

TEST:1
CHAPTER :1

கணிதம் 10 ஆம் வகுப்பு பயிற்சி 1.6 By
G.Illavarasu

15 Questions

NAME : _____

CLASS : _____

DATE : _____

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

☐ a) 1

☐ b) 3

☐ c) 6

☐ d) 2

2. f மற்றும் g என்ற இரண்டு சார்புகளும்

$$f = \{(0,1), (2,0), (3,-4), (4,2), (5,7)\}$$

$g = \{(0,2), (1,0), (2,4), (-4,2), (7,0)\}$ என கொடுக்கப்பட்டால் $f \circ g$ ன்
வீச்சுமானது

☐ a) $\{-4, 1, 0, 2, 7\}$

☐ b) $\{0, 1, 2\}$

☐ c) $\{0, 2, 3, 4, 5\}$

☐ d) $\{1, 2, 3, 4, 5\}$

3. $f(x) = 2x^2$ மற்றும் $g(x) = \frac{1}{3x}$ எனில் $f \circ g$ ஆனது

☐ a) $\frac{3}{2x^2}$

☐ b) $\frac{1}{6x^2}$

☐ c) $\frac{2}{3x^2}$

☐ d) $\frac{2}{9x^2}$

4. $g = \{(1,1), (2,3), (3,5), (4,7)\}$ என்ற சார்பானது $g(x) = \alpha x + \beta$ என

கொடுக்கப்பட்டால் α மற்றும் β வின் மதிப்பானது

☐ a) $(-1, 2)$

☐ b) $(1, 2)$

☐ c) $(2, -1)$

☐ d) $(-1, -2)$

5. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ -லிருந்து, B என்ற கணத்திற்கு 1024 உறுவுகள் உள்ளது எனில்

B -ல் உள்ள உறுப்புகளின் எண்ணிக்கை

☐ a) 4

☐ b) 2

☐ c) 3

☐ d) 8

6. $\{(a, 8), (6, b)\}$ ஆனது ஒரு சமனிச்சார்பு எனில், a மற்றும் b மதிப்புகளாவன
முறையே

☐ a) $(6, 8)$

☐ b) $(8, 6)$

☐ c) $(8, 8)$

☐ d) $(6, 6)$

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

☐ a) 8

☐ b) 20

☐ c) 16

☐ d) 12

8. $f(x)=(x+1)^3-(x-1)^3$ குறிப்பிடும் சார்பானது

☐ a) தலை கீழ்ச்சார்பு

☐ b) நேரிய சார்பு

☐ c) இரு படிச்சார்பு

☐ d) ஒரு கனச்சார்பு

9. $f(x) = \sqrt{1+x^2}$ எனில்

☐ a) $f(xy) \leq f(x).f(y)$

☐ b) $f(xy)=f(x).f(y)$

☐ c) இவற்றில் எதுவுமில்லை

☐ d) $f(xy) \geq f(x).f(y)$

10. $R=\{(x,x^2)/x \text{ ஆனது } 13 \text{ ஐவிடக்குறைவான பகா எண்கள்}\}$ என்ற உறவின் வீச்சகமானது

☐ a) $\{1,4,9,25,49,121\}$

☐ b) $\{2,3,5,7\}$

☐ c) $\{4,9,25,49,121\}$

☐ d) $\{2,3,5,7,11\}$

11. Let $A=\{1,2,3,4\}, B=\{4,8,9,10\}$ என்க. சார்பு $f:A \rightarrow B$ ஆனது $f=\{(1,4), (2,8), (3,9), (4,10)\}$ எனக்கொடுக்கப்பட்டால் f -என்பது

☐ a) ஒன்றுக்கொன்றான சார்பு

☐ b) உட்சார்பு

☐ c) சமனிச்சார்பு

☐ d) பலவற்றிலிருந்து ஒன்றுக்கான சார்பு

12. $\{a+2,4\}$ மற்றும் $\{5,2a+b\}$ ஆகிய வரிசைச்சோடிகள் சமம் எனில் (a,b) என்பது

☐ a) $(2,-2)$

☐ b) $(2,3)$

☐ c) $(3,-2)$

☐ d) $(5,1)$

13. $n(A)=m$ மற்றும் $n(B)=n$ என்க. A -லிருந்து B க்கு வரையறுக்கப்பட்ட வெற்றுக்கணமில்லாத உறவுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை

☐ a) $2^{mn}-1$

☐ b) m^n

☐ c) n^m

☐ d) 2^{mn}

14. $A=\{1,2\}, B=\{1,2,3,4\}, C=\{5,6\}$ மற்றும் $D=\{5,6,7,8\}$ எனில் கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எது சரியான கூற்று?

☐ a) $(B \times D) \subset (A \times C)$

☐ b) $(A \times B) \subset (A \times D)$

☐ c) $(D \times A) \subset (B \times A)$

☐ d) $(A \times C) \subset (B \times D)$

15. $f:A \rightarrow B$ ஆனது இருபுறச்சார்பு மற்றும் $n(B)=7$, எனில் $n(A)$ ஆனது

☐ a) 49

☐ b) 7

☐ c) 14

☐ d) 1