

ஒரு மதிப்பெண் வினாத்தேர்வு
பத்தாம் வகுப்பு - கணிதம்
பாடம் - 1 (தேர்வு -1)



தயாரிப்பு :

ப. இளங்கோவன்

பட்டதாரி ஆசிரியர், அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி , வடவாம்பலம் விழுப்புரம் மாவட்டம்

- 1 $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ -லிருந்து, B என்ற கணத்திற்கு 1024 உறவுகள் உள்ளது எனில் B -ல் உள்ள உறுப்புகளின் எண்ணிக்கை
(1) 3 (2) 2 (3) 4 (4) 8
- 2 $f: A \rightarrow B$ ஆனது இருபுறச் சார்பு மற்றும் $n(B) = 7$ எனில் $n(A)$ ஆனது
(1) 7 (2) 49 (3) 1 (4) 14
- 3 $g = \{(1,1), (2,3), (3,5), (4,7)\}$ என்ற சார்பானது $g(x) = \alpha x + \beta$ எனக் கொடுக்கப்பட்டால் α மற்றும் β -வின் மதிப்பானது
(1) $(-1,2)$ (2) $(2, -1)$ (3) $(-1, -2)$ (4) $(1,2)$
- 4 $n(A) = m$ மற்றும் $n(B) = n$ என்க. A -லிருந்து B -க்கு வரையறுக்கப்பட்ட வெற்று கணமில்லாத உறவுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை.
(1) m^n (2) n^m (3) $2^{mn} - 1$ (4) 2^{mn}
- 5 $n(A \times B) = 6$ மற்றும் $A = \{1,3\}$ எனில், $n(B)$ ஆனது
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 6
- 6 $f(x) = 2x^2$ மற்றும் $g(x) = \frac{1}{3x}$ எனில் $f \circ g$ ஆனது
(1) $\frac{3}{2x^2}$ (2) $\frac{2}{3x^2}$ (3) $\frac{2}{9x^2}$ (4) $\frac{1}{6x^2}$
- 7 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
(1) $\{0,2,3,4,5\}$ (2) $\{-4,1,0,2,7\}$ (3) $\{1,2,3,4,5\}$ (4) $\{0,1,2\}$

- 8 $R = \{(x, x^2) \mid x \text{ ஆனது } 13\text{-ஐ விடக் குறைவான பகா எண்கள்}\}$ என்ற உறவின் வீச்சகமானது
- (1) $\{2, 3, 5, 7\}$ (2) $\{2, 3, 5, 7, 11\}$
(3) $\{4, 9, 25, 49, 121\}$ (4) $\{1, 4, 9, 25, 49, 121\}$
- 9 $(a + 2, 4)$ மற்றும் $(5, 2a + b)$ ஆகிய வரிசைச் சோடிகள் சமம் எனில், (a, b) என்பது
- (1) $(2, -2)$ (2) $(5, 1)$ (3) $(2, 3)$ (4) $(3, -2)$
- 10 $f(x) = (x + 1)^3 - (x - 1)^3$ குறிப்பிடும் சார்பானது
- (1) நேரிய சார்பு (2) ஒரு கனச் சார்பு (3) தலைகீழ் சார்பு (4) இருபடிச் சார்பு