www.freetnbooks.com

Reg. No.:

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2025

வகுப்பு - 8

கணிதம்

காலம் : 2.30 மணி

மதிப்பெண்கள்:100

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 14 x 1 = 14

1. -5/4 என்ற விகிதமுறு எண்ணானது ...... ஆகியவற்றின் இடையில் அமையும்.
   a) 0, -5/4 b) -1, 0 c) -1, -2 d) -4, -5

2. $\frac{3}{4}\times\left[\frac{1}{2}-\frac{1}{4}\right]=\frac{3}{4}\times\frac{1}{2}-\frac{3}{4}\times\frac{1}{4}$ என்பது, பெருக்கலானது ..... இன் மீது பங்கீடு செய்கிறது என்பதை விளக்குகிறது.
   a) கூட்டல் b) கழித்தல் c) பெருக்கல் d) வகுத்தல்

3. $\frac{10^x}{10^{-3}} = 10^9$ எனில் x ஆனது .... ஆகும்.
   a) 4 b) 5 c) 6 d) 7

4. $\sqrt{48}$ இன் தோராய மதிப்பானது .... இக்குச் சமம்.
   a) 5 b) 6 c) 7 d) 8

5. வட்டத்தின் மிகப்பெரிய நாண் .... ஆகும்.
   a) விட்டம் b) ஆரம் c) பரிதி d) வில்

6. அரைவட்டத்தின் சுற்றளவு ....
   a) $(\pi+2)r$ b) πr^2 c) $2\pi r$ d) $1/4\ \pi r^2$

7. ஒரு செவ்வக வடிவ நிலத்தின் பரப்பளவு $(a^2 - b^2)$ சதுர அலகுகள். அதன் அகலம் (a - b) அலகுகள் எனில் அதன் நீளம் .... அலகுகள் ஆகும்.
   a) a-b b) a+b c) a^2-b d) $(a+b)^2$

8. அடுத்தடுத்த மூன்று எண்களில் மிகப்பெரிய எண் x+1, எனில் மிகச்சிறிய எண் .... ஆகும்.
   a) x b) x+1 c) x+2 d) x - 1

9. 16% தள்ளுபடியில், ₹210 இக்கு வாங்கப்பட்ட ஒரு தொப்பியின் குறித்த விலை என்ன?
   a) ₹243 b) ₹176 c) ₹230 d) ₹250

10. ஓர் இயந்திரத்தின் விலை ₹18000, அது ஆண்டுக்கு 16 2/3% வீதம் தேய்மானம் அடைகிறது. 2 ஆண்டுகளுக்குப்பிறகு, அதன் மதிப்பு .... ஆக இருக்கும்.
    a) ₹12000 b) ₹12500 c) ₹15000 d) ₹16500

11. $\Delta ABC - \Delta PQR$, $\angle A = 53^\circ$, $\angle Q = 77^\circ$ எனில் $\angle R$ ஆனது ....
    a) 50° b) 60° c) 70° d) 80°

12. ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் பக்கங்களின் விகிதம் 5:12:13, அதன் சுற்றளவு 120 அலகுகள் எனில், அதன் பக்கங்கள் .... ஆகும்.
    a) 25, 36, 59 b) 10, 24, 26 c) 36, 39, 45 d) 20, 48, 52

13. 7ஐ ஓர் இலக்கமாகக் கொண்ட ஈரிலக்க எண்கள் எத்தனை உள்ளன?
    a) 10 b) 18 c) 19 d) 20

www.freetnbooks.com | FREETNBOOKS Scanned with Cam

14. இரண்டு எண்களின் மீப்பெரு பொதுக்காரணி .... எனில் அவை சார்பகா எண்கள் எனப்படும்.

a) 2 b) 3 c) 0 d) 1

II. ஏதேனும் 10 கணக்குகள் செய்க. (வினா எண் 28 கட்டாயம்): 10 x 2 = 20

15. $\frac{-11}{5}, \frac{-21}{8}$ விகிதமுறு எண்களை ஒப்பிடுக.

16. சுருக்குக: $\sqrt{1\frac{9}{16}}$

17. 675 உடன் எந்த மிகச்சிறிய எண்ணைப் பெருக்கினால் ஒரு முழு கன எண்ணைப் பெறலாம்?

