

[This question paper contains 12 printed pages.]

563

Your Roll No.

B.Com. (Hons.) / I

E

**Paper III – MICRO-ECONOMIC THEORY AND
APPLICATIONS – I**

(Admissions of 2004 and onwards)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

*(Write your Roll No. on the top immediately
on receipt of this question paper.)*

*Note :- Answers may be written either in English or in Hindi;
but the same medium should be used throughout the
paper.*

*टिप्पणी :- इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी किसी एक भाषा
में दीजिए; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।*

*Note :- The maximum marks printed on the question paper
are applicable for the candidates registered with
the School of Open Learning for the B.Com. (Hons.).
These marks will, however, be scaled down
proportionately in respect of the students of regular
colleges, at the time of posting of awards for
compilation of result.*

P.T.O.

इस प्रश्न-पत्र पर अंकित पूर्णांक 'स्कूल ऑफ ओपन लर्निंग' के बी. कॉम. (ऑनर्स) में प्रवेश-प्राप्त छात्रों के लिए मान्य हैं। नियमित विद्यार्थियों के लिए इन अंकों का समानुपातिक पुननिर्धारण परीक्षाफल तैयार करते समय किया जाएगा।

All questions are compulsory.

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. (a) From the supply function $Q_{s_x} = 20 P_x$, derive (i) the producer's supply schedule (ii) the producer's supply curve. What factors have been kept constant in the given supply function? (2,1,2)
- (b) What factors govern the size of the coefficient of price-elasticity of demand? (5)
- (c) Prove that if the own-price elasticity of demand for a particular good is greater than one, then in some average sense the other goods are substitutes for the given good. (5)

OR

- (a) Given the market demand function $QD_X = 500 - 50P_X$, derive (i) the market demand schedule (ii) the market demand curve. Find the arc-elasticity of demand between Rs. 4 and Rs. 6, Rs. 6 and Rs. 4 and midway between these two prices. (1,1,3)
- (b) From the two demand schedules given below use the total expenditure method to determine if the associated demand curves are elastic or inelastic. (6)

| Price (Rs.) | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Q_X | 100 | 110 | 120 | 150 | 200 | 300 |
| Q_Z | 100 | 150 | 225 | 325 | 500 | 1100 |

- (c) With the help of calculus, show the relationship between Average Revenue (AR), Marginal Revenue (MR) and price elasticity of demand η . (4)
- (क) सप्लाई फलन $Q_{s_X} = 20 P_X$ से व्युत्पन्न कीजिए - (i) उत्पादक की सप्लाई अनुसूची (ii) उत्पादक का सप्लाई वक्र। दिए गए सप्लाई फलन में किन कारकों को स्थिर रखा गया है ?

(ख) माँग की कीमत-लोच के गुणांक के आकार को कौनसे कारक नियंत्रित करते हैं।

(ग) सिद्ध कीजिए कि यदि स्वयं की कीमत की माँग लोच, एक खास वस्तु के लिए एक से अधिक है तो कुछ औसत दृष्टि से अन्य कुछ वस्तुएँ दी गई वस्तु के लिए स्थानापत्र हैं।

अथवा

(क) बाजार का माँग फलन $QD_x = 500 - 50 P_x$ दिया गया है। व्युत्पन्न कीजिए: (i) बाजार की माँग अनुसूची (ii) बाजार का माँग-वक्र। 4 रु और 6 रु., 6 रु. और 4 रु. तथा इन दो कीमतों के बीच की कीमत में माँग की आर्क-लोच ज्ञात कीजिए।

(ख) नीचे दी गई दो माँग अनुसूचियों से कुल व्यय-विधि का प्रयोग करके निर्धारित कीजिए कि संबद्ध माँग वक्र लोचदार है या अलोचदार :

| कीमत (रु.) | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Q_x | 100 | 110 | 120 | 150 | 200 | 300 |
| Q_z | 100 | 150 | 225 | 325 | 500 | 1100 |

(ग) कैल्कुलस की सहायता से औसत राजस्व (AR), सीमांत राजस्व (MR) और माँग की कीमत लोच 'η' में संबंध प्रदर्शित कीजिए।

