

ஒரு மதிப்பெண் வினாத்தேர்வு
பத்தாம் வகுப்பு - கணிதம்
பாடம் - 1, 2 (தேர்வு -1)



தயாரிப்பு : **ப. இளங்கோவன்**

பட்டதாரி ஆசிரியர், அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி, கோவியனூர். விழுப்புரம் மாவட்டம்

- 1 $R = \{(x, x^2) \mid x \text{ ஆனது } 13\text{-ஐ விடக் குறைவான பகா எண்கள்}\}$ என்ற உறவின் வீச்சுமானது
 (1) $\{2, 3, 5, 7\}$ (2) $\{2, 3, 5, 7, 11\}$
 (3) $\{4, 9, 25, 49, 121\}$ (4) $\{1, 4, 9, 25, 49, 121\}$
- 2 $n(A \times B) = 6$ மற்றும் $A = \{1, 3\}$ எனில், $n(B)$ ஆனது
 (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 6
- 3 $n(A) = m$ 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}
- 4 $(a + 2, 4)$ மற்றும் $(5, 2a + b)$ ஆகிய வரிசைச் சோடிகள் சமம் எனில், (a, b) என்பது
 (1) $(2, -2)$ (2) $(5, 1)$ (3) $(2, 3)$ (4) $(3, -2)$
- 5 1 முதல் 10 வரையுள்ள (இரண்டு எண்களும் உட்பட) அனைத்து எண்களாலும் வகுபடும் மிகச்சிறிய எண்
 (1) 2025 (2) 5220 (3) 5025 (4) 2520
- 6 ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையின் முதல் உறுப்பு 1 மற்றும் பொது வித்தியாசம் 4 எனில், பின்வரும் எண்களில் எது இந்தக் கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் அமையும்?
 (1) 4551 (2) 10091 (3) 7881 (4) 13531
- 7 $F_1 = 1, F_2 = 3$ மற்றும் $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$ எனக் கொடுக்கப்பட்ட F_5 ஆனது
 (1) 3 (2) 5 (3) 8 (4) 11
- 8 யூக்ளிடிஸ் வகுத்தல் துணைத் தேற்றத்தின் படி, a மற்றும் b என்ற மிகை முழுக்களுக்கு, தனித்த மிகை முழுக்கள் q மற்றும் $r, a = bq + r$ என்றவாறு அமையுமானால், இங்கு r ஆனது,
 (1) $1 < r < b$ (2) $0 < r < b$ (3) $0 \leq r < b$ (4) $0 < r \leq b$
- 9 யூக்ளிடிஸ் வகுத்தல் துணைத் தேற்றத்தைப் பயன்படுத்தி, எந்த மிகை முழுவின் கனத்தையும் 9ஆல் வகுக்கும் போது கிடைக்கும் மீதிகள்
 (1) 0, 1, 8 (2) 1, 4, 8 (3) 0, 1, 3 (4) 1, 3, 5
- 10 ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் முதல் உறுப்பு 1 மற்றும் பொது வித்தியாசம் 4. இந்தக் கூட்டுத் தொடர்வரிசையின் எத்தனை உறுப்புகளைக் கூட்டினால் அதன் கூடுதல் 120 கிடைக்கும்?
 (1) 6 (2) 7 (3) 8 (4) 9