

6468

16

(ग) छोटे जुए के लिए जोखिम पसंद व्यवहार और बड़े जुए के लिए जोखिम विमुखता वाला व्यवहार दर्शाने वाला उपयोगिता फलन तैयार कीजिए। (6)

[This question paper contains 16 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 6468 K

Unique Paper Code : 2272202301

Name of the Paper : Intermediate Microeconomics,
Behavioural Foundations of
Market Interaction

Name of the Course : B.A. (Programme) Major
and Non-Major

Semester : III

Duration : 3 Hours

Maximum Marks : 90

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. The question paper consists of two parts i.e., Part A and Part B.
3. Answer to question 1 from Part A is compulsory and answer any four questions from Part B.
4. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper:

(4500)

P.T.O.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. इस प्रश्न पत्र में दो भाग हैं अर्थात् भाग 'क' और भाग 'ख'।
3. भाग 'क' के प्रश्न 1 का उत्तर देना अनिवार्य है और भाग 'ख' से किन्हीं चार प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
4. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

Section A

Answer all parts. Each part carries 3 marks.

1. (a) Explain how a budget constraint changes when the price of one good decreases. Illustrate diagrammatically.
- (b) Distinguish between perfect substitutes and perfect complements preferences. Give suitable utility functions.

(i) श्रम का सीमांत उत्पाद (एमपीएल), पूँजी का सीमांत उत्पाद (एमपीके); और उनकी कीमतों के बीच संबंध बताते हुए, लागत न्यूनीकरण स्थिति बताइए।

(ii) पूँजी और श्रम की लागत कम करने वाला संयोजन ज्ञात कीजिए।

(iii) 100 इकाई आउटपुट का उत्पादन करने की न्यूनतम कुल लागत की गणना कीजिए। (8)

(ग) संक्षेप में बताइए कि उपरोक्त लागत फलन फर्म के दीर्घकालिक औसत लागत (एलआरएसी) वक्र से कैसे संबंधित है। (4)

7. (क) जो व्यक्ति जोखिम विमुख होते हैं, उनके लिए जोखिम पूर्ण संपत्ति पर कर लगाने से उसमें निवेश को बढ़ावा मिलता है इसे दर्शाएं? (6)

(ख) प्रत्याशित उपयोगिता और जोखिम प्रीमियम को परिभाषित कीजिए। (6)

सबसे अच्छे घंटे ज्ञात कीजिए, जहाँ $C = w(24 - L) + M_0$
 जहाँ $C = w(24 - L) + M_0$ यहाँ, $C =$ उभोग्य व्यय,
 $L =$ आराम के घंटे, $w =$ प्रति घंटे मजदूरी दर और $M_0 =$
 गैर-श्रम आय है। (9)

6. (क) उत्पादन सिद्धांत में अल्पकालिक और दीर्घकालिक के बीच अंतर बताइए। आइसोक्वेंट और आइसोकॉस्ट रेखा की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए और आरेख द्वारा दर्शाएं कि एक उत्पादक आगत का सबसे अच्छा संयोजन चुनकर लागत को कैसे कम करता है। (6)

(ख) एक फर्म का कॉब-डगलस उत्पादन फलन निम्नानुसार है :

$$Q = k^{0.5} L^{0.5}$$

जहाँ, $Q =$ उत्पादित आउटपुट, $K =$ उपयोग की गई पूँजी इकाई,
 $L =$ उपयोग की गई श्रम इकाई, पूँजी की कीमत = ₹4 प्रति इकाई, और श्रम की कीमत = ₹2 प्रति इकाई है। फर्म को 100 इकाई आउटपुट का उत्पादन करना होगा।

(c) Define the marginal rate of substitution (MRS) and explain how it relates to the slope of the indifference curve.

(d) A consumer's income is ₹100, the price of good X is ₹10 and of good Y is ₹20. Find and draw the budget line. How will it change if income rises to ₹120?

