

முதல் பஞ்சத் தேர்வு - 2022

9 - ஆம் வகுப்பு

கண்டும்

காலம் : 1.30 மணி
மதிப்பெண்கள் : 50

- | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| I | அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். | $6 \times 1 = 6$ |
| 1. | கணம் $P = \{x / x \in \mathbb{Z}, -1 < x < 1\}$ என்பது | |
| | அ) ஒருறுப்புக் கணம் ஆ) அடுக்குக் கணம் இ) வெற்றுக்கணம் ஈ) உடகணம் | |
| 2. | கணம் $A = \{x, y, z\}$ எனில் A - ன் வெற்றுக்கணமில்லாத உடகணங்களின் எண்ணிக்கை | |
| | அ) 8 ஆ) 5 இ) 6 ஈ) 7 | |
| 3. | $A = \{\phi\}$ மற்றும் $B = P(A)$ எனில் $A \cap B$ ஆனது | |
| | அ) $\{\phi\}, \{\phi\}$ ஆ) $\{Q\}$ இ) \emptyset ஈ) $\{0\}$ | |
| 4. | $\frac{1}{7} - 0.\overline{142857}$ எனில் $\frac{5}{7}$ நீர்மதிப்பு | |
| | அ) $0.\overline{142857}$ ஆ) $0.\overline{714285}$ இ) $0.\overline{571428}$ ஈ) 0.714285 | |
| 5. | $4\sqrt{7} \times 2\sqrt{3} =$ | |
| | அ) $6\sqrt{10}$ ஆ) $8\sqrt{21}$ இ) $8\sqrt{10}$ ஈ) $6\sqrt{21}$ | |
| 6. | முக்கோணத்தின் வெளிக்கோணம் எந்துமிரு கோணங்களின் கூடுதலுக்கு சமம்? | |
| | அ) வெளிக்கோணங்கள் ஆ) உள்ளெதிர்க்கோணங்கள்
இ) ஒன்று விட்ட கோணங்கள் ஈ) உள்கோணங்கள் | |
| II | ஏதேனும் எட்டு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். | |
| | (வினா எண். 17க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.) | $8 \times 2 = 16$ |
| 7. | ASSESSMENT என்ற சொல்லில் உள்ள எழுத்துக்களின் கணத்தைப் படியில் முறையில் எழுதுக. | |
| 8. | $A = \{a, b\}$ ன் அடுக்குக்கணத்தைக் காணக. | |
| 9. | $A = \{6, 7, 8, 9\}$ மற்றும் $B = \{8, 10, 12\}$ எனில் $A \Delta B$ காணக. | |
| 10. | $P = \{m, n\}$ மற்றும் $Q = \{m, i, j\}$ எனில் P மற்றும் Q என்ற கணங்களை வெள்ளப்படத்தில் குறித்து அதன் மூலம் $P \cup Q$ காணக. | |
| 11. | $n(A) = 36, n(B) = 10, n(A \cup B) = 40$ எனில் $n(A \cap B)$ காணக. | |
| 12. | $-\frac{7}{11}$ மற்றும் $\frac{2}{11}$ என்ற எண்களுக்கிடையே எவ்வேபேனும் இரண்டு விகிதமுறு எண்களைக் காணக. | |

13. 2.176 என்ற தசம எண்ணை $\frac{p}{q}$ என்ற வடிவில் மாற்றுக.
 14. $32 \pm 2^{\text{வ}}$ என்ற வடிவத்தில் எழுதுக.
 15. $\frac{5}{3\sqrt{5}}$ ன் பகுதியை விகிதப்படுத்துக.
 16. 6.34×10^4 ஜ தசம வடிவில் எழுதுக.
 17. $\sqrt[3]{7} > \sqrt[3]{5}$ என்பதை மெய்ப்பிக்க.
- III ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.** $4 \times 5 = 20$
 (வினா எண் 23-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.)
18. வெண்படங்களைப் பயன்படுத்தி $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$ என்பதைச் சரிபார்க்க.
 19. ஒரு கல்லூரியில் உள்ள மாணவர்களில், 240 மாணவர்கள் மட்டைப்பந்தும், 180 மாணவர்கள் கால்பந்தும், 164 மாணவர்கள் வளைகோல் பந்தும், 42 பேர் மட்டைப்பந்து மற்றும் கால்பந்தும், 38 பேர் கால்பந்து மற்றும் வளைகோல் பந்தும், 16 பேர் மூன்று விளையாட்டுகளும் விளையாடுகிறார்கள். ஒவ்வொரு மாணவரும் குறைந்தது ஒரு விளையாட்டுவது பங்கேற்கிறார் எனில்,
 i) கல்லூரியில் உள்ள மொத்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கை
 ii) ஒரே ஒரு விளையாட்டு மட்டும் விளையாடும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை ஆகியவற்றைக் காண்க.
 20. $A = \{-2, 0, 1, 3, 5\}$, $B = \{-1, 0, 2, 5, 6\}$ மற்றும் $C = \{-1, 2, 5, 6, 7\}$ எனில் $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ எனக் காட்டுக.
 21. 4.863 ஜ எண்கோட்டில் குறிக்கவும்.
 22. ஒரு முக்கோணத்தின் முக்கோணங்களின் விகிதம் $1 : 2 : 3$ எனில் முக்கோணத்தின் ஒவ்வொரு கோண அளவையும் காண்க.
 23. $\frac{\sqrt{7} - 2}{\sqrt{7} + 2} = a\sqrt{7} + b$ எனில் a மற்றும் b இன் மதிப்புகளைக் காண்க.
- IV ஏதேனும் ஒன்றுக்கு விடையளிக்கவும்.** $1 \times 8 = 8$
24. $y = 3x - 1$ ன் வரைபடம் வரைக. (அங்கது)
 $3x + 2y = 14$ ன் வரைபடம் வரைக.