

BA Sem.3 Examination
EC-I 201
Statistics

Time : 2.30 Hours]

December-2025

[Max.Marks : 70

- Q-1 (A) પ્રદેશ , સહ પ્રદેશ, અને વિસ્તાર ની વ્યાખ્યા આપો. (07)
(B) જો $f(x) = 5x+1$ એ વિધેય છે અને તેનો સહ પ્રદેશ (16, 1, -9) હોય તો પ્રદેશ શોધો. (07)

OR

- Q-1 (A) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2+x-2}{x^2-2x-3}$ ની કિમત મેળવો. (07)
(B) લક્ષ ના નિયમો લખો. (07)

- Q-2 (A) વિકલન નાં નિયમો લખો. (07)
(B) $\frac{3x^2-1}{x^2+2}$ નું x ના સાપેક્ષ માં વિકલન લખો. (07)

OR

- Q-2 (A) $\frac{1}{x+3}$ નું વ્યાખ્યા ની મદદથી વિકલન લખો. (07)
(B) $(x+2)(x^2 - 3x + 3)$ નું x નાં સાપેક્ષ માં વિકલન કરો. (07)

- Q-3 (A) સમજાવો : (i) બજાર સમતુલા (ii) સીમાંત ખર્ચ (07)
(iii) સીમાંત આવક
(B) $X=55-2p$ માંગ વિધેય હોય તો મહત્તમ આવક શોધો. (07)

OR

- Q-3 (A) વિધેય ની મહત્તમ અને લઘુત્તમ કિમતો નો ખ્યાલ સમજાવો. (07)
(B) $Y = 2x^3 - 15x^2 + 36x + 10$ વિધેય ની મહત્તમ અને લઘુત્તમ કિમતો શોધો. (07)

- Q-4 (A) તૃષ્ટિગુણ વિશે ટૂંક નોંધ લખો. (07)
(B) જ્યારે ચોખાની કિમત રૂ. 4.00 પ્રતિ કિગ્રા હોય ત્યારે તેની માંગ 1400 કિગ્રા હતી. જ્યારે ચોખાની કિમત 3.20 પ્રતિ કિગ્રા થઈ ત્યારે તેની માંગ 1800 કિગ્રા થઈ . માંગ ની મૂલ્ય સાપેક્ષતા શોધો. (07)

N1125-3

OR

Q-4 (A) પુરવઠાની મુલ્ય સાપેક્ષતા લખો. (07)

(B) એક વસ્તુનું માંગ વિધેય $x = 50 + p - p^2$ જ્યારે વસ્તુની કિંમત 5 હોય ત્યારે માંગ ની મુલ્ય સાપેક્ષતા શોધો. (07)

Q-5 નીચે ના બાર પૈકી ગમે તે સાત લખો. (14)

- (1) A.R, M.R., T.C., A.C. સમજાવો.
- (2) મુલ્ય સાપેક્ષતા વિષે નો ખ્યાલ સમજાવો.
- (3) ખર્ચ વિધેય એટલે શું? M.C. સમજાવો.
- (4) બજાર સમતુલા વિષે સમજાવો.
- (5) વાસ્તવિક વિધેય એટલે શું? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
- (6) સમાન વિધેય ની શરતો લખો.
- (7) તૃષ્ટિગુણ વિધેય નો અર્થ સમજાવો.
- (8) વિકલન ની વ્યાખ્યા લખો.
- (9) વિધેય ના પ્રકારો લખો.
- (10) $x \rightarrow \infty$ સમજાવો.
- (11) $x \rightarrow a$ સમજાવો.
- (12) પુરવઠાની મુલ્ય સાપેક્ષતા નો અર્થ સમજાવો.

GUJARAT UNIVERSITY
N1125-3

B.A. SEM-3 STATISTICS (NEW)
EC-I-201 MATHEMATICAL ECONOMICS
ENGLISH MEDIUM

- Q-1 (A) Define domain, co-domain and range of a function. (07)
(B) If $f(x) = 5x+1$ is a function and its co-domain is $(16, 1, -9)$ then find domain of it. (07)

OR

- Q-1 (A) obtain (07)
$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2+x-2}{x^2-2x-3}$$

(B) Write the rules of limit. (07)

- Q-2 (A) State the rules of differentiation (07)
(B) Find the derivative of $\frac{3x^2-1}{x^2+2}$ with respect to x . (07)

- Q-2 (A) Find derivative of $\frac{1}{x+3}$ by using definition. (07)
(B) Find the derivative of $(x+2)(x^2 - 3x + 3)$ with respect to x . (07)

- Q-3 (A) Explain : (i) market equilibrium (ii) marginal cost (07)
(iii) marginal revenue
(B) if the demand function is $X = 55-2p$ find maximum revenue. (07)

OR

N1125-4

- Q-3 (A) Explain concept of maximum and minimum values of function. (07)
- (B) Find maximum and minimum values of $Y = 2x^3 - 15x^2 + 36x + 10$ (07)
- Q-4 (A) Write a detail note on utility. (07)
- (B) When the price of rice was Rs. 4.00 per kg. its demand was 1400 kgs. (07)
when the price of Rs. 3.20 per kg. its demand was of 1800 kgs. Find
the elasticity of demand.
- OR
- Q-4 (A) Explain the types of elasticity of supply. (07)
- (B) The demand function of a commodity is $x = 50 + p - p^2$ (07)
Calculate elasticity of demand when price of the commodity is 5.
- Q-5 Attempt any seven out of twelve. (14)
- (1) Write the full form of A.R, M.R., T.C., A.C.
 - (2) Write concept of elasticity
 - (3) What is cost function? explain M.C.
 - (4) What is market equilibrium?
 - (5) What is real function? Give one example.
 - (6) What is condition of equal function?
 - (7) Explain the meaning of utility function.
 - (8) Define derivative.
 - (9) Write types of function.
 - (10) Explain the meaning of $x \rightarrow \infty$
 - (11) Explain the meaning of $x \rightarrow a$
 - (12) What is the meaning of elasticity of supply?

—X—