www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

9 C

Register No.

திருப்புதல் தேர்வு – 2025

நேரம் : 2.30 மணி **கணிதம்** மதிப்பெண்கள் : 100

I. சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க. **14x1=14**

1. $A \cup B = A \cap B$ எனில் i) $A \neq B$ ii) $A = B$ iii) $A \subset B$ iv) $B \subset A$
2. P,Q மற்றும் R என்பன எவையேனும் மூன்று கணங்கள் எனில், $P-(Q \cap R)$ என்பது
   i) $P-(Q \cup R)$ ii) $(P \cap Q)-R$ iii) $(P-Q) \cup (P-R)$ iv) $(P-Q) \cap (P-R)$
3. பின்வருவனவற்றுள் எது விகிதமுறா எண்?
   i) $\sqrt{25}$ ii) $\sqrt{9/4}$ iii) $\frac{7}{11}$ iv) π
4. $\sqrt{80} = k\sqrt{5}$, எனில் k= ? i) 2 ii) 4 iii) 8 iv) 16
5. $x^{51}+51$ என்பது x+1, ஆல் வகுக்கப்பட்டால் கிடைக்கும் மீதி ....
   i) 0 ii) 1 iii) 49 iv) 50
6. x-3 என்பது p(x) இன் ஒரு காரணி எனில், மீதி ....
   i) 3 ii) -3 iii) p(3) iv) p(-3)
7. முக்கோணத்தின் கோணங்கள் $(3x-40)^\circ$, $(x+20)^\circ$ மற்றும் $(2x-10)^\circ$ எனில் x ன் மதிப்பு ....
   i) 40° ii) 35° iii) 50° iv) 45°
8. ஓர் இணைகரத்தின் உள் கோணங்கள் 90° எனில், அந்த இணைகரம் ஒரு ....
   i) சாய் சதுரம் ii) செவ்வகம் iii) சரிவகம் iv) பட்டம்
9. (5, -1) என்ற புள்ளிக்கும் ஆதிப்புள்ளிக்கும் இடையே உள்ள தொலைவு ....
   a) $\sqrt{24}$ b) $\sqrt{37}$ c) $\sqrt{26}$ d) $\sqrt{17}$
10. ஒரு புள்ளியின் y அச்சுத் தொலைவு 4 மற்றும் அப்புள்ளி y அச்சில் அமைந்தால் அப்புள்ளி........ ஆகும். i) (4,0) ii) (0,4) iii) (1,4) iv) (4,2)
11. $\tan 1^\circ, \tan 2^\circ, \tan 3^\circ \ldots \tan 89^\circ$ எனில் இன் மதிப்பு ....
    i) 0 ii) 1 iii) 2 iv) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
12. $2 \sin 2\theta = \sqrt{3}$ எனில் θ இன் மதிப்பு .... i) 90° ii) 30° iii) 45° iv) 60°
13. 12 செ.மீ பக்க அளவுள்ள ஒரு கனச்சதுரத்தின் பக்கப் பரப்பு ....
    i) 144 cm^2 ii) 196 cm^2 iii) 576 cm^2 iv) 664 cm^2
14. ஒரு முக்கோணத்தின் பக்க அளவுகள் 3 செமீ, 4 செமீ மற்றும் 5 செமீ எனில் அதன் பரப்பளவு .... i) 3 செமீ^{2} ii) 6 செமீ^{2} iii) 19 செமீ^{2} iv) 12 செமீ^{2}

II. எவையேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளி (வினா எண் 28 கட்டாய வினா) **10x2=20**

15. A = {20, 22, 23, 24} and B={25, 30, 40,45} என்பவை வெட்டாக்கணங்களா என ஆராய்க.
16. n(A) = 36, n(B) =10 $n(A \cup B)$=40 மற்றும் $n(A')$=27 எனில் n(U) மற்றும் $n(A \cap B)$ மற்றும் காண்க.
17. $3.1\overline{7}$ என்ற தசம விரிவு எண்ணை விகிதமுறு எண்ணாக எழுதுக.
18. $\sqrt[3]{40}$ மற்றும் $\sqrt[3]{16}$ ஐப் பெருக்கு.
19. $(a-b+c)^2$ இன் விரிவு காண்க.
20. $9-18x+8x^2$ ஐ காரணிப்படுத்துக.
21. ஒரு முக்கோணத்தின் கோணங்களின் விகிதம் 1:2:3 எனில் முக்கோணத்தின் ஒவ்வொரு கோண அளவையும் காண்க.
22. ஆரம் 15 செமீ உள்ள வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து 12 செமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள நாணின் நீளம் காண்க.
23. (3, -9) மற்றும் (-2, 3) என்ற புள்ளிகளுக்கிடையே உள்ள தொலைவைக் காண்க.
24. 6 தரவுகளின் சராசரி 45 ஒவ்வொரு தரவுடன் 4 ஐக் கூட்டினால் கிடைக்கும் சராசரியைக் காண்க.
25. $\sin\theta = \frac{a}{\sqrt{a^2+b^2}}$ எனில், $\sin\theta = a \cos\theta$ என நிறுவுக.

Scanned with OKEN Scanner
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

26. முற்றொருமையைப் பயன்படுத்தி x^4-16 ஐ காரணிப்படுத்துக.

