www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

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

காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு – 2025

வகுப்பு – 9

காலம் : 3.00 மணி

கணிதம்

மதிப்பெண்கள்:100

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

1. கணம் A = {x, y, z} எனில் A ன் வெற்றுக் கணமில்லாத உட்கணங்களின் எண்ணிக்கை
   a) 8 b) 5 c) 6 d) 7
2. B - A என்பது B எனில் A ∩ B என்பது
   a) A b) B c) U d) ϕ
3. A = {ϕ} மற்றும் B = P(A) எனில் A ∩ B என்பது
   a) {ϕ, {ϕ}} b) {ϕ} c) ϕ d) {0}
4. U = {x/x ∈ N மற்றும் x<10} A = {1, 2, 3, 5, 8} மற்றும் B = {2, 5, 6, 7, 9} எனில் [n(A ∪ B)]' என்பது
   a) 1 b) 2 c) 4 d) 8
5. பின்வருவனவற்றுள் எது விகிதமுறா எண்?
   a) $\sqrt{25}$ b) $\frac{\sqrt{9}}{4}$ c) $\frac{7}{11}$ d) π
6. பின்வருவனவற்றுள் பொருந்தாததைக் காண்க.
   a) $\sqrt{32} \times \sqrt{2}$ b) $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}}$ c) $\sqrt{72} \times \sqrt{8}$ d) $\frac{\sqrt{54}}{\sqrt{18}}$
7. $0.\overline{34} + 0.3\overline{4}$ = ...
   a) $0.6\overline{87}$ b) $0.\overline{68}$ c) $0.6\overline{8}$ d) $0.68\overline{7}$
8. $\sqrt{80} = k\sqrt{5}$ எனில் k =
   a) 2 b) 4 c) 8 d) 16
9. $x^3 + 6x^2 + kx + 6$ என்பது (x+2) ஆல் மீதியின்றி வகுபடும் எனில் k இன் மதிப்பு காண்க.
   a) -6 b) -7 c) -8 d) 11
10. 2x + 5 என்ற பல்லுறுப்புக் கோவையின் பூஜ்ஜியம்
    a) $\frac{5}{2}$ b) $-\frac{5}{2}$ c) $\frac{2}{5}$ d) $\frac{-2}{5}$
11. x - 3 என்பது P(x) இன் ஒரு காரணி எனில் மீதி .....
    a) 3 b) -3 c) p(3) d) p(-3)
12. 2x+3y=m என்ற சமன்பாட்டிற்கு x = 2, y =-2 என்பது ஒரு தீர்வு எனில் m இன் மதிப்பு
    a) 2 b) -2 c) 10 d) 0
13. முக்கோணத்தின் வெளிக்கோணம் எந்த இரு கோணங்களின் கூடுதலுக்குச் சமம்?
    a) வெளிக்கோணங்கள் b) உள்ளெதிர்க்கோணங்கள்
    c) ஒன்று விட்ட கோணங்கள் d) உள்கோணங்கள்

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

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

14. A, B மற்றும் C என்பன எவையேனும் மூன்று கணங்கள் எனில் $(A-B)\cap(B-C)$ சமமானது

a) A மட்டும் b) B மட்டும் c) C மட்டும் d) ϕ

II. ஏதேனும் பத்து வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 28 கட்டாய வினா. 10x2=20

15. பின்வரும் சொற்களிலுள்ள எழுத்துக்களின் கணத்தைப் பட்டியல் முறையில் எழுதுக.

a) ASSESSMENT b) PRINCIPAL

16. A = {a, b} என்ற கணத்தின் உட்கணங்களை எழுதுக.

17. n(A) = 4 எனில் n[P(A)] ஐக் காண்க.

18. P={2, 3, 5, 7, 11} Q = {1, 3, 5, 11} கணங்கள் சமச்சீர் வித்தியாசம் காண்க.

19. K = {a, b, d, e, f} L = {b, c, d, g} மற்றும் M = {a, b, c, d, h} என்ற கணங்களுக்கு பங்கீட்டு விதியை சரிபார். Kn(LUM)

20. 1/2 மற்றும் 2/3 இவற்றிக்கிடையே எவையேனும் இரு விகிதமுறு எண்களைக் காண்க.

21. 1/13 ஐத் தசம வடிவில் எழுதுக. அதன் தசம எண்ணின் காலமுறைமையைக் காண்க.

22. மதிப்பு காண்க. i) $81^{5/4}$ ii) $64^{2/3}$

23. சுருக்குக. $\sqrt{63}-\sqrt{175}+\sqrt{28}$

24. $6-2x^2+3x^3-\sqrt{7}x$ என்ற பல்லுறுப்புக் கோவையில் x^2 மற்றும் x இன் கெழுக்களைக் காண்க.

25. $p(x)=x^2-2\sqrt{2}x+1$ எனில் $p(2\sqrt{2})$ ஐக் காண்க.