(e) What is the Slutsky decomposition? How does it separate the income and substitution effects of a price change?

(f) Explain briefly the concept of expected utility and its role in understanding risk aversion.

Section B

Attempt any four questions.

Each question carries equal marks.

2. (a) Compute the income and price elasticities of demand for both goods. Using your results, classify the goods as normal/inferior and substitutes/complements. (9)

(b) Suppose a firm's short-run production function is given by : $Q = 10L - L^2$

where Q = Total Output (or Total Product),
and L = Units of Labour employed (Capital is fixed).

- (i) Find the Marginal Product of Labour (MPL) and the Average Product of Labour (APL).

4. एक उपभोक्ता के पास शुरूआती एंडोमेंट $(x_1, x_2) = (10, 5)$ है। कीमतें $p_1 = 2, p_2 = 1$ हैं।

(क) बजट की कमी के दर्शाएँ और संतुलन उपभोग बंडल ज्ञात कीजिए यदि उपयोगिता $u(x_1, x_2) = x_1 x_2$ है। (9)

(ख) मान लीजिए α बढ़कर 3 हो जाता है। एंडोमेंट आय प्रभाव की गणा कीजिए और ऑफर वक्र का प्रयोग करके इसे स्पष्ट कीजिए। (9)

5. (क) लेबर-लीजर ट्रेड-ऑफ की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए। उपभोक्ता चयन सिद्धांत का प्रयोग करके इसका विश्लेषण कैसे किया जा सकता है? (9)

(ख) एक मजदूर के पास दिन में 24 घंटे होते हैं, मजदूरी दर $w = ₹100$ प्रति घंटा, और गैर-मजदूरी आय $M_0 = ₹500$ है। बजट की कमी बताइए। यदि उपयोगिता $U(C, L) = C \times L$ है, तो लेजर के

- (iii) श्रम का वह स्तर () ज्ञात कीजिए जिस पर सीमांत उत्पाद (एमपी) और औसत उत्पाद (एपी) एक-दूसरे को प्रतिच्छेदित करते हैं। (6)

3. (क) स्लट्स्की समीकरण को परिभाषित कीजिए और गणना कीजिए। सामान X की कीमत में गिरावट के प्रतिस्थापन और आय प्रभाव को रेखांकन रूप में स्पष्ट कीजिए। (9)

(ख) नीचे दिए गए डेटा का उपयोग करके, प्रतिस्थापन और आय प्रभाव की गणना कीजिए :

शुरुआती कीमतें: सामान की कीमत $x = 4$, सामान की कीमत $y = 2$, आय $(M) = 40$; उपयोगिता फलन $(u) = xy$. x की कीमत गिरकर 2 हो जाती है। (9)

- (ii) Determine the level of labour () at which Total Product (TP) reaches its maximum.

- (iii) Identify the level of labour at which Marginal Product (MP) and Average Product (AP) intersect. (6)

3. (a) Define and derive the Slutsky equation. Explain graphically the substitution and income effects of a fall in the price of good X. (9)

- (b) Using the following data, compute the substitution and income effects:

Initial prices: Price of good $x = 4$, Price of good $y = 2$, Income $(M) = 40$; utility function $(u) = xy$. Price of x falls to 2. (9)

6468

6

4. A consumer has an initial endowment of $(x_1, x_2) = (10, 5)$. Prices are $p_1 = 2$, $p_2 = 1$.

- (a) Write the budget constraint and find the equilibrium consumption bundle if utility is

$$u(x_1, x_2) = x_1 x_2. \quad (9)$$

- (b) Suppose p_1 increases to 3. Compute the endowment income effect and illustrate using an offer curve.

