

**B. A. (HONOURS) ECONOMICS  
(BAECH)**

**Term-End Examination**

**December, 2022**

**BECC-105 : INTERMEDIATE MICRO  
ECONOMICS-I**

*Time : 3 Hours*

*Maximum Marks : 100*

---

**Note :** *Attempt questions from each Section as per instructions given.*

---

---

**Section—A**

**Note :** Answer any *two* questions from this Section.

Each question carries 20 marks.  $2 \times 20 = 40$

1. (a) How can you decompose the price effect into substitution effect and income effect for good X, wherein good X is a normal good ? Give illustration. 10

- (b) Given the utility function of a consumer :

$$U(X, Y) = XY$$

where X and Y represent the two goods of consumption, priced at  $P_x$  and  $P_y$  respectively. Assuming income of this consumer to be ₹ 120,  $P_x = ₹ 3$  and  $P_y = ₹ 1$ , compute the equilibrium quantities of consumption of both the goods. 10

2. (a) What is the distinction between homogeneous function and homothetic production function? State the properties of homogeneous production functions. 8
- (b) A firm operates with the production function  $X = 20 K^{0.5} L^{0.25} R^{0.4}$ . The input prices per unit are ₹ 20 for K, ₹ 10 for L and ₹ 5 for R. What will be the cheapest way of producing 1200 units of output? 12
3. (a) State the difference between explicit cost and implicit cost. Explain the graphical

approach for minimisation of cost of output production. 12

(b) How do changes in interest rates affect the consumer's choice ? Explain. 8

4. (a) Find out the profit maximizing output of a firm under perfect competition. Which approaches are used to determine the profit maximisation output level ? 12

(b) A firm producing two goods  $x$  and  $y$ , has the following profit function :

$$\pi = 64x - 2x^2 + 4xy - 4y^2 + 32y - 14$$

find out profit maximising output level for both the goods and test that profits are maximised. 8

### Section—B

**Note :** Answer any *four* questions from this Section. Each question carries 12 marks.

$$4 \times 12 = 48$$

5. What do you understand by “consumer's surplus” ? Discuss the indifference analysis

approach to measure the change in consumer's surplus. 4+8

6. In the context of decision-making under uncertainty, explain the Von-Neuman Morgenstern utility function. 12
7. What is a production function ? Given the production function :

$$Q = 6K^2L^2 - 0.10K^3L^3$$

where Q is total output produced and K and L are the two factors of production with factor K fixed at 10 units. Determine the total product function for factor L ( $TP_L$ ). 4+8

8. Discuss the features and applications of CES production function. Given the production function :

$$Q = L^{0.75}K^{0.25}$$

Find out the elasticity of substitution. 8+4

9. Explain with diagramme the relationship between average cost function and marginal cost function. 12
10. Find out the profit maximising output for a firm, where the total cost function is given as :

12

$$T_C = 4 + 97q - 8.5q^2 + \frac{1}{3}q^3$$

and total revenue function is :

$$TR = 58q - 0.5q^2$$

11. Discuss the *two* fundamental theorems of Welfare Economics. 12

### Section—C

**Note :** Answer both questions from this Section.  
Each question carries 6 marks.

12. Explain any *two* of the following : 3×2=6

- (i) Indirect utility function
- (ii) Risk aversion
- (iii) Marginal rate of technical substitution
- (iv) Expansion path

13. Distinguish between any *two* of the following :

3×2=6

- (i) General equilibrium and Partial equilibrium
- (ii) External economies and External diseconomies
- (iii) Normal profit and Supernormal profit

- (iv) Capital deepening and Labour deepening  
technical progress

**BECC-105**

कला स्नातक ( ऑनर्स ) ( अर्थशास्त्र )

( बी. ए. ई. सी. एच. )

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2022

बी. ई. सी. सी.-105 : मध्यवर्ती व्यष्टि अर्थशास्त्र-I

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : प्रत्येक खण्ड से दिये गये निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

**खण्ड—क**

नोट : इस खण्ड से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

प्रत्येक प्रश्न 20 अंक का है।

$2 \times 20 = 40$

1. (अ) आप X वस्तु के कीमत प्रभाव को आय प्रभाव एवं प्रतिस्थापन प्रभाव से किस प्रकार पृथक् करेंगे जहाँ X वस्तु सामान्य है ? उदाहरण सहित समझाइये।

10

- (ब) किसी उपभोक्ता का उपयोगिता फलन इस प्रकार दिया गया है :

$$U(X, Y) = XY$$

जहाँ X तथा Y उपभोग की दो वस्तुएँ हैं जिनकी कीमत क्रमशः  $P_x$  तथा  $P_y$  से प्रदर्शित होती है। यह मानकर कि उपभोक्ता की आय ` 120,  $P_x = ` 3$  तथा  $P_y = ` 11$  दोनों वस्तुओं की उपभोग की संतुलन मात्रा का आकलन कीजिए।

