647510 **BCMbm1DS101B** **Seat No :________**

B.Com. Semester - 1 (*CBCS*) Examination
Jan/Feb.-2022 (NEW COURSE)
BUSINESS MATHEMATIC - 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 ≤ X≤ 13, X € N), A = (Y/2 < Y <7, Y € N), B = (3, 5, 7, 9) હોઈ તો (1) A’ (2) B’ (3) (AUB)’ શોધો. (૦૭)

B. જો A = (a, c) B = (b, d) C= (b, c, e) તો A × (BUC) = (A×B) U (A×C) ચકાસો. (૦૭)

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

B. ${}^{21}C_5 + 2({}^{21}C_4) + {}^{21}C_3 = {}^{23}C_x$ હોઈ તો X શોધો. (૦૭)

પ્રશ્ન-3 A. $(\frac{2x}{3} - \frac{3}{2y})^9$ ના વિસ્તરણમાં 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)

વર્ષ	1968	1970	1972	1974	1976
વેચાણ (રૂ. 000)	148	157	?	181	202

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

પ્રશ્ન-૫ કોઇપણ બે ના જવાબ લખો. (૧૪)

1. વ્યાખ્યા આપો. (I) યોગગણ (II) છેદ ગણ
2. વ્યાખ્યા આપો. (I) ક્રમચય (II) સંચય
3. દ્વિપદી પ્રમેય લખો અને તેના લક્ષણો જણાવો
4. અંતર્વેશન તેમજ બહિર્વેશન સમજાવો

English Version

Que-1 A. Let universal set U = (X/3 ≤ X≤ 13, X € N), A = (Y/2 < Y <7, Y € N), B = (3, 5, 7, 9) Find (1) A’ (2) B’ (3) (AUB)’ (07)

B. A = (a, c) B = (b, d) C= (b, c, e) then verify that A × (BUC) = (A×B) U (A×C) (07)

Que-2 A. Find x and y if $(x + y)P_2 = 56$ and $(x – y)P_2 = 12$ (07)

B. ${}^{21}C_5 + 2({}^{21}C_4) + {}^{21}C_3 = {}^{23}C_x$ Find X (07)

Que-3 A. Obtain middle term in the expansion of $(\frac{2x}{3} - \frac{3}{2y})^9$ (07)

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

Que-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)

Que-5 Write any two (14)

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

****