2. (a) If a commodity is considered an economic "good" up to a certain level of consumption but an economic "bad" beyond that level, what will be the shape of the indifference curve between such a commodity and other goods? (3)
- (b) What is the Income-Consumption Curve? Define the Engel Curve and show how it may be derived from the Income-Consumption Curve. (6)
- (c) What is a corner equilibrium? If Good Y is measured on the y- axis and Good X on the x- axis and O is the origin, the consumer buys OM units of Good Y and no units of Good X. Draw the consumer's budget line and indifference map. What is the relationship between MRS_{XY} and the slope of the budget line at point M? (6)

OR

- (a) What is a "neuter"? Draw a set of indifference curves relating a "neuter" to an economic good. (3)
- (b) What are the characteristics of indifference curves? (6)

- (c) With the help of diagrams, show how the slope of a consumer's Price-Consumption Curve tells us whether demand is elastic, inelastic or unit elastic. (6)
- (क) यदि एक पण्य को उपभोग के नियत स्तर तक आर्थिक "अच्छा" जैसे उस स्तर से परे 'खराब' माना जाता है तो ऐसे पण्य तथा अन्य वस्तुओं के बीच अनधिमान वक्र की शकल क्या होगी ?
- (ख) आय-खपत वक्र क्या होता है ? एंगेल वक्र की परिभाषा दीजिए और प्रदर्शित कीजिए कि यह किस प्रकार आय-खपत वक्र से व्युत्पन्न किया जा सकता है ?
- (ग) 'कॉर्नर' संतुलन क्या होता है ? यदि Y वस्तु को Y-अक्ष पर और X वस्तु को X-अक्ष पर मापा जाता है और D उदगम है तो उपभोक्ता Y वस्तु की OM यूनिटें खरीदता है और X वस्तु की कोई यूनिट नहीं खरीदता है। उपभोक्ता की सेतु-रेखा और अनधिमान मानचित्र खींचिए। MRS_{XY} और बिंदु M पर बजट-रेखा के ढाल में क्या संबंध है ?

अथवा

- (क) 'न्यूटर' क्या होता है ? आर्थिक वस्तु के लिए न्यूटर से संबंधित अनधिमान वक्रों के एक सैट को खींचिए।
- (ख) अनधिमान वक्रों की विशेषताएँ क्या हैं ?

(ग) आरेखों की मदद से प्रदर्शित कीजिए कि किस प्रकार उपभोक्ता के कीमत-खपत वक्र का ढाल हमें बताता है कि माँग लोचदार है अथवा अलोचदार अथवा यूनिट लोचदार।

3. (a) State the two axioms of Revealed Preference. Use Revealed Preference analysis to show that in the case of a normal good, the consumer will buy more of it with a fall in its price. (8)
- (b) Show with the help of a diagram why a consumer is more likely to prefer a cash transfer to an excise subsidy. Why do governments often favour excise subsidies over cash transfers? (5,2)

OR

- (a) All Giffen goods are inferior goods but all inferior goods are not Giffen goods. Explain this statement with the help of diagrams. (8)
- (b) Explain the concept of consumer surplus using the demand curve approach. How can the water-diamond paradox be explained in terms of consumer surplus? (7)
- (क) प्रकट अधिमान के दो अभिगृहीतों का उल्लेख कीजिए। प्रकट अधिमान विश्लेषण का प्रयोग करके प्रदर्शित कीजिए कि सामान्य वस्तु के केस में उपभोक्ता उसकी कीमत में गिरावट आने पर उसको अधिक खरीदेगा।

- (ख) आरेखों की सहायता से प्रदर्शित कीजिए कि उपभोक्ता उत्पादन इमदाद से नकद अंतरण को अधिक पसंद कर सकता है। क्या कारण है कि सरकारें अकसर नकद अंतरणों की बजाय उत्पादन इमदाद को देने के पक्ष में रहती हैं।

अथवा

- (क) सभी गिफन वस्तुएँ निम्नस्तरीय वस्तु होती हैं परंतु सभी निम्नस्तरीय वस्तुएँ गिफेन वस्तुएँ नहीं होती। आरेखों की सहायता से इस कथन की व्याख्या कीजिए।
- (ख) उपभोक्ता अधिशेष की संकल्पना की, माँग वक्र उपागम का प्रयोग करके, व्याख्या कीजिए। जल-हीरा विरोधाभास को उपभोक्ता अधिशेष के शब्दों में कैसे समझाया जा सकता है ?
4. (a) "The ridge lines defining the economic region of production are isoclines..." Comment on this statement with the use of appropriate diagrams. (5)
- (b) Prove that in a linearly homogeneous production function, the average and marginal products depend upon the ratio in which the inputs are combined, but their values are independent of the absolute magnitude of the inputs. (5)

