www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

9 R

Register No. 9128

காலாண்டுத் தேர்வு – 2025

நேரம் : 3.00 மணி

கணக்கு

மதிப்பெண்கள் : 100

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. **14x1=14**

1. கணம் A = {x, y, z} எனில் A ன் வெற்றுக் கணமில்லாத உட்கணங்களின் எண்ணிக்கை _____

   a) 8 b) 5 c) 6 d) 7

2. $A \cup B = A \cap B$ எனில்

   a) $A \neq B$ b) $A = B$ c) $A \subset B$ d) $B \subset A$

3. பின்வருவனவற்றுள் சரியானது எது ?

   a) $\phi \subseteq \{a,b\}$ b) $\phi \in \{a,b\}$ c) $\{a\} \in \{a,b\}$ d) $a \subseteq \{a,b\}$

4. B-A என்பது B, எனில் $A \cap B$ என்பது _____

   a) A b) B c) U d) ϕ

5. பின்வருவனவற்றுள் எது விகிதமுறா எண் அல்ல

   a) $\sqrt{\frac{8}{18}}$ b) $\frac{7}{3}$ c) $\sqrt{0.01}$ d) $\sqrt{13}$

6. $\sqrt{80} = K\sqrt{5}$ எனில் K = ?

   a) 2 b) 4 c) 8 d) 16

7. $\sqrt{27} + \sqrt{12}$ = _____

   a) $5\sqrt{3}$ b) $5\sqrt{6}$ c) $\sqrt{39}$ d) $3\sqrt{5}$

8. $\sqrt{9^x} = \sqrt[3]{9^2}$ எனில் x = _____

   a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{4}{3}$ c) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{5}{3}$

9. $2x + 3 = 0$ என்ற பல்லுறுப்புக் கோவைச் சமன்பாட்டின் மூலம்

   a) $\frac{-3}{2}$ b) $\frac{-2}{3}$ c) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{-1}{3}$

10. $(x + y)(x^2 - xy + y^2)$ = _____

    a) $(x + y)^3$ b) $(x - y)^3$ c) $x^3 + y^3$ d) $x^3 - y^3$

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

11. P(a) = 0 எனில், (x – a) என்பது P(x)ன் ஒரு

a) வகுத்தி b) ஈவு c) மீதி d) காரணி

12. 2x + 3y = k என்பதன் தீர்வு (2, 3) எனில் kன் மதிப்பைக் காண்க.

a) 12 b) 6 c) 0 d) 13

13. முக்கோணத்தின் வெளிக்கோணம் எந்த இருகோணங்களின் கூடுதலுக்குச் சமம்?

a) வெளிக்கோணம் b) உள்ளெதிர்க்கோணங்கள்
c) ஒன்றுவிட்ட கோணங்கள் d) உள்கோணங்கள்

14. முக்கோணத்தின் கோணங்கள் $(3x - 40)^\circ$, $(x + 20)^\circ$ மற்றும் $(2x - 10)^\circ$ எனில் x ன் மதிப்பு

a) 40° b) 35° c) 50° d) 80°

பகுதி - II (ஆ)

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

15. X = {a, b, x, y, z, c} என்ற கணத்தின் உட்கணங்களின் எண்ணிக்கையையும், தகு உட்கணங்களின் எண்ணிக்கையையும் காண்க.

16. B = {1, 2, 3} என்ற கணத்தின் அடுக்குக் கணத்தைக் காண்க.

17. X = {5, 6, 7}, Y = {5, 7, 9, 10} கணங்களின் சமச்சீர் வித்தியாசம் காண்க.

18. U={0,1,2,3,4,5,6,7},A={1,3,5,7}மற்றும் B={0,2,3,5,7} எனில் பின்வரும் கணங்களைக் காண்க.
(i) A' (ii) $(A')'$

19. $\frac{1}{2}$ மற்றும் $\frac{2}{3}$ இடையே இரு விகித முறு எண்களைக் காண்க.

20. 243 ன் 5 வது மூலத்தைக் காண்க.

21. சுருக்குக : $5\sqrt{3} + 18\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$

22. கீழ்காணும் பல்லுறுப்புக் கோவையை கூட்டுக. மேலும் கூட்டி வரும் பல்லுறுப்புக் கோவையின் படிவைக் காண்க.
$P(x) = 6x^2 - 7x + 2$, $q(x) = 6x^3 - 7x + 15$

23. (x – 1) என்பது $x^3 + 5x^2 - 10x + 4$ ன் ஒரு காரணியா எனக் காண்க.

24. காரணிப்படுத்துக : $2x^2 + 15x - 27$

25. இணைகரத்தின் பரப்பு $25x^2 - 16$ அதன் அடிப்பக்கம் (5x + 4) எனில் அதன் உயரம் காண்க.

26. $9a^2b^2c^3$, $15a^3b^2c^4$ ஆகியவற்றின் மீ.பொ.வ. காண்க.

