முழு ஆண்டுத் தேர்வு – ஏப்ரல் 2024

8ஆம் வகுப்பு

கணிதம்

நேரம் : 2.30 மணி மதிப்பெண்கள் : 100

I. Choose the Correct answer. 10 x 1 = 10

1. $\sqrt{48}$ இன் தோராய மதிப்பானது ....க்குச் சமம்.
அ) 5 ஆ) 6 இ) 7 ஈ) 8
2. விகிதமுறு எண்களுக்கு .... என்ற எண்ணால் அடைவுப் பண்பானது வகுத்தலுக்கு உண்மையாகாது.
அ) 1 ஆ) -1 இ) 0 ஈ) $\frac{1}{2}$
3. சதுரத்தின் பரப்பளவு $36x^4y^2$ எனில், அதன் பக்க அளவு ....
அ) $6x^4y^2$ ஆ) $8x^2y^2$ இ) $6x^2y$ ஈ) $-6x^2y$
4. $(a - b) = 3$ மற்றும் $ab = 5$ பிறகு $a^3 - b^3 =$ ....
அ) 15 ஆ) 18 இ) 62 ஈ) 72
5. ஓர் எண் மற்றும் அதன் பாதியின் கூடுதல் 30 எனில் அவ்வெண் .... ஆகும்.
அ) 15 ஆ) 20 இ) 25 ஈ) 40
6. 10000 இன் 25% மதிப்பின் 15% என்பது ....
அ) 375 ஆ) 400 இ) 425 ஈ) 475
7. 12 செ.மீ மற்றும் 16 செ.மீ பக்க அளவுகளைக் கொண்ட ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் கர்ணம் ... ஆகும்.
அ) 28 cm ஆ) 20 cm இ) 24 cm ஈ) 21 cm
8. நிகழ்வுச் செவ்வகம் என்பது ஒரு .... நிகழ்வெண் பரவல்
அ) தொடர்ச்சியான ஆ) தொடர்ச்சியற்ற இ) தனித்த ஈ) ஏதுமில்லை
9. மூன்று நாணயங்களை ஒரே சமயத்தில் சுண்டும்போது எத்தனை விதமான விளைவுகள் கிடைக்கும்?
அ) 6 ஆ) 8 இ) 3 ஈ) 2
10. இரண்டு எண்களின் மீப்பெரு பொதுக்காரணி .... எனில் அவை சார்பகா எண்கள் எனப்படும்.
அ) 2 ஆ) 3 இ) 0 ஈ) 1

II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக. 4 x 1 = 4

11. .... என்ற விகிதமுறு எண்ணுக்கு தலைகீழி கிடையாது.
12. ஒரு திண்ம உருளையின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றம் .... ஆகும்.
13. ஒரு முக்கோணத்தின் நடுக்கோடுகள் வெட்டிக்கொள்ளும் புள்ளி .... ஆகும்.
14. வட்ட விளக்கப்படம் என்பது .... வரைபடம்.

III. சரியா, தவறா என எழுதுக. 5 x 1 = 5

15. எல்லா விகிதமுறு எண்களும் ஒரு கூட்டல் தலைகீழியைப் பெற்றிருக்கும்.
16. ஆதிப்புள்ளியின் ஆய அச்சுத்தொலைவுகள் (1, 1) ஆகும்.
17. 8, 15, 17 ஆனது ஒரு பிதாகோரியன் மூன்றன் தொகுதியாகும்.
18. ஒரு முக்கோணத்தின் நடுக்கோட்டு மையமும், செங்கோட்டு மையமும், உள்வட்ட மையமும் ஒரு கோடமைவுப் புள்ளிகள் ஆகும்.
19. வட்ட விளக்கப்படம் மூலம், மொத்த பகுதிகளின் கூறுகளை ஒப்பிட்டு பார்க்க முடியும்.

IV. பொருத்துக. 5 x 1 = 5

20. $4y^2 \times (-3y)$	-	$20x^2y - 20x$
21. $-2xy(5x^2 - 3)$	-	$5x^3 - 5xy^2 + 5x^2y$
22. $5x(x^2 - y^2 + xy)$	-	$4x^2 - 9$
23. $(2x + 3)(2x - 3)$	-	$-12y^3$
24. $5x(4xy - 4)$	-	$10x^3y + 6xy$

V. ஏதேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளி. 10 x 2 = 20

25. $\frac{13}{4}$ என்ற விகிதமுறு எண்ணை தசம வடிவில் எழுதுக.
26. பகாக் காரணிபடுத்துதல் முறையில் 324இன் வர்க்கமூலத்தைக் காண்க.
27. 7.5 செ.மீ ஆரமுள்ள ஒரு ஸ்பின்னரானது ஆறு சம அளவுள்ள வட்டக்கோணப் பகுதிகளாப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது எனில், ஒவ்வொரு வட்டக்கோணப் பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க.