- (c) Explain why, for a firm to be in equilibrium, $MRTS_{LK}$ must be equal to the input price ratio. (5)

OR

- (a) What is the long-run expansion path of a firm? With the help of diagrams, show the relationship between long-run total cost and the expansion path. (5)
- (b) Distinguish between returns to scale and economies of scale. Explain the concept of cost-output elasticity, E_C , as a measure of economies of scale. (5)
- (c) What is the learning curve? How is learning different from economies of scale? (5)
- (क) "उत्पादन के आर्थिक क्षेत्र को परिभाषित करने वाली रिज लाइनें आइसोक्लाइन होती हैं।" उपयुक्त आरेखों का प्रयोग करके इस कथन पर टिप्पणी कीजिए।
- (ख) सिद्ध कीजिए कि रैखिक रूप में समजात उत्पादन फलन में औसत और सीमांत उत्पाद उस अनुपात पर निर्भर करते हैं जिसमें निवेशों को संयोजित कर दिया जाता है परंतु उनके मूल्य, निवेशों के निरपेक्ष परिमाण से स्वतंत्र होते हैं।

- (ग) व्याख्या कीजिए कि किस कारण फर्म को संतुलन में रहने के लिए उसका $MRTS_{LK}$, निवेश कीमत अनुपात के बराबर होना चाहिए।

अथवा

- (क) फर्म का दीर्घावधि विस्तार पक्ष क्या होता है ? आरेखों की सहायता से दीर्घावधि कुल लागत और विस्तार पक्ष में संबंध प्रदर्शित कीजिए।
- (ख) मापनी आधार प्रतिफल और मापनी आधार अर्थव्यवस्था में अंतर बताइए। लागत-उत्पादन लोच E_C , की मापनी आधारित अर्थव्यवस्था की माप के रूप में संकल्पना की व्याख्या कीजिए।
- (ग) अधिगम वक्र क्या होता है ? मापनी आधारित अर्थव्यवस्था से अधिगम किस प्रकार भिन्न है ?

5. (a) Write short notes on the following :

(i) Economic Cost versus Accounting Cost

(ii) Fixed Cost versus Sunk Cost (4)

(b) Explain with the help of a diagram how a firm produces a given output at a minimum cost. (5)

(c) A firm should stay in business as long as the price of its product is greater than its average variable cost of production at the profit-maximizing output. Explain, using appropriate diagrams. (6)

OR

- (a) What is the user cost of capital ? Explain with the help of an example. (4)
- (b) Show with the help of a diagram how a firm makes its long-run profit-maximizing output decision. (7)
- (c) Explain the concepts of Walrasian stable and Walrasian unstable equilibrium. (4)

(क) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) आर्थिक लागत बनाम लेखाकरण लागत

(ii) स्थिर लागत बनाम निम्न लागत

(ख) आरेख की मदद से व्याख्या कीजिए कि किस प्रकार एक फर्म दिए गए उत्पाद को न्यूनतम लागत पर उत्पन्न करती है।

(ग) फर्म को तब तक व्यवसाय में बने रहना चाहिए जब तक कि उसके उत्पाद की कीमत, लाभ-अधिकतमीकरण उत्पाद पर, उत्पादन की परिमर्ती औसत लागत से अधिक है। उपयुक्त आरेखों का प्रयोग करके व्याख्या कीजिए।

अथवा

(क) पूँजी की उपभोक्ता लागत क्या होती है ? उदाहरण की मदद से व्याख्या कीजिए।

- (ख) आरेख की मदद से प्रदर्शित कीजिए कि किस प्रकार एक फर्म अपने दीर्घावधि लाभ-अधिकतमीकरण उत्पाद का निर्णय लेती है ?
- (ग) वालरेसियन स्थिर और वालरेसियन अस्थिर संतुलन की संकल्पनाओं की व्याख्या कीजिए ।