647510 **BCM6As6E701E** **Seat No :________**

B.Com. Semester - 6 (*CBCS*) Examination
March/April-2024 (NEW COURSE)
Advance Statistics-6 (Elective (New))

Time: 2:30 Hours **Marks: 70**

Instructions:
1. All questions are compulsory.
2. Figures to the right indicate marks.

પ્રશ્ન.૧ (A) માંગ અને પુરવઠાના નિયમો સવિસ્તર સમજાવો. (૧૦)

(B) બજાર સમતોલ પણું સમજાવો. (૧૦)

અથવા

પ્રશ્ન.૧ (A) એક વસ્તુનું માંગનું વિધેય x=20 - 2p હોય તો p=5 હોય ત્યારે માંગની મૂલ્ય સાપેક્ષતા શોધો. (૧૦)

(B) એક ઇજારદારનું માંગનું વિધેય p=32 − 4x છે. સરેરાશ ખર્ચ રૂ. 8 હોય તો મહતમ નફો શોધો. (૧૦)

પ્રશ્ન.૨ (A) સમધાન ઉત્પાદન વિધેય સમજાવો. (૧૦)

(B) સરેરાશ ઉત્પાદનઅને સીમાંત ઉત્પાદન સમજાવો. (૧૦)

અથવા

પ્રશ્ન.૨ (A) એક ઈજારદારનું માંગનું વિધેય $\rho = 100 - \frac{x}{2}$ છે, અને તેનું ખર્ચનું વિધેય $\left(148 + \frac{x}{25}\right)$ હોય તો મહતમ નફો શોધો. (૧૦)

(B) એક ઈજારદારનું માંગનું વિધેય $\rho = 25 - \frac{x}{3}$ છે, અને તેનું ખર્ચનું વિધેય $c = 100 + 3x$. હોય તો મહતમ નફો શોધો. (૧૦)

પ્રશ્ન.3 તુષ્ટિગુણ વિધેય $U = 10x + 24y - x^2 - 3y^2$ અને બજેટ સમીકરણ $3x + y = 19$ હોય તો x અને y ની કિમત માટે તુષ્ટિગુણ મેળવો. (૧૫)

અથવા

પ્રશ્ન.3 તુષ્ટિગુણ વિધેય અને બજેટ વિધેય સમીકરણ સમજાવો. (૧૫)

પ્રશ્ન.૪ બે ઉધોગ A અને B નો તાંત્રિક અંકોનો શ્રેણીક નીચે મુજબ છે. (૧૫)

	A	B
A	0.1	0.3
B	0.6	0.2

જો છેવટની માંગ અનુક્રમે 30 અને 100 હોય તો A અને B ના કુલ ઉત્પાદન શોધો.

અથવા

પ્રશ્ન.૪ નીપજક- નીપજ પૃથ્થકરણ સમજાવો. (૧૫)

ENGLISH VERSION

Que.1 (A) Explain the Demand rule and Supply rule. (10)

(B) Explain the Market equilibrium. (10)

OR

Que.1 (A) The demand function of a commodity is x=20-2p. calculate the elasticity of demand when p=5. (10)

(B) If the demand function of a monopolist is p=32-4x and its average cost is Rs. 8 then find maximum profit. (10)

Que.2 (A) Explain the Homogeneous production function. (10)

(B) Explain the Average production and marginal production. (10)

OR

Que.2 (A) If the demand function of the monopolist is given by $\rho = 100 - \frac{x}{2}$ and its cost function is given by $(148 + \frac{x}{25})$ find the maximum profit. (10)

(B) If the demand function of the monopolist is given by $\rho = 25 - \frac{x}{3}$ and its cost function is given by $c = 100 + 3x$. find the maximum profit. (10)

Que.3 The utility function of a consumer is $U = 10x + 24y - x^2 - 3y^2$ and budget equation is $3x + y = 19$. Find the maximum utility for the value of x and y. (15)

OR

Que.3 Explain Utility function and Budget equation. (15)

Que.4 Coefficient matrix for two industries A and B are given below. (15)

$$\begin{array}{cc} & \begin{array}{cc} A & B \end{array} \\ \begin{array}{c} A \\ B \end{array} & \begin{bmatrix} 0.1 & 0.3 \\ 0.6 & 0.2 \end{bmatrix} \end{array}$$

Find the total production for industries A and B for final demands are 30 and 100 respectively.

OR

Que.4 Explain Input Output analysis. (15)

****