

M.A Sem-3 Examination

506-EA

Economics-1.Mathematical Eco (O&N)

December-2024

Time : 2-30 Hours]

[Max. Marks : 70

પ્ર. 1 તુષ્ટિગુણ વિધેયને બજેટ બાધકના સંદર્ભમાં મહત્તમ કરવાની લાગ્રાજ પદ્ધતિ સમજાવો. (14)

અથવા

(a) એક વસ્તુનું માંગ વિધેય $x = 50 + p - p^2$ છે. જો વસ્તુની કિંમત રૂ. 5 હોય તો માંગની મૂલ્યસાપેક્ષતા શોધો. (07)

(b) $U = xy + 2x$ એ તુષ્ટિગુણ વિધેય છે. તેનું બજેટ વિધેય $4x + 2y = 60$ છે. x અને y ની માત્રા શોધો જે બજેટ પ્રતિબંધને આધીન તુષ્ટિગુણ વિધેયને મહત્તમ કરે છે. (07)

પ્ર. 2 કોબ-ડગ્લાસ ઉત્પાદન વિધેય અને તેની લાક્ષણિકતાઓ ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. (14)

અથવા

(a) સમઘાતીય ઉત્પાદન વિધેયનો અર્થ લખો. નીચેના વિધેયો સમઘાતીય છે કે બિન-સમઘાતીય છે કે કેમ તે ચકાસો. (07)

$$Q = 2x^2 + xy + y^2$$

$$Q = 3x^3 + 5xy^2 + y^3$$

(b) ટેકનિકલ અવેજની સાપેક્ષતા વિષે ટૂંકનોંધ લખો. (07)

પ્ર. 3 (a) ઇજારાદાર પેઢીના ઉત્પાદનનું માંગ વિધેય $Q = 400 - 20p$ છે. કુલ ખર્ચ વિધેય $C = \frac{Q^2}{50} + 5Q$ છે. મહત્તમ નફો મેળવવા કેટલા એકમોનું ઉત્પાદન કરવું પડશે? (07)

(b) ઇજારા હેઠળ સીમાંત આવક, કિંમત અને માંગની સાપેક્ષતા વચ્ચેનો સંબંધ સમજાવો. (07)

અથવા

(a) શહેરમાં એક વસ્તુ વેચતી મોટી સંખ્યામાં કંપનીઓ છે અને કોઈ એક પેઢીની વસ્તુની કિંમત (07)
પર કોઈ નિયંત્રણ નથી. કુલ આવક વિધેય $TR = 10Q$ છે અને ખર્ચ વિધેય $TC = 1000 + 20Q + 0.01Q^2$
છે. નિર્ધારિત કરો કે પેઢી દર વર્ષે ઉત્પાદનના કેટલા એકમોનું ઉત્પાદન કરશે જો તેનો હેતુ નફો
મહત્તમ કરવાનો છે.

(b) ગાણિતિક રીતે પેઢીની સમતુલાની શરતો મેળવો. (07)

પ્ર. 4 સર્વસામાન્ય સમતુલાનું વોલરાસ-કેસેલ મોડેલ સમજાવો. (14)

અથવા

(a) આંશિક સમતુલા અને સર્વસામાન્ય સમતુલા વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. (07)

(b) સમતુલા એટલે શું? સમતુલાની સ્થૈતિક સ્થિરતા સમજાવો. (07)

પ્રશ્ન 5 ટૂંકમાં જવાબ આપો. (કોઈપણ સાત) (14)

1. પુરવઠાની સાપેક્ષતાનો અર્થ આપો.

