www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

9 - ஆம் வகுப்பு

காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு – 2024

கணிதம்

காலம் : 3.00 மணி மதிப்பெண்கள் : 100

I அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். $14 \times 1 = 14$

1. $B \subseteq A$ எனில் $n(A \cap B)$ என்பது அ) $n(A - B)$ ஆ) $n(B)$ இ) $n(B - A)$ ஈ) $n(A)$
2. $A \cup B = A \cap B$ எனில்
   அ) $A \neq B$ ஆ) $A = B$ இ) $A \subset B$ ஈ) $B \subset A$
3. $n(A) = 10$ மற்றும் $n(B) = 15$, எனில் கணம் $A \cap B$ உள்ள குறைந்த பட்ச மற்றும் அதிகபட்ச உறுப்புகளின் எண்ணிக்கை
   அ) 10, 15 ஆ) 15, 10 இ) 10, 0 ஈ) 0,10
4. $U = \{x : x \in N$ மற்றும் $x < 10\}$, $A = \{1,2,3,5,8\}$ மற்றும் $B = \{2,5,6,7,9\}$ எனில் $n[(A \cup B)']$ என்பது
   அ) 1 ஆ) 2 இ) 4 ஈ) 8
5. $n(A \cup B \cup C) = 100$, $n(A) = 4x$, $n(B) = 6x$, $n(C) = 5x$, $n(A \cap B) = 20$, $n(B \cap C) = 15$, $n(A \cap C) = 25$ மற்றும் $n(A \cap B \cap C) = 10$ எனில் x ன் மதிப்பு
   அ) 10 ஆ) 15 இ) 25 ஈ) 30
6. பின்வருவனவற்றுள் எது விகிதமுறா எண்?
   அ) $\sqrt{25}$ ஆ) $\sqrt{9/4}$ இ) $\frac{7}{11}$ ஈ) π
7. $\sqrt{27} + \sqrt{12} =$ அ) $\sqrt{39}$ ஆ) $5\sqrt{6}$ இ) $5\sqrt{3}$ ஈ) $3\sqrt{5}$
8. $\sqrt{9^x} = \sqrt[3]{9^2}$ எனில் x = ... அ) $\frac{2}{3}$ ஆ) $\frac{4}{3}$ இ) $\frac{1}{3}$ ஈ) $\frac{5}{3}$
9. $4\sqrt{7} \times 2\sqrt{3} =$ அ) $6\sqrt{10}$ ஆ) $8\sqrt{21}$ இ) $8\sqrt{10}$ ஈ) $6\sqrt{21}$
10. $2x + 3 = 0$ என்ற பல்லுறுப்புக் கோவைச் சமன்பாட்டின் மூலம்
    அ) $1/3$ ஆ) $-1/3$ இ) $-3/2$ ஈ) $-2/3$
11. $(y^3 - 2)(y^3 + 1)$ என்ற பல்லுறுப்புக் கோவையின் படி
    அ) 9 ஆ) 2 இ) 3 ஈ) 6
12. $(x + y)(x^2 - xy + y^2) =$ ....
    அ) $(x + y)^3$ ஆ) $(x - y)^3$ இ) $x^3 + y^3$ ஈ) $x^3 - y^3$
13. $(a + b - c)^2 =$ ....
    அ) $(a - b + c)^2$ ஆ) $(- a - b + c)^2$ இ) $(a + b + c)^2$ ஈ) $(a - b - c)^2$
14. முக்கோணத்தின் வெளிக்கோணம் எந்த இரு கோணங்களின் கூடுதலுக்குச் சமம்?
    அ) வெளிக்கோணங்கள் ஆ) உள்ளெதிர்க் கோணங்கள்
    இ) ஒன்று விட்ட கோணங்கள் ஈ) உள் கோணங்கள்

II ஏதேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண். 28 க்கு கட்டாயம் விடையளிக்கவும். $10 \times 2 = 20$

15. பின்வரும் ஆங்கில சொற்களைப் பட்டியல் முறையில் எழுதுக. i) INDIA ii) MISSISSIPPI
16. அடுக்கு கணத்தை காண்க. $B = \{1,2,3\}$.
17. $n[P(A)] = 256$ எனில் $n(A)$ வைக் காண்க.
18. $P = \{1,2,5,7,9\}$, $Q = \{2,3,5,9,11\}$, $R = \{3,4,5,7,9\}$ எனில் $(P \cup Q) \cup R$
19. $0.\bar{3}$ தசம எண்ணை p/q வடிவில் மாற்றுக.
20. மதிப்பு காண்க. $(243)^{\frac{2}{5}}$

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

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

22. தசம வடிவில் எழுதுக. i) 3.459×10^6 ii) 5.678×10^4.

23. பல்லுறுப்பு கோவையை திட்ட வடிவில் எழுதுக. $\sqrt{2}x^2 - \frac{7}{2}x^4 + x - 5x^3$.