18. 35 செ.மீ ஆரமுள்ள வட்ட வடிவிலான ஜிம்னாஸ்டிக் வளையமானது 5 சம அளவுள்ள விற்களாகப் பிரிக்கப்பட்டு வெவ்வேறு நிறங்களில் வண்ணமிடப்பட்டுள்ளது எனில், ஒவ்வொரு வட்ட வில்லின் நீளத்தையும் காண்க..

19. வட்ட வில்லின் நீளம் 48மீ, ஆரம் 10மீ கொண்ட வட்டகோணப்பகுதியின் பரப்பளவு காண்க.

20. ஆய்லர் சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் பன்முக வடிவங்களில் தெரியாதவற்றைக் காண்க.

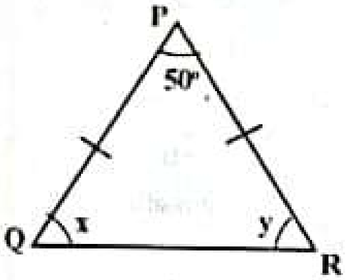
வ.எண்	முகங்கள்	உச்சிகள்	விளிம்புகள்
i)	?	6	14
ii)	8	?	10

21. $(5y^3 - 25y^2 + 8y)$ ஐ 5y ஆல் வகுக்க.

22. விரிவாக்குக. $(x+4)^3$

23. P = ₹5000, ஆண்டு வட்டி வீதம் r = 4%, n = 2 ஆண்டுகள், கூட்டு வட்டிக்கும் தனிவட்டிக்கும் இடையேயுள்ள வித்தியாசம் காண்க.

24. படத்தில் x இன் மதிப்பு காண்க.



25. ஒரு செங்கோண முக்கோணமானது 5செ.மீ, 12 செ.மீ, 13 செ.மீ ஆகிய அளவுகளைக் கொண்ட பக்கங்களைப் பெற்றிருக்க இயலுமா?

26. சாந்தியிடம் 5 சுடிதார்களும் 4 கவுன்களும் உள்ளன எனில், எத்தனை விதமான வழிகளில சாந்தி ஒரு சுடிதாரையோ அல்லது ஒரு கவுனையோ அணிவதற்கு வாய்ப்புகள் உள்ளது?

27. 42, 70 இன் மீப்பெரு பொதுக்காரணியைத் தொடர்கழித்தல் முறையில் காண்க.

28. கோபி ஒரு மடிக்கணினியை 12% இலாபத்திற்கு விற்றார். மேலும் அதை ₹1200 இக்கு கூடுதலாக விற்றிருந்தால், இலாபம் 20% ஆக இருந்திருக்கும். மடிக்கணினியின் அடக்க விலையைக் காண்க.

III. ஏதேனும் 10 கணக்குகள் செய்க. (வினா எண் 42 கட்டாய வினா): 10 x 5 = 50

29. விகிதமுறு எண்களை ஏறுவரிசை, இறங்குவரிசையில் எழுதுக.

$\frac{-17}{10}, \frac{-7}{5}, 0, \frac{-2}{4}, \frac{-19}{20}$

30. நீள்வகுத்தல் முறையில் 459684 இன் வர்க்கமூலம் காண்க.

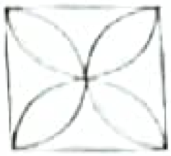
www.freetnbooks.com | FREETNBOOKS Scanned with Cam

www.freetnbooks.com

31. $\frac{5^5 \times 5^{-4} \times 5^x}{5^{12}} = 5^5$ x இக்கு தீர்வு காண்க.

32. மையக்கோணம் 120°, d = 12.6செ.மீ அளவுகளைக் கொண்ட வட்டகோணப் பகுதியின் வில்லின் நீளம், பரப்பளவு, சுற்றளவு காண்க.

33. 10 செ.மீ பக்க அளவுடைய சதுரத்தில் படத்தில் உள்ளவாறு நிழலிடப்பட்டுள்ள பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க. ($\pi=22/7$)



34. $81(p^4q^2r^3+2p^3q^3r^2-5p^2q^2r^2) \div (3pqr)^2$

35. காரணிப்படுத்துக: $3x^3 - 45x^2y+225xy^2 - 375y^3$

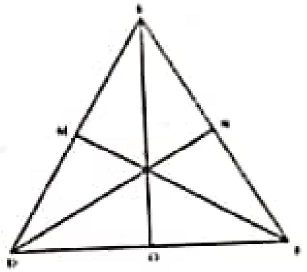
36. ஓர் அம்மா தன்னுடைய மகளின் வயதைப் போல் 5 மடங்கு வயதில் பெரியவர். 2 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, அம்மாவின் வயது மகளின் வயதைப்போல் நான்கு மடங்கு எனில், அவர்களின் தற்போதைய வயது என்ன?

