

FM

முதல் இடைப் பருவத் தேர்வு - 2023

9 - ஆம் வகுப்பு

மதுரை கணிதம் 01.08.23

--	--	--	--	--

காலம் : 1.30 மணி

மதிப்பெண்கள் : 50

- I சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். 7 X 1 = 7
1. A, B மற்றும் C என்பன எவையேனும் மூன்று கணங்கள் எனில் $(A - B) \cap (B - C)$ க்குச் சமமானது அ) A மட்டும் ஆ) B மட்டும் இ) C மட்டும் ஈ) ϕ
 2. $U = \{x : x \in N \text{ மற்றும் } x < 10\}$, $A = \{1, 2, 3, 5, 8\}$ மற்றும் $B = \{2, 5, 6, 7, 9\}$ எனில் $n[(A \cup B)']$ என்பது அ) 1 ஆ) 2 இ) 4 ஈ) 8
 3. $A \cup B = A \cap B$ எனில் அ) $A \neq B$ ஆ) $A = B$ இ) $A \subset B$ ஈ) $B \subset A$
 4. கணம் $A = \{x, y, z\}$ எனில் A யின் வெற்றுக்கணமில்லாத உட்கணங்களின் எண்ணிக்கை அ) 8 ஆ) 5 இ) 6 ஈ) 7
 5. $\sqrt{27} + \sqrt{12} =$ அ) $\sqrt{39}$ ஆ) $5\sqrt{6}$ இ) $5\sqrt{3}$ ஈ) $3\sqrt{5}$
 6. பின்வருவனவற்றுள் எது விகிதமுறா எண்? அ) $\sqrt{25}$ ஆ) $\sqrt{9/4}$ இ) $7/11$ ஈ) π
 7. பின்வருவனவற்றுள் எது தசமத் தீர்வு? அ) $5/64$ ஆ) $8/9$ இ) $14/15$ ஈ) $1/12$
- II எவையேனும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளி. 5 X 2 = 10
- வினா எண். 14க்கு கட்டாயம் விடையளிக்கவும்.
8. பின்வரும் சொற்களிலுள்ள எழுத்துக்களின் கணத்தைப் பட்டியல் முறையில் எழுதுக.
i) ASSESSMENT ii) PRINCIPAL
 9. $A = \{a, b\}$ என்ற கணத்தின் உட்கணங்களை எழுதுக.
 10. $n(A) = 0$ எனில் $n[P(A)]$ ஐக் காண்க.
 11. $\triangle ABC$ ஐ வெண்படம் மூலம் வரைக.
 12. 0.12 மற்றும் 0.13 என்ற எண்களுக்குக்கிடையே எவையேனும் நான்கு விகிதமுறா எண்களைக் காண்க.
 13. சுருக்குக. $5\sqrt{3} + 18\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$
 14. அறிவியல் குறியீட்டில் எழுதுக. 2000.57.
- III எவையேனும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளி. 5 X 5 = 25
- (வினா எண். 21 கட்டாயம் விடையளிக்கவும்.)
15. வெண்படங்களை பயன்படுத்தி $A - (B \cap C) = (A - B) \cup (A - C)$ என்பதைச் சரிபார்க்க.
 16. கொடுக்கப்பட்ட வெண்படத்திலிருந்து $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$ என்பதைச் சரிபார்க்க.
-
17. ஒரு விருந்தில் 60 பேர் கலந்து கொண்டனர். அதில் 35 பேர் வெண்ணிலா பனிக்கூழ் (Vennila ice cream) மற்றும் 30 பேர் சாக்லேட் பனிக்கூழ் (Chocolate ice cream) எடுத்துக் கொண்டனர். பங்கேற்றவர்களில் அனைவரும் குறைந்தபட்சம் ஒருவகைப் பனிக்கூழையாவது எடுக்கொண்டால்.
1) வெண்ணிலா மற்றும் சாக்லேட் என இரண்டு வகைப் பனிக்கூழையும் எடுத்துக்கொண்டவர்கள், 2) வெண்ணிலா பனிக்கூழ் மட்டும் எடுத்துக்கொண்டவர்கள் மற்றும் 3) சாக்லேட் பனிக்கூழ் மட்டும் எடுத்துக்கொண்டவர்கள் எண்ணிக்கையைக் காண்க.
 18. $\frac{\sqrt{7}-2}{\sqrt{7}+2} = a\sqrt{7} + b$ எனில் a, மற்றும் b இன் மதிப்புகளைக் காண்க.
 19. 4.863 ஐ எண்கோட்டில் குறிக்கவும்.
 20. இறங்குவரிசையில் அமைக்க. $\sqrt[3]{5}, \sqrt[2]{4}, \sqrt[4]{3}$.
 21. $A = \{0, 2, 4, 6, 8\}$, $B = \{x : x \text{ ஒரு பகா எண் } x < 11\}$ மற்றும் $C = \{x : x \in N \text{ மற்றும் } 5 \leq x < 9\}$ எனில் $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$ என்பதைச் சரிபார்க்க.
- IV பின்வரும் வினாவிற்கு விடையளி. 1 X 8 = 8
22. வரைபடம் வரைக. $y = \left(\frac{3}{2}\right)x + 3$ (அகலம்) வரைபடம் வரை. $y = 3x - 1$.