10

2. (अ) सजातीय एवं समस्थैतिक उत्पादन फलन में क्या अन्तर है ? समस्थैतिक उत्पादन फलन की विशेषताएँ बताइये। 8

- (ब) एक फर्म  $X = 20 K^{0.5} L^{0.25} R^{0.4}$  उत्पादन फलन के साथ कार्यरत है। प्रति इकाई आदा कीमत इस प्रकार है :

$$K \text{ की कीमत} = ` 20$$

$$L \text{ की कीमत} = ` 10$$

$$R \text{ की कीमत} = ` 5$$

उत्पादन की 1200 इकाइयों का उत्पादन करने के लिए सबसे अधिक सस्ता तरीका क्या होगा ? 12



3. (अ) सुस्पष्ट लागत एवं निहित लागत में अन्तर बताइये। उत्पादन लागत के न्यूनतमीकरण के लिए रेखाचित्रीय दृष्टिकोण की व्याख्या कीजिए। 12
- (ब) ब्याज दर में परिवर्तन किस प्रकार उपभोक्ता के चयन को प्रभावित करता है ? व्याख्या कीजिए। 8
4. (अ) पूर्ण प्रतियोगिता के अन्तर्गत किसी फर्म के लाभ अधिकतमीकरण को ज्ञात कीजिए। लाभ के अधिकतमीकरण का निर्धारण करने के लिए कौन से दृष्टिकोणों का प्रयोग किया जाता है ? 12
- (ब) दो वस्तुएँ X तथा Y का उत्पादन करने वाली एक फर्म का लाभ फलन इस प्रकार है :
- $$\pi = 64x - 2x^2 + 4xy - 4y^2 + 32y - 14$$
- दोनों वस्तुओं के लिए अधिकतम लाभ प्रदान करने वाले उत्पादन स्तर ज्ञात कीजिए और यह परीक्षण कीजिए कि लाभ अधिकतम है। 8

### खण्ड—ख

**नोट :** इस खण्ड से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

प्रत्येक प्रश्न 12 अंक का है।  $4 \times 12 = 48$

5. उपभोक्ता की बचत से आप क्या समझते हैं ? उपभोक्ता की बचत में परिवर्तन के मापन की तटस्थता वक्र विश्लेषण विधि की चर्चा कीजिए। 4+8

6. निर्णय लेने की प्रक्रिया के संदर्भ में अनिश्चितता के अन्तर्गत वान-न्यूमैन मॉर्गेन्सटर्न उपयोगिता फलन की व्याख्या कीजिए। 12
7. उत्पादन फलन क्या होता है ? एक उत्पादन फलन इस प्रकार दिया है :

$$Q = 6K^2L^2 - 0.10K^3L^3$$

जहाँ Q कुल उत्पादित उत्पादन है, K तथा L उत्पादन के कारक हैं और K की इकाइयाँ 10 स्थिर हैं। L साधन ( $TP_L$ ) के लिए कुल उत्पादन फलन ज्ञात कीजिए। 4+8

8. सी. ई. एस. उत्पादन फलन की विशेषताएँ तथा इसके प्रयोग बताइये। दिये हुए उत्पादन फलन  $Q = L^{0.75}K^{0.25}$  की प्रतिस्थापन लोच ज्ञात कीजिए।

8+4

9. सीमान्त लागत फलन एवं औसत लागत फलन के बीच सम्बन्ध की सचित्र व्याख्या कीजिए। 12
10. एक फर्म के अधिकतम लाभ प्रदान करने वाले उत्पादन स्तर ज्ञात कीजिए, जिसका कुल लागत फलन इस प्रकार दिया है : 12

$$TC = 4 + 97q - 8.5q^2 + \frac{1}{3}q^3$$

तथा कुल आगम फलन इस प्रकार दिया है :

$$TR = 58q - 0.5q^2$$

11. कल्याणकारी अर्थशास्त्र के दो मूलभूत सिद्धान्तों की चर्चा कीजिए। 12

### खण्ड—ग

**नोट :** इस खण्ड से दोनों प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है।

12. निम्नलिखित में से किन्हीं दो की व्याख्या कीजिए :

3×2=6

- (i) अप्रत्यक्ष उपयोगिता फलन
- (ii) जोखिम बचाव
- (iii) तकनीकी सीमान्त प्रतिस्थापन दर
- (iv) विस्तार पथ

13. निम्नलिखित में से किन्हीं दो के बीच अन्तर बताइये :

3×2=6

- (i) सामान्य सन्तुलन एवं आंशिक सन्तुलन
- (ii) बाह्य मितव्ययतायें एवं बाह्य अमितव्ययतायें
- (iii) सामान्य लाभ एवं अधिसामान्य लाभ
- (iv) पूँजी सघन एवं श्रम सघन तकनीकी प्रगति