37. தர அடையாளத்தைப் பெற்ற ஒரு காற்றுப் பதனாக்கியின் (AC) குறித்த விலை ₹38000 ஆகும். வாடிக்கையாளருக்கு இரு வாய்ப்புகள் வழங்கப்படுகின்றன.
i) விற்பனை விலையானது அதே ₹38000. ஆனால் கூடுதலாக ₹3000 மதிப்புள்ள பரிசுகள் (அல்லது) ii) குறித்த விலையின் மீது 8% தள்ளுபடி கிடைக்கும். ஆனால் இலவசப் பரிசுகள்ஏதுமில்லை. எந்தச் சலுகை சிறந்ததாகும்.

38. I, II, III ஆண்டுகளுக்கான வட்டி வீதங்கள் முறையே 15%, 20%, 25ஐ எனில் ₹15000 இக்கு 3 ஆண்டுகளுக்கு கிடைக்கும் கூட்டு வட்டியைக் காண்க.

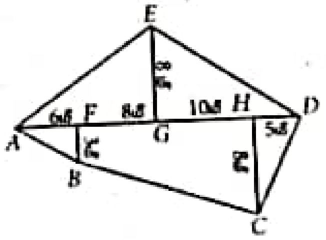
39. ஒரு சோப்புத் தொழிற்சாலையானது நாளொன்றுக்கு 15 மணி நேரம் வேலை செய்து 6 நாள்களில் 9600 சோப்புகளைத் தயாரிக்கிறது. நாளொன்றுக்கு கூடுதலாக 3 மணி நேரம் வேலை செய்து 14400 சோப்புகள் தயாரிக்க அதற்கு எத்தனை நாள்கள் ஆகும்?

40. ΔDEF இல், DN, EO, FM ஆகியவை நடுக்கோடுகள். புள்ளி P ஆனது நடுக்கோட்டுமையம் ஆகும் எனில் பின்வருவனவற்றைக் காண்க.
i) DE = 44, எனில் DM = ? ii) PD = 12, எனில் PN = ?
iii) DO = 8, எனில் FD = ? iv) OE = 36, எனில் EP=?



41. காலை, 168 மி.மீ, 196 மி.மீ அளவுள்ள காகிதத்தாளை, தன்னால் முடிந்த அளவு மிகப்பெரிய அளவில் சமமான சதுரங்களாக வெட்ட விரும்புகிறார் எனில், அவர் வெட்டிய மிகப்பெரிய சதுரத்தின் பக்க அளவு என்ன? (தொடர் கழித்தல் முறையில் மீப்பெரு பொதுக்காரணியைக் காண்க)

42. கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒழுங்கற்ற பலகோண வடிவ நிலத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.



2 x 8 = 16

IV. பின்வருவனவற்றிற்கு விடையளி:

43. a) CA || DR, CA = 9செ.மீ, ∠CAR = 70°, AR = 6செ.மீ, CD = 7செ.மீ அளவுகளைக் கொண்ட CARD என்ற சரிவகம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க. (அல்லது)
b) FA = 6 செ.மீ, FC = 8செ.மீ அளவுகள் கொண்ட FACE என்ற சாய்சதுரம் வரைந்து பரப்பளவு காண்க.

44. a) (4, -2) என்ற புள்ளி வழியாகச் செல்லும் கோடு y அச்சை (0,2) என்ற புள்ளியில் சந்திக்கிறது. இந்த கோட்டின் மீது இரண்டாம் கால்பகுதியில் அமையும் புள்ளி ஏதேனும் ஒன்றைக் கூறுக.
(அல்லது)
b) P(5,3) Q(-3, 3) R (-3, -4) , S ஆகிய புள்ளிகள் ஒரு செவ்வகத்தை உருவாக்கும் எனில் புள்ளி S இன் ஆயத்தொலைவுகளைக் காண்க.

www.freetnbooks.com | FREETNBOOKS Scanned with Cam