

அலகுத்தேர்வு
கணிதம்

வகுப்பு : 10

மதிப்பெண்: 25

I) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி : 4 x 1 = 4

1. $n(A \times B) = 6$ மற்றும் $A = \{1, 3\}$ எனில் $n(B)$ ஆனது

அ) 1 ஆ) 2 இ) 3 ஈ) 6

2. $n(A) = m$ $n(B) = n$ என்க. A-லிருந்து Bக்கு வரையறுக்கப்பட்ட வெற்று கணமில்லாத உறவுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை

அ) m^n ஆ) n^m இ) $2^{mn} - 1$ ஈ) 2^{mn}

3. $R = \{(x, x^2)\}$ ஆனது 13 ஐ விடக் குறைவான பகா எண்கள் என்ற உறவின் வீச்சகம்

அ) $\{2, 3, 5, 7\}$ ஆ) $\{2, 3, 5, 7, 11\}$ இ) $\{4, 9, 25, 49, 121\}$ ஈ) $\{1, 4, 9, 25, 49, 121\}$

4. $A = \{a, b, p\}$ $B = \{2, 3\}$ $C = \{p, q, r, s\}$ $n\{(A \cup C) \times B\}$ ஆனது

அ) 8 ஆ) 20 இ) 12 ஈ) 16

II. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி : 3 x 2 = 6

5. $A \times B = \{(3, 2) (3, 4) (5, 2) (5, 4)\}$ எனில் A மற்றும் Bஐ காண்க.

6. $A = \{1, 2, 3\}$ $B = \{x/x \text{ என்பது பத்தை விட சிறிய பகா எண்}\}$ எனில் $A \times B$, $B \times A$ காண்க.

7. $B \times A = \{(-2, 3) (-2, 4) (0, 3) (0, 4) (3, 3) (3, 4)\}$ எனில் A மற்றும் Bஐ காண்க.

III . அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி :	3 x 5 =15
8. $A = \{x \in \mathbb{N} / 1 < x < 4\}$ $B = \{x \in \mathbb{W} / 0 \leq x < 2\}$ $C = \{x \in \mathbb{N} / x < 3\}$ என்க. $A \times (B \cup C) = (A \times B) \cup (A \times C)$ என்பதை சரிபார்.	
9. $A = \{x \in \mathbb{W} / x < 2\}$ $B = \{x \in \mathbb{N} / 1 < x \leq 4\}$ $C = \{3, 5\}$ என்க $A \times (B \cap C) = (A \times B) \cap (A \times C)$ என்பதை சரிபார்.	
10. கொடுக்கப்பட்ட முக்கோணம் PQRன் ஒத்த பக்கங்களின் விகிதம் $2/3$ என அமையுமாறு ஒரு வடிவொத்த முக்கோணம் வரைக	
R.SASIKALA SVHSS KANIYUR	