26. விரித்தெழுதுக. $(5x+4y)(5x-4y)$

27. காரணிப்படுத்துக. $2a^2+4a^2b+8a^2c$

28. ஒரு நாற்கரத்தின் கோணங்களின் விகிதம் 2:4:5:7 எனில் அனைத்துக் கோண அளவுகளையும் காண்க.

III. ஏதேனும் பத்து வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 42 கட்டாய வினா. 10 x 5 = 50

29. 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.

1) A' 2) B' 3) $A'\cup B'$ 4) $A'\cap B'$ 5) $(A\cup B)'$

30. $A=\{x/x=2^n, n\in W$ மற்றும் $n<4\}$ $B=\{x/x=2n\ n\in N$ மற்றும் $n\le 4\}$ மற்றும் C = {0, 1, 2, 5, 6} எனில் கணங்களின் வெட்டுக்கான சேர்ப்புப் பண்பினைச் சரிபார்க்க.

31. வெண்படங்களை பயன்படுத்தி $A-(B\cup C)=(A-B)\cap(A-C)$ என்பதனைச் சரிபார்க்க.

32. ஒரு விருந்தில் 60 பேர் கலந்து கொண்டனர் அதில் 35 பேர் வெண்ணிலா பனிக்கூழ் மற்றும் 30 பேர் சாக்லேட் பனிக்கூழ் எடுத்துக் கொண்டனர். பங்கேற்றவர்களில் அனைவரும் குறைந்தபட்சம் ஒரு வகைப் பனிக்கூழையாவது எடுத்துக் கொண்டால்

i) வெண்ணிலா மற்றும் சாக்லேட் என இரண்டு வகைப் பனிக்கூழையும் எடுத்துக்கொண்டவர்கள்

ii) வெண்ணிலா பனிக்கூழ் மட்டும் எடுத்துக்கொண்டவர்கள்

iii) சாக்லேட் பனிக்கூழ் மட்டும் எடுத்துக்கொண்டவர்கள் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

33. கீழ்காணும் தசம எண்களை p/q $(p\in Z$ மற்றும் $q\neq 0)$ வடிவில் மாற்றுக.

i) $0.\overline{3}$ ii) $2.\overline{124}$ iii) $0.45\overline{}$ iv) $0.5\overline{68}$

34. $\sqrt{4.7}$ விகிதமுறா எண்களை எண் கோட்டில் குறிக்க.

35. முறுடுகளின் பெருக்கல் மற்றும் வகுத்தல் பண்புகளைப் பயன்படுத்திச் சுருக்குக.

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

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

i) $\sqrt{3} \times \sqrt{5} \times \sqrt{2}$ ii) $\left(\frac{\sqrt{225}}{\sqrt{729}} - \frac{\sqrt{25}}{\sqrt{144}}\right) \div \sqrt{\frac{16}{81}}$

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

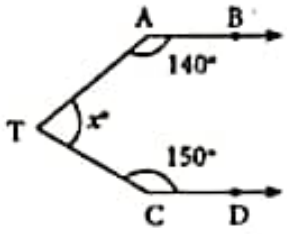
37. $(5a - 3b)^3$ ஐ விரித்தெழுதுக.

38. பின்வருவனவற்றைக் காரணிப்படுத்துக. i) $27x^3 + 125y^3$ ii) $2x^4 - 16xy^3$

39. $(5x^2 - 7x + 2) \div x - 1$ இன் ஈவு மற்றும் மீதியைக் காண்க.

40. தொகுமுறை வகுத்தல் முறையினைப் பயன்படுத்திப் பின்வருவனவற்றைக் காரணிப்படுத்துக.
$x^3 - 3x^2 - 10x + 24$

41. x ன் மதிப்பு காண்க.



42. கீழ்க்காண்பவற்றைச் சுருக்கி அறிவியல் குறியீட்டில் எழுதுக.
i) $(300000)^2 \times (20000)^4$ ii) $(0.000001)^{11} \div (0.005)^3$

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. 2 x 8 = 16

43. a) ΔPQR இன் நடுக்கோட்டு மையம் வரைக. அதன் பக்கங்கள் PQ = 8 செ.மீ, QR = 6 செ.மீ RP = 7 செ.மீ (அல்லது)

b) PQ = 7செ.மீ, QR = 8 செ.மீ மற்றும் PR = 5 செ.மீ என்ற அளவுகளைக் கொண்ட ΔPQR வரைந்து அதன் குத்துக்கோட்டு மையம் காண்க.

44. a) AB = 8 செ.மீ, BC = 6 செ.மீ மற்றும் $\angle B = 70^\circ$ அளவுள்ள ABC வரைந்து அம்முக்கோணத்தின் சுற்று வட்டம் வரைக. சுற்றுவட்ட மையம் காண்க. (அல்லது)

b) AB = 6செ.மீ $\angle B = 65^\circ$ மற்றும் AC = 7செ.மீ அளவுகளுள்ள ΔABC வரைந்து அதன் உள்வட்டம் வரைக. மேலும் உள் ஆரத்தை அளந்து எழுதுக.

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