24. முற்றொருமையை பயன்படுத்தி மதிப்பு காண்க. 1001^3.

25. விரிவு காண்க. $(x + 2y + 3z)^2$.

26. காரணிப்படுத்துக. $2x^2 + 15x + 27$.

27. படத்தில் AB ஆனது CD க்கு இணை எனில் x ன் மதிப்பு காண்க.

28. A = {-3, -2, 1, 4}, B = {0, 1, 2, 4} எனில் i) A - B ii) B - A ஐக் காண்க.

III எவையேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். 10 X 5 = 50

வினா எண். 42 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

29. U = {0,1,2,3,4,5,6,7}, A = {1,3,5,7}, B = {0,2,3,5,7} எனில் பின்வருவனவற்றைக் காண்க.
i) A' ii) B' iii) $A' \cup B'$ iv) $A' \cap B'$ v) $(A \cup B)'$

30. A = {p,q,r,s}, B = {m,n,q,s,t}, C = {m,n,p,q,s} எனில் கணங்களின் சேர்ப்புக்கான சேர்ப்புப் பண்புகளை சரிபார்.

31. $A = \{x : x \in Z, -2 < x \leq 4\}$, $B = \{x : x \in W, x \leq 5\}$, C = {-4, -1, 0, 2, 3, 4} எனில்
$A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$ என்பதை சரிபார்.

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

33. $\sqrt{9.3}$ ஐ எண் கோட்டில் குறிக்கவும்.

34. $6.\overline{4}$ ஐ 3 தசம இடத்திருத்தமாக எண் கோட்டில் குறிக்க.

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

36. $x = \sqrt{5} + 2$ எனில் $x^2 + \frac{1}{x^2}$ ன் மதிப்பை காண்க.

37. அறிவியல் குறியீட்டில் எழுதுக. $\{(0.00003)^6 \times (0.00005)^4\} \div \{(0.009)^3 \times (0.05)^2\}$.

38. $2x^4 + 4x^2 - 3x + 7$ லிருந்து எந்த பல்லுறுப்புக் கோவையை கழிக்க $3x^3 - x^2 + 2x + 1$ கிடைக்கும்?

39. பின்வரும் பல்லுறுப்புக் கோவைகளில் பூச்சியங்களைக் காண். i) f(x) = 2x + 1 ii) f(x) = 3x - 5.

40. மீதித் தேற்றத்தைப் பயன்படுத்தி p(x) ஐ g(x) ஆல் வகுக்கக் கிடைக்கும் மீதியை காண்க.
$p(x) = x^3 - 2x^2 - 4x - 1$; $g(x) = x + 1$.

41. முற்றொருமையை பயன்படுத்தி மதிப்பு காண்க. $7^3 - 10^3 + 3^3$.

42. 1000 விவசாயிகளிடம் நடத்தப்பட்ட ஆய்வில், 600 விவசாயிகள் நெல் பயிரிட்டதாகவும், 350 விவசாயிகள் கேழ்வரகு பயிரிட்டதாகவும், 280 விவசாயிகள் மக்காச் சோளம் பயிரிட்டதாகவும் தெரிவித்தனர். 12[illegible] விவசாயிகள் நெல் மற்றும் கேழ்வரகு, 100 விவசாயிகள் கேழ்வரகு மற்றும் மக்காச்சோளம், 8[illegible] விவசாயிகள் நெல் மற்றும் மக்காச்சோளம் பயிர்களையும் பயிரிட்டனர். ஒவ்வொரு விவசாயியு[illegible] மேற்கண்டவற்றில் குறைந்தது ஒரு பயிராவது பயிர் செய்தார் எனில் மூன்று பயிர்களையும் பயிரிட[illegible] விவசாயிகளின் எண்ணிக்கையை காண்க.

IV அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. 2 X 8 = 1[illegible]

43. அ) LM = 7.5 செ.மீ., MN = 5 செ.மீ. LN = 8 செ.மீ. அளவுகளுடைய ΔLMN வரைந்து அதன் நடுக்கோட்[illegible] மையத்தை குறிக்கவும். *(அல்லது)*
PQ = 6 செ.மீ., $\angle Q = 60^0$, QR = 7செ.மீ. அளவுகள் கொண்ட ΔPQR வரைந்து அதன் குத்துக்கோ[illegible] மையம் காண்க.

44. அ) AB = 8 செ.மீ. BC = 6 செ.மீ. $\angle B = 70^0$ அளவுள்ள ΔABC வரைந்து அம்முக்கோணத்தின் சு[illegible] வட்டம் வரைக. சுற்றுவட்ட மையம் காண்க. *(அல்லது)*
ஆ) 6.5 செ.மீ. பக்க அளவுள்ள சமபக்க முக்கோணம் வரைந்து அதன் உள்வட்ட மையத்தை குறி[illegible] மேலும் உள்வட்டத்தை வரைக.

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com