2. સ્લટસ્કી સમીકરણ લખો.
3. તટસ્થવક્રનો અર્થ લખો.
4. ઉત્પાદન શક્તિ વક્રનો અર્થ લખો.
5. વધતાં વળાંતરનો નિયમ શું છે?
6. કિંમત ભેદભાવનો અર્થ જણાવો.
7. વસ્તુ વિભિન્નતા નો અર્થ જણાવો.
8. અલ્પહસ્તક ઇજારો એટલે શું?
9. દ્વિહસ્તક ઇજારો એટલે શું?
10. આંશિક સમતુલાનો અર્થ આપો.
11. બજાર સમતુલા એટલે શું?
12. પેરાટો શ્રેષ્ઠતા એટલે શું?

- Q. 1 Explain the Lagrange method to maximize the utility function subject to budget constraint. (14)
- OR
- (a) The demand function of a commodity is $x = 50 + p - p^2$. Calculate the elasticity of demand when the price of the commodity is 5. (07)
- (b) $U = xy + 2x$ is a consumer's utility function. His budget function is $4x + 2y = 60$. Find quantities of x and y that maximize the utility function subject to the budget restriction. (07)
- Q. 2 Explain the Cobb-Douglas production function and its characteristics with illustrations. (14)
- OR
- (a) Define homogeneous production function. Test whether the following functions are homogenous or non-homogenous. (07)
- $Q = 2x^2 + xy + y^2$
- $Q = 3x^3 + 5xy^2 + y^3$
- (b) Write a short note on the Elasticity of technical substitution. (07)
- Q. 3 (a) The demand function of the product of a monopoly firm is $Q = 400 - 20p$. The total cost function is $C = \frac{Q^2}{50} + 5Q$. How many units should be produced to get maximum profit? (07)
- (b) Explain the relationship between marginal revenue, price and elasticity of demand under monopoly. (07)
- OR
- (a) In a city there are a large number of firms selling a product and no single firm has any control over the price of the product. The total revenue function is $TR = 10Q$ and the cost function is $TC = 1000 + 20Q + 0.01Q^2$. Determine how many units of the product a firm will produce per annum if it aims at profit maximization. (07)
- (b) Derive mathematically the equilibrium conditions of a firm. (07)
- Q. 4 Explain the Walras-Cassel model of general equilibrium. (14)
- OR
- (a) Distinguish partial equilibrium and general equilibrium. (07)
- (b) What is equilibrium? Explain the Static stability of equilibrium. (07)
- Q. 5 Answer in short. (Any seven) (14)
1. Define supply elasticity.
 2. Write Slutsky equation.
 3. Define indifference curve.
 4. Write the meaning of production possibility curve.
 5. What is Law of increasing returns?
 6. Define price discrimination.
 7. Define product differentiation.
 8. What is oligopoly?
 9. What is duopoly?
 10. Give the meaning of partial equilibrium.
 11. What is market equilibrium?
 12. What is Parato optimality?

પ્ર. 1 બે વસ્તુ માટે સ્લટસ્કી સમીકરણ મેળવો અને તેનું આર્થિક અર્થઘટન સમજાવો. (14)

અથવા

તુષ્ટિગુણ વિધેયનો અર્થ સમજાવો. બજેટની મર્યાદાને આધીન તુષ્ટિગુણ વિધેયને મહત્તમ બનાવવા માટે કોઈપણ એક પદ્ધતિ સમજાવો. (14)

પ્ર. 2 ઉત્પાદન વિધેય સમજાવો અને કોબ-ડગ્લાસ ઉત્પાદન વિધેયની લાક્ષણિકતાઓની ચર્ચા કરો. (14)

અથવા

CES ઉત્પાદન વિધેયની લાક્ષણિકતાઓ ગાણિતિક રીતે સમજાવો. (14)

Q. 3 (a) ઇજારદાર પેઢીના ઉત્પાદનની માંગ વિધેય $x = 75 - 3p$ છે. કુલ ખર્ચ વિધેય છે કુલ ખર્ચ

વિધેય $C = \frac{x^2}{30} + 3x + 50$ છે. ઉત્પાદનનું સંતુલન સ્તર, કુલ ખર્ચ અને મહત્તમ નફો શોધો. (07)