27. 180 செமீ சுற்றளவு கொண்ட ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.

28. ஒரு கனச்சதுரத்தின் மொத்தப்பரப்பு=2400 செமீ^{2} எனில் அதன் பக்கப் பரப்பைக் காண்க.

III. ஏதேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளி (வினா எண் 42 கட்டாய வினா) 10x5=50

29. $A=\{x:x\in Z, -2<x\leq4\}$, $B=\{x:x\in W, x\leq5\}$, $C=\{-4, -1, 0, 2, 3, 4\}$ என்ற கணங்களுக்கு $A\cap(B\cup C) = (A\cap B)\cup(A\cap C)$ என்பதைச் சரி பார்க்க.

30. ஒரு பள்ளியில் எல்லா மாணவர்களும் வளைகோல் பந்தாட்டம் அல்லது மட்டைப் பந்து அல்லது இரண்டும் விளையாடுகிறார்கள். 300 மாணவர்கள் வளைகோல் பந்தாட்டத்தையும் 250 மாணவர்கள் மட்டைப் பந்து விளையாட்டையும், 110 மாணவர்கள் இரண்டையும் விளையாடுகிறார்கள் எனில்

i) எத்தனை மாணவர்கள் வளைக்கோல் பந்தாட்டம் மட்டும் விளையாடுகிறார்கள்

ii) எத்தனை மாணவர்கள் மட்டைப் பந்து மட்டும் விளையாடுகிறார்கள்

iii) பள்ளியில் உள்ள மொத்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

31. $\sqrt[2]{72} \times \sqrt[5]{32} \times \sqrt[3]{50}$ இன் மதிப்பைக் கணக்கிட்டு விடையை எளிய வடிவில் தருக.

32. $\frac{\sqrt{7}-2}{\sqrt{7}+2} = a\sqrt{7}+b$ எனில் a மற்றும் b இன் மதிப்புகளைக் காண்க.

33. $x^2+13x^2+32x+20$ ஐ நேரிய காரணிகளாக காரணிப்படுத்துக.

34. இணைகரம் ABCD இல் அடுத்தடுத்த கோணங்கள் $\angle A$ மற்றும் $\angle B$ இன் இருசம வெட்டிகள் P இல் சந்திக்கின்றன எனில் $\angle APB=90^\circ$ என நிறுவுக.

35. பிரிவுச் சூத்திரத்தை பயன்படுத்தி புள்ளிகள் A(7,-5) B(9,-3) மற்றும் C(13,1) ஆகியன ஒரே நேர்கோட்டில் அமையும் என நிரூபிக்க.

36. A(3,-2) B(7,6) C(-1, 2) D(-5, -6) என்ற புள்ளிகள் வரிசைப்படி எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டால், அது ஒரு சாய் சதுரத்தை அமைக்குமா என ஆராய்க.

37. A (-1,3) B(1,-1) மற்றும் C(5,1) ஆகியன ஒரு முக்கோணத்தின் முனைப்புள்ளிகள் எனில் A வழியே செல்லக் கூடிய நடுக்கோட்டின் நீளத்தைக் காண்க.

38. மதிப்புக் காண்க : $\tan 7^\circ \tan 23^\circ \tan 60^\circ \tan 67^\circ$ tans 83°

39. 5 மீ நீளமுள்ள ஓர் ஏணியானது சுவற்றிலிருந்து 4 மீ தொலைவில் அடிப்பக்கம் தரையைத் தொடுமாறு சுவற்றின் மீது சாய்த்து வைக்கப்பட்டுள்ளது எனில், ஏணி தரைப் பகுதியுடன் ஏற்படுத்தும் கோணம் காண்க.

40. ஒரு மீன் தொட்டியானது 3.8 மீ x 2.5 மீ x 1.6 மீ என்ற அளவுகளை உடையது. இந்தத் தொட்டியானது எத்தனை லிட்டர் தண்ணீர் கொள்ளும்?

41. கீழ்க்காணும் பரவலின் சராசரியை ஊகச் சராசரி முறையில் காண்க.

பிரிவு இடைவெளி	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
நிகழ்வெண்	5	7	15	28	8

42. வெண்படங்களை பயன்படுத்தி $A\cap(B\cup C) = (A\cap B)\cup(A\cap C)$ எனச் சரி பார்க்க.

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி 2x8=16

43. அ) PQ= 6 செமீ, $\angle Q=60^\circ$, QR=7 செமீ, அளவுகள் கொண்ட ΔPQR வரைந்து அதன் குத்துக் கோட்டு மையம் காண்க.

(அல்லது)

ஆ) AB=6 செமீ $\angle B=65^\circ$ மற்றும் AC=7 செமீ, அளவுகள் உள்ள ΔABC வரைந்து அதன் உட்வட்டம் வரைக. மேலும் உள் ஆரத்தை அளந்து எழுதுக.

44. அ) $y=3x-1$ க்கு வரைபடம் வரைக.

(அல்லது)

ஆ) ஒருங்கமைந்த நேரிய சமன்பாடுகளுக்கு வரைபடம் மூலம் தீர்வு காண்க:
$3x+2y=6$; $6x+4y=8$

Scanned with OKEN Scanner
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com