பாடம் - 1

பலவுள் தெரிவு வினாக்கள்

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

(அ) 1 (ஆ) 2 (இ) 3 (ஈ) 6

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

(அ) 8 (ஆ) 20 (இ) 12 (ஈ) 16

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

(அ) $(A\times C)\subset(B\times D)$ (ஆ) $(B\times D)\subset(A\times C)$

(இ) $(A\times B)\subset(A\times D)$ (ஈ) $(D\times A)\subset(B\times A)$

4. $A=\{1,2,3,4,5\}$ -லிருந்து, B என்ற கணத்திற்கு 1024 உறவுகள் உள்ளது எனில் B -ல் உள்ள உறுப்புகளின் எண்ணிக்கை

(அ) 3 (ஆ) 2 (இ) 4 (ஈ) 8

5. $R=\{(x,x^2)\mid x$ ஆனது 13-ஐ விடக் குறைவான பகா எண்கள்$\}$ என்ற உறவின் வீச்சகமானது

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

6. $(a+2,4)$ மற்றும் $(5,2a+b)$ ஆகிய வரிசைச் சோடிகள் சமம் எனில், (a,b) என்பது

(அ) $(2,-2)$ (ஆ) $(5,1)$ (இ) $(2,3)$ (ஈ) $(3,-2)$

7. $n(A)=m$ மற்றும் $n(B)=n$ என்க. A –லிருந்து B-க்கு வரையறுக்கப்பட்ட வெற்று கணமில்லாத உறவுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை.

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

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

(அ) $(8,6)$ (ஆ) $(8,8)$ (இ) $(6,8)$ (ஈ) $(6,6)$

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

(அ) பலவற்றிலிருந்து ஒன்றுக்கான சார்பு (ஆ) சமனிச் சார்பு

(இ) ஒன்றுக்கொன்றான சார்பு (ஈ) உட்சார்பு

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

(அ) $\dfrac{3}{2x^2}$ (ஆ) $\dfrac{2}{3x^2}$ (இ) $\dfrac{2}{9x^2}$ (ஈ) $\dfrac{1}{6x^2}$

11. $f:A\to B$ ஆனது இருபுறச் சார்பு மற்றும் $n(B)=7$ எனில் $n(A)$ ஆனது

(அ) 7 (ஆ) 49 (இ) 1 (ஈ) 14

12. f மற்றும் g என்ற இரண்டு சார்புகளும்
$f=\{(0,1),(2,0),(3,-4),(4,2),(5,7)\}$
$g=\{(0,2),(1,0),(2,4),(-4,2),(7,0)\}$ எனக் கொடுக்கப்பட்டால் $f\circ g$ -ன் வீச்சகமானது

(அ) $\{0,2,3,4,5\}$ (ஆ) $\{-4,1,0,2,7\}$ (இ) $\{1,2,3,4,5\}$ (ஈ) $\{0,1,2\}$

13. $f(x)=\sqrt{1+x^2}$ எனில்

(அ) $f(xy)=f(x).f(y)$ (ஆ) $f(xy)\geq f(x).f(y)$

(இ) $f(xy)\leq f(x).f(y)$ (ஈ) இவற்றில் ஒன்றுமில்லை

14. $g=\{(1,1),(2,3),(3,5),(4,7)\}$ என்ற சார்பானது $g(x)=\alpha x+\beta$ எனக் கொடுக்கப்பட்டால் α மற்றும் β -வின் மதிப்பானது

(அ) $(-1,2)$ (ஆ) $(2,-1)$ (இ) $(-1,-2)$ (ஈ) $(1,2)$

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

(அ) நேரிய சார்பு (ஆ) ஒரு கனச் சார்பு (இ) தலைகீழ்ச் சார்பு (ஈ) இருபடிச் சார்பு

https://asiriyarsamuthayam.blogspot.com/