(b) ગાણિતિક રીતે પેઢીની સમતુલાની શરતો મેળવો. (07)

અથવા

(a) સંપૂર્ણ હરીફાઈવાળી પેઢી માટે, ખર્ચ વિધેય $TC = 2 + 4Q + Q^2$ છે. જો વસ્તુની કિંમત રૂ. 8 હોય

તો નફો વધારવા માટે પેઢી દ્વારા કયા સ્તરે ઉત્પાદન કરવામાં આવે છે? (07)

(b) કિંમતના ભેદભાવ પર ટૂંકી નોંધ લખો. (07)

પ્ર. 4 IS-LM મોડેલને ગાણિતિક રીતે સમજાવો. (14)

અથવા

(a) સેમ્યુઅલસનના વેગાર ચક્રનું મોડેલ સમજાવો. (07)

(b) કેઈન્સના આવક નિર્ધારણ મોડેલને ગાણિતિક રીતે સમજાવો. (07)

પ્રશ્ન 5 ટૂંકમાં જવાબ આપો. (કોઈપણ સાત) (14)

1. કમલક્ષી તુષ્ટિગુણ એટલે શું?

2. બજેટ રેખા એટલે શું?
3. તુષ્ટિગુણ વિશ્લેષણ હેઠળ ઉપભોક્તા સમતુલાની શરતો લખો.
4. બિન-સમઘાતીય ઉત્પાદન વિધેય સમજાવો.
5. ટૂંક ગાળાના અને લાંબા ગાળાના ઉત્પાદન વિધેયો વચ્ચે શું તફાવત છે?
6. ટેકનિકલ અવેજનો સીમાંત દર એટલે શું?
7. ઇજારાયુક્ત હરીફાઈની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.
8. પેઢીની સમતુલાની શરતો લખો.
9. સીમાંત ઉત્પાદકતા એટલે શું?
10. ગતિવર્ધકનો અર્થ આપો.
11. સીમાંત વપરાશવૃત્તિનો અર્થ આપો.
12. અસરકારક માંગ એટલે શું?

Q. 1 Derive the Slutsky equation for two commodities and explain an economic interpretation of it. (14)

OR

Define utility function. Explain any one method to maximize the utility function subject to budget constraint. (14)

Q. 2 Explain the production function and discuss the characteristics of the Cob-Douglas production function. (14)

OR

Explain the characteristics of CES production function mathematically. (14)

Q. 3 (a) The demand function of the product of a monopoly firm is $X = 75 - 3p$. The total cost function is (07)

$C = \frac{x^2}{30} + 3x + 50$. Find out the equilibrium level of output, total cost, and maximum profit.

(b) Derive mathematically the equilibrium conditions of a firm. (07)

OR

(a) For a perfectly competitive firm, the cost function is $TC = 2 + 4Q + Q^2$. If the price of the product is Rs. 8, at what level of output is produced by the firm to maximize profits? (07)

(b) Write a short note on price discrimination. (07)

Q. 4 Explain the IS-LM model mathematically. (14)

OR

(a) Explain the trade cycle model of Samuelson. (07)

(b) Explain the Keynesian income determination model mathematically. (07)

Q. 5 Answer in short. (Any seven) (14)

1. Explain ordinal utility.
2. What is a budget line?
3. Write the equilibrium conditions of consumer equilibrium under utility analysis.
4. Explain non-homogenous production function.
5. What is the difference between short-run and long-run production functions?
6. What is the marginal rate of technical substitution?
7. State the characteristics of monopolistic competition.
8. Write the equilibrium conditions of a firm.
9. What is marginal productivity?
10. Give the meaning of accelerator.
11. Define marginal propensity to consume.
12. What is effective demand?

M.A Sem-3 Examination

506-EA

Economics-2.Industrial Economics (O)

December-2024

Time : 2-30 Hours]

[Max. Marks : 70

પ્ર. 1. ઔદ્યોગિક સ્થાનિયકરણ અસર કરતા પરિબલો જણાવો અને આલ્ફેડ વેબરના ઔદ્યોગિક સ્થાનિયકરણનો સિક્કાંતને સમજાવો.