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

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

27. ஒரு முக்கோணத்தின் கோணங்களின் விகிதம் 1:2:3 எனில் முக்கோணத்தின் ஒவ்வொரு கோண அளவையும் காண்க.

28. $A \Delta B$ வென்படம் மூலம் வரைக.

பகுதி – இ

III. எவையேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 42 கட்டாய வினா. **10x5=50**

29. வென்படங்களைப் பயன்படுத்தி $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$ என்பதை சரிபார்க்க.

30. $A = \{0, 2, 4, 6, 8\}$, $B = \{x : x$ ஒரு பகா எண் $x < 11\}$ மற்றும் $C = \{x : x \in N$ மற்றும் $5 \leq x < 9\}$ எனில் $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$ என்பதைச் சரிபார்க்க.

31. $U = \{a, b, c, d, e, f, g, h\}$, $A = \{b, d, f, h\}$ மற்றும் $B = \{a, d, e, h\}$ எனில் பின்வரும் கணங்களைக் காண்க.

(i) A' (ii) B' (iii) $A' \cup B'$ (iv) $A' \cap B'$ (v) $(A \cup B)'$

32. ஒரு கல்லூரியில் உள்ள மாணவர்களில் 240 மாணவர்கள் மட்டைப் பந்தும் (Cricket), 180 மாணவர்கள் கால்பந்தும் (Footbal), 164 மாணவர்கள் வளைகோல் பந்தும் (Hockey), 42 பேர் மட்டைப் பந்து மற்றும் கால்பந்தும் 38 பேர் கால்பந்து மற்றும் வளைகோல் பந்தும், 40 பேர் மட்டைப்பந்து மற்றும் வளைகோல் பந்தும், 16 பேர் மூன்று விளையாட்டும் விளையாடுகிறார்கள். ஒவ்வொரு மாணவரும் குறைந்தது ஒரு விளையாட்டிலாவது பங்கேற்கிறார் எனில்

i) கல்லூரியில் உள்ள மொத்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கை

ii) ஒரே ஒரு விளையாட்டு மட்டும் விளையாடும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை ஆகியவற்றைக் காண்க.

33. சுருக்குக : $2\sqrt[3]{40} + 3\sqrt[3]{625} - 4\sqrt[3]{320}$.

34. ஏறுவரிசையில் எழுதுக : $\sqrt[3]{2}, \sqrt[2]{4}, \sqrt[4]{3}$.

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

36. அறிவியல் குறியீட்டில் எழுதுக. $(300000)^3 \times (2000)^4$

37. விரித்தெழுதுக : $(3x - 1)(3x + 2)(3x - 4)$

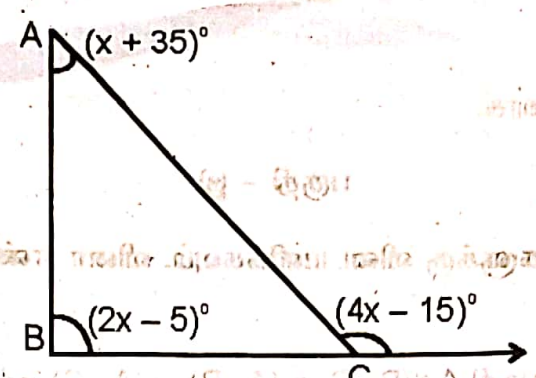
38. $(8y^3 - 16y^2 + 16y - 15) \div (2y - 1)$ இன் ஈவு மீதியைக் காண்க.

39. $f(x) = x^3 - 4x + 3$ எனில், ஆகியவற்றின் மதிப்புகளைக் காண்க. மேலும் $f(x)$ ன் பூச்சியங்களைக் காண்க.

40. $x^3 + 13x^3 + 32x + 20$ ஐ நேரிய காரணிகளாகக் காரணிப்படுத்துக.

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

41. கொடுக்கப்பட்ட ΔABCல் அனைத்து கோண அளவையும் காண்க.



42. $U = \{x : x \in N, x \leq 10\}$, $A = \{2, 3, 4, 8, 10\}$ மற்றும் $B = \{1, 2, 5, 8, 10\}$ எனில் $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$

பகுதி – II

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **2x8=16**

43. அ) ΔPQRல் PQ = 8 செ.மீ. QR = 6 செ.மீ. RP = 7 செ.மீ. எனில் நடுக்கோட்டு மையம் வரைக.

(அல்லது)

ஆ) 6.5 செ.மீ. பக்க அளவுள்ள சமபக்க முக்கோணம் வரைக. அம்முக்கோணத்திற்குக் குத்துக்கோட்டு மையம் காண்க.

44. அ) வரைபடம் வரைக : $y = \left(\frac{2}{3}\right) x + 3$

(அல்லது)

ஆ) வரைபடம் வரைக : $Y = 4x - 1$

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