(9)

5. (a) Explain the concept of labour-leisure trade-off. How can it be analysed using consumer choice theory? (9)

- (b) A worker has 24 hours a day, wage rate $w = ₹100$ per hour, and non-labour income $M_0 = ₹500$. Write the budget constraint. Find the optimal hours

6468

11

भाग 'ख'

किन्हीं चार प्रश्नों का उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के समान अंक हैं।

2. (क) दोनों वस्तुओं के लिए आय और माँग की कीमत लोच की गणना कीजिए। अपने परिणाम का प्रयोग करके, वस्तुओं को सामान्य/निम्नतर और प्रतिस्थापन/पूरक के तौर पर वर्गीकृत कीजिए। (9)

- (ख) मान लीजिए किसी फर्म का अल्पकालिक उत्पादन फलन निम्नानुसार है: $Q = 10L - L^2$ जहाँ Q = कुल आउटपुट (या कुल उत्पाद), और L = प्रयोग की गई श्रम की इकाई (पूँजी स्थायी है)।

- (i) श्रम का सीमांत उत्पाद (एमपीएल) और श्रम का औसत उत्पाद (एपीएल) ज्ञात कीजिए।

- (ii) श्रम का वह स्तर () ज्ञात कीजिए जिस पर कुल उत्पाद (टीपी) अधिकतम स्तर तक पहुँचता है।

(ग) प्रतिस्थापन की सीमांत दर (एमआरएस) को परिभाषित कीजिए और बताइए कि यह उदासीनता वक्र की ढलान से कैसे संबंधित है।

(घ) एक उपभोक्ता की आय ₹100 है, वस्तु X की कीमत ₹10 है और वस्तु Y की कीमत ₹20 है। बजट रेखा ज्ञात करके इसे खींचिए। यदि आय बढ़कर ₹120 हो जाए तो यह कैसे बदलेगी?

(ङ) स्लटस्की अपघटन क्या होता है? यह कीमत में परिवर्तन के आय और प्रतिस्थापन प्रभाव को कैसे अलग करता है?

(च) प्रत्याशित उपयोगिता और जोखिम विमुखता को समझने में इसकी भूमिका की अवधारणा को संक्षेप में स्पष्ट कीजिए।

of leisure if utility is $U(C, L) = C \times L$, where $C = w(24 - L) + M_0$ where $C = w(24 - L) + M_0$ here, C = consumption expenditure, L = hours of leisure, w = wage rate per hour and M_0 = non labour income. (9)

6. (a) Distinguish between the short run and the long run in production theory. Explain the concepts of an Isoquant and an Isocost Line, and show diagrammatically how a producer achieves cost minimisation by choosing the optimal combination of inputs. (6)

(b) A firm has a Cobb-Douglas Production Function given by :

$$Q = K^{0.5} L^{0.5}$$

where, Q = Output produced, K = Units of Capital used, L = Units of Labour employed,

6468

8

Price of Capital = ₹4 per unit, and Price of Labour = ₹2 per unit. The firm must produce 100 units of output.

- (i) Write down the cost-minimisation condition, expressing the relationship between Marginal Product of Labour (MPL), Marginal Product of Capital (MPK), and their respective prices.
- (ii) Find the cost-minimising combination of Capital and Labour.
- (iii) Calculate the minimum total cost of producing 100 units of output. (8)
- (c) Explain briefly how the cost function derived above relates to the firm's Long-Run Average Cost (LRAC) curve. (4)

6468

9

7. (a) For a risk averse individual, show that taxing a risky asset encourages investment in it? (6)
- (b) Define expected utility and risk premium. (6)
- (c) Draw a utility function that exhibits risk-loving behavior for small gambles and risk-averse behavior for larger gambles. (6)

भाग 'क'

सभी भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग के 3 अंक हैं।

1. (क) जब किसी एक वस्तु की कीमत कम होती है तो बजट की कमी कैसे परिवर्तित होती है इसे एक आरेख के माध्यम से स्पष्ट कीजिए।
- (ख) पूर्ण प्रतिस्थापन और पूर्ण प्रतियोगिता अधिमान के बीच अंतर बताइए। उपयुक्त उपयोगिता फलन बताइए।