(14)

અથવા

બજાર માળખું શું છે? બજારના માળખાને માપવા માટે વિવિધ પરિમાણોની ચર્ચા કરો.

પ્રશ્ન 2 ઔદ્યોગિક નીતિ શું છે? ભારતની નવી ઔદ્યોગિક નીતિનું મૂલ્યાંકન કરો.

(14)

અથવા

જાહેર ક્ષેત્રની સમસ્યાઓ સમજાવો અને PSUsની સમસ્યાઓના નિરાકરણ માટેના પગલા તરીકે ખાનગીકરણની ચર્ચા કરો.

પ્રશ્ન 3 સામાજિક સુરક્ષા શું છે? ભારતમાં સામાજિક સુરક્ષા માટેના સરકારી પગલાં વિશે વિગતવાર જણાવો. (14)

અથવા

ઔદ્યોગિક વિવાદોના નિરાકરણ માટે ઉપયોગમાં લેવાતી નિવારક અને સમાધાન મશીનરીની ચર્ચા કરો.

પ્ર.4 ઔદ્યોગિક નાણાપ્રબંધનું મહત્વ અને સમસ્યાઓની ચર્ચા કરો.

(14)

અથવા

ઔદ્યોગિક નાણાપ્રબંધના વિવિધ બાહ્ય અને આંતરિક સ્ત્રોતો સમજાવો.

પ્રશ્ન.5 એક કે બે લીટીમાં જવાબ આપો: (કોઈપણ સાત)

(14)

1. ખાનગીકરણનો અર્થ આપો.
2. લાયસન્સિંગ પોલિસીથી તમે શું સમજો છો?
3. ઔદ્યોગિક અર્થશાસ્ત્ર એટલે શું?
4. ઔદ્યોગિક સ્થાનિયકરણ પર પ્રથમ વિશ્લેષણાત્મક અભ્યાસ કોણે કર્યો હતો?
5. સામાજિક વીમો એટલે શું?
6. ભારતમાં કંપની કાયદો કયા વર્ષમાં આવ્યો?
7. IFCI અને SIDBI નું પૂરું નામ લખો.
8. નવપ્રવર્તન અને નફાકારકતા વચ્ચે શું સંબંધ છે?
9. નાના પાયાના ઉદ્યોગો એટલે શું?
10. સામાજિક સહાય એટલે શું?
11. લેબા ગાળાના અને ટૂંકા ગાળાના નાણાપ્રબંધની વ્યાખ્યા આપો.
12. નાણામાં જોખમ ટાળવું એટલે શું?

(P.T.O)

Q. 1. State the factors affecting industrial location and explain Alfred Waber's theory of industrial location. (14)

OR

What is market structure? Discuss the various dimensions to measure market structure.

Q. 2 What is industrial policy? Evaluate the new Industrial policy of India. (14)

OR

Explain the problems of the Public sector and discuss privatization as a measure to solve the problems of PSUs.

Q. 3 What is social security? Explain in detail the government measures for social security in India. (14)

OR

Discuss the preventive and settlement machinery used to solve industrial disputes.

Q.4 Discuss the importance and problems of industrial finance. (14)

OR

Explain various external and internal sources of industrial finance.

Q.5 Answer in one or two lines: (Any seven) (14)

1. Give the meaning of privatization.
 2. What do you mean by licensing policy?
 3. What is industrial economics?
 4. Who did the first analytical study on industrial location?
 5. What is social insurance?
 6. In which year did Company Law come into India?
 7. Write the full form of IFCI and SIDBI.
 8. What is the relationship between innovation and profitability?
 9. What are small-scale industries?
 10. What is social assistance?
 11. Define long-term and short-term finance.
 12. What is risk aversion in finance?
-