CamScanner

www.freetnbooks.com | FREETNBOOKS

www.freetnbooks.com

28. $l = 4pq^2$, $b = -3p^2q$, $h = 2p^3q^3$ எனில் $l \times b \times h$ இன் மதிப்பைக் காண்க.
29. வகுக்க. : $(32y^2 - 8yx)$ by $2y$.
30. $y^2 - 16$ ஐ $a^2 - b^2$ என்ற முற்றொருமையைப் பயன்படுத்தி விரிவாக்குக.
31. $-3(4x + 9) = 21$ எனில் x இன் மதிப்பு காண்க.
32. வரைபடத்தாளில் குறிக்காமல் கீழ்க்காணும் புள்ளிகள் அமையும் கால்பகுதிகளைக் காண்க. (3, -4), (2, 0), (0, 10), (5, 7)
33. 600 இன் x% என்பது 450 எனில், x இன் மதிப்பைக் காண்க.
34. கூட்டுவட்டிக்கும் தனிவட்டிக்கும் இடையேயுள்ள வித்தியாசத்தைக் காண்க. P = ₹5000, ஆண்டு வட்டிவீதம் r = 4%, n = 2 ஆண்டுகள்.
35. A மற்றும் B ஆகிய இருவரும் இணைந்து ஒரு வேலையை 16 நாட்களில் முடிப்பர். A தனியே அந்த வேலையை 48 நாட்களில் முடிப்பார் எனில், B தனியே அந்த வேலையை எத்தனை நாட்களில் முடிப்பார்?
36. ஒரு செங்கோண முக்கோணமானது 5 செ.மீ, 12 செ.மீ மற்றும் 13 செ.மீ ஆகிய அளவுகளைக் கொண்ட பக்கங்களைப் பெற்றிருக்க இயலுமா?

VI. ஏதேனும் 8 வினாக்களுக்கு விடையளி. **8 x 5 = 40**

37. $\frac{1}{4}$ மற்றும் $\frac{7}{20}$ க்கு இடையே ஏதேனும் ஐந்து விகிதமுறு எண்களை எழுதுக.
38. பரப்பளவு = 462 செ.மீ² மற்றும் ஆரம், r = 21 செ.மீ அளவுகள் கொண்ட வட்டக்கோணப்பகுதியின் மையக்கோணம் காண்க.[$\pi = 22/7$].
39. முற்றொருமையைப் பயன்படுத்தி $(98)^3$ ன் மதிப்பைக் காண்க.
40. ₹3200 க்கு 2.5% ஆண்டு வட்டியில், ஆண்டுக்கொரு முறை வட்டி கணக்கிடப்படும் முறையில், 2 ஆண்டுகளுக்கு கிடைக்கும் கூட்டுவட்டியைக் காண்க.
41. 48 ஆண்கள் ஒரு வேலையை நாளொன்றுக்கு 7 மணி நேரம் வேலை செய்து 24 நாள்களில் முடிப்பர் எனில், 28 ஆண்கள் அதே வேலையை நாளொன்றுக்கு 8 மணி நேரம் வேலை செய்து எத்தனை நாட்களில் முடிப்பர்?
42. 20 அடி நீளமுள்ள ஏணி, தரையிலிருந்து 16 அடி உயரத்தில் சுவரினைத் தொடுமாறு சாய்த்து வைக்கப்பட்டுள்ளது எனில், சுவரிலிருந்து ஏணியின் அடிப்பகுதியானது எவ்வளவு தூரத்தில் உள்ளது?
43. ஒரு வீடு கட்டுவதற்கு ஆகும் செலவுக்குத் தொடர்புடையக் கீழ்க்கண்ட தரவுகளுக்குப் பொருத்தமான வட்ட விளக்கப்படம் வரைக.

விவரங்கள்	செங்கல்	கம்பி	சிமெண்ட்	மரம்	ஆள்கூலி	மற்றவை
செலவு	10%	15%	25%	10%	20%	20%

மேலும் ₹55000 சிமெண்ட்டுக்காகச் செலவு செய்திருந்தால் ஆள் கூலிக்காக எவ்வளவு செலவு செய்துள்ளார் எனக் கணக்கிடுக.

44. கீழ்க்காணும் விவரங்களுக்கு நிகழ்வுச் செவ்வகம் வரைக.

பிரிவு இடைவெளி	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	5	15	23	20	10	7

45. எட்டாம் வகுப்பில் உள்ள ஒரு கணித மன்றத்தில் M, A, T மற்றும் H என்ற 4 உறுப்பினர்கள் உள்ளனர் எனில், கீழ்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
    i) கணித மன்றத் தலைவரைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான வாய்ப்புகள் யாவை?
    ii) கணித மன்றத் தலைவர் மற்றும் உபதலைவரைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான வாய்ப்புகள் யாவை?
46. தொடர் கழித்தல் முறையில் 36 மற்றும் 80 இன் மீப்பெரு பொதுக்காரணியைக் காண்க.

VII. ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு விடையளி. **1 x 8 = 8**

47. (i) DE = 6 செ.மீ, EA = 5 செ.மீ, AR = 5.5 செ.மீ, RD = 5.2 செ.மீ மற்றும் DA = 10 செ.மீ ஆகிய அளவுகளைக் கொண்ட DEAR என்ற நாற்கரம் வரைந்து, அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

(அல்லது)

(ii) 4 செ.மீ பக்க அளவு கொண்ட LAMP என்ற சதுரம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

VIII. ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு விடையளி. **1 x 8 = 8**

47. (i) A(2, 5), B(-5, -2) மற்றும் M(-5, 4), N(1,-2) என்ற புள்ளிகளை இணைத்து நேர்க்கோடுகள் வரைக. மேலும், அவ்விரு நேர்க்கோடுகளும் வெட்டிக்கொள்ளும் புள்ளியைக் காண்க. (அல்லது)

(ii) y = 5x என்ற சமன்பாட்டிற்கு வரைபடம் வரைக.

CamScanner

www.freetnbooks.com | FREETNBOOKS