

SARDAR PATEL UNIVERSITY
B Com (I - Semester) Examination - 2017
Saturday, 11th November
10.00 am - 12.00 pm
UB01CCOM05 - Business Mathematics - I

કુલ ગુણ: ૭૦

સૂચના: જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવે છે.

પ્ર.૧

- (A) નીચે આપેલા પદોને ઉદાહરણ આપી સમજાવો. (૦૪)
 (i) તફાવત ગણ (ii) છેદ ગણ
- (B) નીચે આપેલા સમીકરણોને કેમરની રીતે ઉકેલો. (૦૫)
 $5(x-1) + 3y = 0$; $7x + 2(y+2) = 0$
- (C) જો $U = \{x/1 \leq x \leq 10, x \in N\}$; $A = \{1, 2, 3, 4\}$ $B = \{2, 4, 6, 8\}$ હોય તો સાબિત કરો કે (i) $(A \cup B)' = A' \cap B'$ (ii) $(A \cap B)' = A' \cup B'$ (૦૬)
 અથવા

પ્ર.૧

- (A) જો $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$; $A = \{x : -1 < x < 5, x \in Z\}$ $B = \{2, 4, 5\}$ $C = \{1\}$ હોય તો $A \cap B$, $B \times C$, B' અને $A - C$ શોધો. (૦૪)
- (B) નીચે આપેલા સમીકરણને કેમરની રીતે ઉકેલો. (૦૫)
 $\frac{7}{x} + \frac{3}{y} = -4$; $\frac{3}{x} - \frac{4}{y} = -7$
- (C) જો $A = \{1, 2, 5, 6, 8\}$, $B = \{2, 4, 6, 10, 11\}$ અને $C = \{1, 2, 3, 5, 6, 11, 12\}$ હોય તો સાબિત કરો કે (i) $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$ અને (ii) $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$ (૦૬)

પ્ર.૨

- (A) ઉદાહરણ આપી સમજાવો. (૦૪)
 (i) સંમિત શ્રેણિક (ii) પરિવર્ત (પ્રતિ) શ્રેણિક
- (B) જો $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ હોય તો $A^2 - 5A - 2I$ શોધો. (૦૫)
- (C) જો $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \\ 3 & 3 & 4 \end{bmatrix}$ હોય તો A^{-1} શોધો. (૦૬)

અથવા

પ્ર.૨

- (A) જો $A = \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ -1 & 3 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 3 & -1 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$ હોય તો (i) $A+B$ (ii) $3A - 2B$ શોધો. (૦૪)