

B.Com. Semester - 1 (CBCS) Examination
Feb/Mar. -2021 (OLD COURSE)
BUSINESS MATHEMATICS-1 (DISC. SPE. ELE -1)

Time: 1:30 Hours

Marks: 42

Instructions:

1. Figures to the right indicate marks.
2. There are five questions in the question paper.
3. Answer any three of the following questions.

પ્રશ્ન.૧ (A) જો $U = \{X/3 \leq X \leq 13, X \in N\}$ (૦૭)

$$A = \{Y/2 < Y < 7, Y \in N\} \quad B = \{3, 5, 7, 9\} \text{ હોઈ તો}$$

(1) A' (2) B' (3) $(A \cup B)'$ શોધો. (૦૭)

(B) જો $A = \{a, c\}$ $B = \{b, d\}$ $C = \{b, c, e\}$ તો ચકાશો $A \times (B \cup C) = (A \times B) \cup (A \times C)$

પ્રશ્ન.૨ (A) X અને Y શોધો જો $(X + Y)P_2 = 56$ અને $(X - Y)P_2 = 12$ હોઈ તો. (૦૭)

(B) $21C_5 + 2(21C_4) + 21C_3 = 23C_X$ હોઈ તો X શોધો. (૦૭)

પ્રશ્ન.૩ (A) $(2x/3 - 3/2y)^9$ ના વિસ્તરન માં મધ્યમ પદ શોધો. (૦૭)

(B) કિંમત શોધો $(2 + \sqrt{3})^7 + (2 - \sqrt{3})^7$ (૦૭)

પ્રશ્ન.૪ (A) નીચેના ટેબલ માંથી ખુટતી માહિતી શોધો. (૦૭)

Year	1968	1970	1972	1974	1976
Sale (in 000 rs.)	148	157	?	181	202

(B) $\log 43$ ની કિંમત શોધો. જો $\log 38 = 1.5798, \log 40 = 1.6021, \log 45 = 1.6530$ જો હોઈ તો. (૦૭)

પ્રશ્ન.૫ કોઈપણ બે ના જવાબ લખો. (૧૪)

1. વ્યાખ્યા આપો. (૧) યોગગણ (૨) છેદગણ
2. વ્યાખ્યા આપો. (૧) ક્રમ્યય (૨) સંચય
3. દ્વિધ્વિ પ્રલેય લખો અને તેના લક્ષણો જણાવો.
4. અંતર્વેસન તેમજ બહિર્વેસન સમજાવો.

ENGLISH VERSION

Q.1 (A) Let Universal Set $U = \{X/3 \leq X \leq 13, X \in N\}$ (07)

$$A = \{Y/2 < Y < 7, Y \in N\}, \quad B = \{3, 5, 7, 9\} \text{ Find}$$

(1) A' (2) B' (3) $(A \cup B)'$ (07)

(B) $A = \{a, c\}$, $B = \{b, d\}$, $C = \{b, c, e\}$ then verify that $A \times (B \cup C) = (A \times B) \cup (A \times C)$ (07)

Q.2 (A) Find x and y if $(X + Y)P_2 = 56$ અને $(X - Y)P_2 = 12$ (07)

(B) $21C_5 + 2(21C_4) + 21C_3 = 23C_X$ Find X (07)

Q.3 (A) Obtain Middle term in the expansion of $(2x/3 - 3/2y)^9$ (07)

(B) Find value of $(2 + \sqrt{3})^7 + (2 - \sqrt{3})^7$ (07)

Q.4 (A) Interpolate the missing value in the following table. (07)

Year	1968	1970	1972	1974	1976
Sale (in 000 rs.)	148	157	?	181	202

(B) Find $\log 43$, if $\log 38 = 1.5798, \log 40 = 1.6021, \log 45 = 1.6530$ (07)

Q.5 Write any two. (14)

1. Define (1) union of two sets (2) Intersection of two sets
2. Define (1) permutation (2) combination
3. Write binomial theorem and its characteristics
4. Explain interpolation and extrapolation.
