கப்பட்ட பின்னங்களின் கூட்டுத்தொகையாக வரக்கூடிய மிகக்
 குறைந்த பெறுமானம் யாது?

54) $\frac{2^x \times 6^{2x}}{9^x} = 32$ எனின் x ஐக் காண்க.

55) $\frac{AB}{YZ}, \frac{CD}{WX}, \frac{EF}{UV}, \dots$ எனின் அடுத்து வரும் இரு உறுப்புக்களை
 எழுதுக?

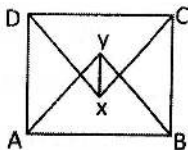
56) $\frac{2^{2013} + [(2^{11})^{61}]^3}{8^{61} \times 32^{366} \times 2}$ இன் பெறுமானம் யாது?

57) O ஐ மையமாகக் கொண்ட இருவட்டங்களில் ACB என்பது சிறிய
 வட்டத்தின் தொடலி ஆகும். $ACB = 10\text{cm}$ எனின் நிழற்றிய பகுதியின்
 பரப்பளவு யாது?



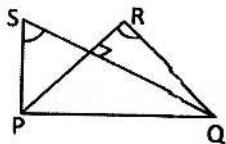
58) செவ்வகம் $ABCD$ இனுள்ளே O யாதாயினும் ஓர் புள்ளியாகும்.
 $\triangle AOB, \triangle BOC, \triangle COD$ இன் பரப்பளவுகள் முறையே $44\text{cm}^2, 56\text{cm}^2,$
 36cm^2 ஆகும். எனின் $\triangle AOD$ பரப்பளவு யாது?

59)



ABCD என்பது 6cm ஒரு பக்க நீளமுடைய ஒரு சதுரமாகும். இங்கு $\Delta ABY, \Delta CDX$ என்பன சமபக்க முக்கோணிகளாகும் எனின் XY இன் நீளம் யாது?

60) தரப்பட்ட உருவில் $PQ=PR=QS$ ஆகும். PR செங்குத்து SQ எனின் $\widehat{PSQ} + \widehat{PRQ}$ இன் பருமன் யாது?



61) ஒழுங்கான அறுகோணி ஒன்றை சுற்றி வரையப்பட்ட வட்டம் ஒன்றின் பரப்பளவு 2π ஆகும். எனின் அறுகோணியின் பரப்பளவு யாது?

62) $xy = 12, yz = 20, xy = 15$ எனின் xyz இன் பெறுமானம் யாது?

63) $\lg 5 = x$ எனின் $\lg 2$ ஐ x சார்பாக காண்க?

64) $\frac{a}{5} = \frac{7}{6}$ எனின் a^{-1} இன் பெறுமானம் யாது?

65) பல்கோணி ஒன்றின் அகக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை 26
செங்கோணங்கள் எனின் பல்கோணிக்கு எத்தனை பக்கங்கள் உண்டு.

தரம் 11 விடைகள்

- 1) (4)
- 2) $\left(\frac{1}{125}\right)$
- 3) $\left(\frac{5}{4}\right)$
- 4) $(32^{\frac{3}{5}})$
- 5) (72)
- 6) (1000)
- 7) $\left(\frac{1}{6}\right)$
- 8) $(x = 55, y = 45)$
- 9) (6.25)
- 10) (20%)
- 11) (2)
- 12) (7)
- 13) $[(a^2 + b^2)(1 - a^2 + b^2)]$
- 14) $\left(\frac{1}{2}\right)$
- 15) (120°)
- 16) (260°)
- 17) $\left[\frac{BD}{B-A}\right]$
- 18) $\left(\frac{6}{175}\right)$
- 19) (-15,-16,-17)
- 20) (சூலா 6750)
- 21) (84.5 cm^2)
- 22) (1016000)
- 23) (100)
- 24) (25cm^2)
- 25) (120°)
- 26) (100°)
- 27) (5)
- 28) $(\log_2 3)$
- 29) (20)
- 30) $(\sqrt{41 \text{ cm}})$
- 31) (-72)
- 32) $\left(\frac{26}{21}\right)$
- 33) (10)
- 34) $\left(\frac{x}{x-1}\right)$
- 35) $(x = 5)$
- 36) (35)
- 37) $\left(\frac{1}{2}\right)$
- 38) (19)
- 39) (1)
- 40) (540°)
- 41) (xy)
- 42) (36cm^3)

- 43) (60cm^2)
44) (45cm^2)
45) (0.5741)
46) (108)
47) $(x = \frac{5}{2}, -\frac{3}{4})$
48) (360°)
49) (1)
50) (32cm^2)
51) (45°)
52) (4)
53) $(1\frac{19}{60})$
54) $(\frac{5}{3})$
- 55) $(\frac{GH}{ST}, \frac{IJ}{QR})$
56) (1)
57) (25π)
58) (24cm^2)
59) $(6\sqrt{3} - 1)$
60) (135°)
61) $(3\sqrt{3})$
62) (60)
63) $(1-x)$
64) $(\frac{6}{35})$
65) (15)



நூலாசிரியரைப் பற்றி.....

இந்நூலின் ஆசிரியர் திரு. ச.தயாளன் கற்பித்தலில் தேசிய டிப்ளோமா கற்கை நெறியினூடாக நல்லாசானாக கல்விப்புலத்தில் கால் பதித்து விஞ்ஞான மாணிப் பட்டத்தை நிறைவாகப் பூர்த்தி செய்து அறிவாலும், ஆற்றலாலும், அகத்தாலும், ஆளுமைத் திறத்தாலும் மாணவர்களினதும், ஆசிரியர்களினதும், கல்வி அதிகாரிகளினதும் மனங்களை வென்ற ஆசிரியர். இவரின் காத்திரமான, கனதியான காலாவதியற்ற இப்படைப்பானது நிறைந்த பயன் மிக்க பொக்கிசமாகும்.

அளப்பரிய அறிவுப்பெருக்க சமூகத்தில் உலகளாவியரீதியில் அறிவுப்புரட்சியுடன் நம் சிறார்களையும் இணைத்து வீழ்நடை போடவும் தெளிவு பெற்று உயர்ந்து விரிவு பெற்று செல்கின்ற சிந்தனைகளை சிறகடித்து புறக்கவைக்கவும் இந்நூலும் கைகூடும் என்பது திண்ணைம். பழைய அறிவு பயனற்றுப்போக அதன் டத்தில் புதிய அறிவு இடம்பெற இத்தகைய புதிய நூல்களின் வரவு அவசியமாகும்

இவர் தான் சென்ற இடமெல்லாம் கல்விச் சேவையினை சிறப்புடன் ஆற்றவும், எழுதுவதெல்லாம் பயனுள்ள எழுத்தாய் அமை யவும், புத்தாக்கமும், புதுப்பொலிவும், மிக்க நூல்களை வெளிக் கொணர்ந்து தனக்கென தனித்துவப் பண்புடன் திகழவும் பதவி உயர்வுகள் பல பெற்று பரிணமிக்கவும் சக நண்பனெனும் வகையில் மனதார வாழ்த்துகின்றேன்



07728305466 / karnalsiva77@yahoo.com

ஜெ.ஜெயகிறிஸ்ரோ
ஆசிரியர்,

மு/உடையார்கட்டு ம.வி