www.freetnbooks.com

Reg. No.: | | | | | | |

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2025

வகுப்பு - 8

காலம் : 2.30 மணி | கணிதம் | மதிப்பெண்கள்:100

I. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக. **6 x 1 = 6**

1. ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 5:12:13 என்ற விகிதத்தில் இருந்தால் அது ஒரு .... முக்கோணம் ஆகும்.
2. 5 நபர்கள் 5 வேலைகளை 5 நாள்களில் செய்து முடிப்பர் எனில், 50 நபர்கள் 50 வேலைகளை .... நாள்களில் முடிப்பர்.
3. கூட்டு வட்டியானது காலாண்டுக்கொருமுறை கணக்கிடப்பட்டால், தொகையை .... என்ற சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்திக் காணலாம்.
4. ஒரு மணி நேரத்தில் 2 நிமிடங்கள் என்பது ....% ஆகும்.
5. a+b = 23 என்ற சமன்பாட்டில் a இன் மதிப்பு 14 எனில், bன் மதிப்பு .... ஆகும்.
6. ஒரு திண்ம உருவின் குறுக்குவெட்டுத்தோற்றம் .... ஆகும்.

II. சரியா? தவறா? என எழுதுக. **6 x 1 = 6**

7. 24இன் கனமானது 4 என்ற இலக்கத்தில் முடியும்.
8. படிவிதியைப் பயன்படுத்தி, $(3^7)^{-2} = 3^5$ ஆகும்.
9. வட்டத்தின் மிகப்பெரிய நாண் விட்டமாகும்.
10. ஆதிப்புள்ளியின் ஆய அச்சுத் தொலைவுகள் (1, 1) ஆகும்.
11. 20% ஆண்டு வட்டியில் ஆண்டுக்கு ஒரு முறை வட்டி கணக்கிடப்படும் முறையில் ₹11000 ஆனது 3 ஆண்டுகளில் ₹1331 ஆக ஆகும்.
12. 8, 15, 17 ஆனது ஒரு பிதாகோரியன் மூன்றன் தொகுதிகளாகும்.

III. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. **6 x 1 = 6**

13. 7ஐ ஓர் இலக்கமாகக் கொண்ட ஈரிலக்க எண்கள் எத்தனை உள்ளன?
    a) 10 b) 18 c) 19 d) 20
14. அடுத்தடுத்த மூன்று எண்களில் மிகப்பெரிய எண் x+1, எனில் மிகச்சிறிய எண் .... ஆகும்.
    a) x b) x+1 c) x+2 d) x - 1
15. $4-m^2$ ன் காரணிகள் .... ஆகும்.
    a) (2+m) (2+m) b) (2-m) (2-m) c) (2+m) (2-m) d) (4+m) (4-m)
16. $7p^3$ மற்றும் $(2p^2)^2$ இன் பெருக்கற்பலன்
    a) $14p^{12}$ b) $23p^7$ c) $9p^7$ d) $11p^{12}$
17. விகிதமுறு எண்களுக்கு .... என்ற எண்ணால் அடைவுப் பண்பானது வகுத்தலுக்கு உண்மையாகாது.
    a) 1 b) -1 c) 0 d) 1/2
18. $\frac{-5}{4}$ என்ற விகிதமுறு எண்ணானது .... ஆகியவற்றின் இடையில் அமையும்.
    a) 0 மற்றும் -5/4 b) -1 மற்றும் 0 c) -1 மற்றும் -2 d) -4 மற்றும் -5

IV. பொருத்துக. **6 x 1 = 6**

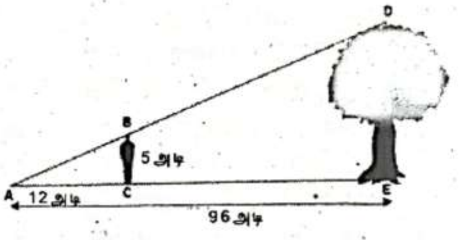
19. $(a+b)^2$	$\equiv x^2 + (a+b)x + ab$
20. $(a-b)^2$	$\equiv a^2 + 2ab + b^2$
21. $(a+b)(a-b)$	$\equiv a^2 - 2ab + b^2$
22. $(a+b)^3$	$\equiv a^2 - b^2$
23. $(a-b)^3$	$\equiv a^3 + 3a^2b+3ab^2+b^3$
24. $(x+a)(x+b)$	$\equiv a^3 - 3a^2b+3ab^2-b^3$

II. ஏதேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: **7 x 3 = 21**

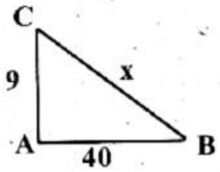
25. கூட்டவும் : $\frac{-6}{11}, \frac{8}{11}, \frac{-12}{11}$

www.freetnbooks.com | FREETNBOOKS Scanned with OKEN Scanner

26. மதிப்பு காண்க. $\frac{-7}{27} \times \frac{24}{-35}$
27. 400 என்பது ஒரு முழு கன எண்ணாகுமா?
28. $\sqrt{256}$ ன் மதிப்பைக் காண்க.
29. விரிவாக்குக: $5x(2y-3)$
30. காரணிப்படுத்துக: $x^2 + 14x + 49$
31. தீர்க்க: $2x + 5 = 9$
32. கூட்டு வட்டிக்கும் தனிவட்டிக்கும் இடையேயுள்ள வித்தியாசத்தைக் காண்க. p = ₹5000 ஆண்டு வட்டி வீதம் r = 4% n = 2 ஆண்டுகள்
33. ஒரு மனிதனின் உயரத்தாலும் நிழலாலும் அமையும் முக்கோணமானது அருகிலுள்ள மரத்தின் உயரத்தாலும் அதன் நிழலாலும் அமையும் முக்கோணத்திற்கு வடிவொத்தவையாக உள்ளது எனில் மரத்தின் உயரம் என்ன?



34. முக்கோணத்தில் x ன் மதிப்பைக் காண்க..



III. எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளி. **7 x 5 = 35**

35. 392 மற்றும் 256 என்ற எண்களுக்குத் தொடர் வகுத்தல் முறையில் மீப்பெரு பொதுக் காரணியைக் காண்க.
36. பிதாகரஸ் தேற்றத்தைப் பயன்படுத்தி 30, 40, 50 என்பவை ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் பக்கங்களாகுமா? என்பதைச் சரிபார்க்க.
37. A மற்றும் B ஆகிய இருவரும் இணைந்து ஒரு வேலையை 16 நாள்களில் முடிப்பர் A தனியே அந்த வேலையை 48 நாள்களில் முடிப்பர் எனில், B தனியே அந்த வேலையை எத்தனை நாள்களில் முடிப்பார்?
38. இரு சக்கரவாகனம் ஒன்றின் விலை 2 ஆண்டுகளுக்கு முன் ₹70,000 ஆக இருந்தது. அதன் மதிப்பு ஆண்டு தோறும் 4% வீதம் குறைகிறது. அதன் தற்போதைய மதிப்பைக் காண்க.
39. ஒரு பொருள் ₹810 இக்கு விற்றதால் விற்கும் விலையில் 10% அளவு நட்டம் ஏற்படுகிறது எனில், அந்தப் பொருளின் அடக்க விலையைக் காண்க.
40. அகிலா ஒரு தேர்வில் 80% மதிப்பெண்களைப் பெற்றாள். அவள் பெற்றது 576 மதிப்பெண்கள் எனில், அந்த தேர்வின் மொத்த மதிப்பெண்களைக் காண்க.
41. காரணிப்படுத்துக: $8p^3 - 12p^2q + 6pq^2 - q^3$
42. விரிவாக்குக. $(2a + 5)^3$
43. கமலேஷ் என்பவர் 70 செ.மீ ஆரமுள்ள வட்டவடிவ உணவு மேசையும், தருண் என்பவர் 140 செ.மீ ஆரமுள்ள கால்வட்ட வடிவ உணவு மேசையும் வைத்துள்ளனர் எனில், யாருடைய உணவு மேசை அதிகப் பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. (π=22/7)
44. நீள் வகுத்தல் முறையில் 6889 ன் வர்க்கமூலத்தைக் காண்க.

IV. எவையேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கும் விடையளி. **2 x 10 = 20**

45. a) BI = 6.5 செ.மீ, IR = 5செ.மீ மற்றும் $\angle BIR = 70^\circ$ அளவுகளைக் கொண்ட BIRD என்ற இணைகரம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க. (அல்லது)
b) RO = 5செ.மீ, RS = 8 செ.மீ அளவுகள் கொண்ட ROSE என்ற சாய்சதுரம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க.
46. a) கீழ்க்காணும் புள்ளிகளை வரைபடத்தாளில் குறிக்கவும்.
(4, 3) (-4, 5), (-3, -6), (5, -2), (6, 0) (அல்லது)
b) கீழ்க்காணும் புள்ளிகளை வரைபடத்தாளில் குறிக்கவும்.
A(5,2) B(-7, -3) C(-2, 4) D(-1,-1) E(0,-5)