No. of Printed Pages : 12

MEC-101

MASTER OF ARTS (ECONOMICS)

Term-End Examination

00485

June, 2018

MEC-101 : MICROECONOMIC ANALYSIS

Time : 3 hours *Maximum Marks : 100*

Note : *Answer the questions from each section as per instructions given.*

SECTION A

*Answer any **two** questions from this section.* 2×20=40

1. (a) What do you mean by 'consumer equilibrium ? State the conditions which are necessarily to be satisfied for consumer's equilibrium.

   (b) Given the consumer's preferences over goods x and y by the utility function

   $$U(x, y) = Ax^{\alpha} y^{1-\alpha}, 0 < \alpha < 1, A > 0$$

   and the budget constraint by $P_x x + P_y y = M$, where P_x is the price of good x, P_y is the price of good y and consumer's income given by M.

   (i) Derive the consumer's Walrasian demand function for good y.

   (ii) Is good y normal or inferior ?

   (iii) Find own price elasticity, cross price elasticity and income elasticity of good y.

2. (a) Explain with the help of appropriate diagrams, the concept of general equilibrium in the (i) production, and (ii) consumption settings.

(b) In the general equilibrium setting, what is the relation between the prices of goods and the prices of factors ?

3. (a) Define Risk Aversion.

(b) Given the utility function of an individual, U(W) = 20 W, where W stands for wealth, comment upon the Risk Aversion of such an individual with the help of a diagram.

(c) The initial wealth of the above individual is ₹ 400 and he runs a factory, the chances of which catching fire is 1/5. The damage that will be caused by such fire is estimated to be ₹ 300.

(i) What is the expected loss due to fire ?

(ii) What is the expected utility of the individual ?

(iii) If the insurance company asks for a premium of ₹ 61, would he pay for it ?

4. What is production function ? Given the firm's production function $Q = f(L, K)$, where Q is the total output, K and L represent the capital and labour employed in the production process with prices w and r respectively.

(a) In the Lagrangian format, derive the condition for selecting inputs K and L, minimising the cost of production incurred by the firm.

(b) Calculate the minimum cost of producing 100 units of the output by the firm, given its production function $Q = f(K, L) = 2K + L$ and unit factor prices as $r = 1$ and $w = 2$.

(c) Discuss the properties of CES production function.

SECTION B

*Answer any **five** questions from this section.* *5×12=60*

5. What do you mean by social welfare function ? Critically evaluate the compensation criteria.

6. What do you understand by the term 'Market failure' ? Explain with illustration how does imperfect competition result in market failure.

7. (a) State the properties of Hicksian demand function.

   (b) Given a quasi-linear utility function $U = 2\sqrt{x} + y$, calculate the slope of the curve for such a function.

8. (a) Derive the reaction functions of the Cournot Duopoly market structure with demand function $P = a - q$, $a > 0$, $C = e.q_i$, $i = 1, 2$, C is constant marginal cost.

   (b) How does the Stackelberg solution differ from the Cournot duopoly solution ?

9. "Adverse selection results from Hidden information." Comment. Explain how the problem of Adverse selection can be resolved through signalling and screening.

10. Consider the following game :

Player 2 \ Player 1	C	D
A	20, 20	30, 30
B	50, 50	10, 20

Find the pure strategy of Nash equilibrium of the above game, if it exists. Is there any mixed strategy Nash equilibrium in this game ? If yes, what is the mixed strategy Nash equilibrium for this game ? If not, then justify why it is not existing.

11. Under which market form, does selling cost form a considerable feature ? Explain with the help of a diagram the process of attaining equilibrium in the presence of selling cost.

12. Write short notes on any ***three*** of the following :

(a) Compensated Demand Curve

(b) Elasticity of Substitution

(c) Coase Theorem

(d) First Degree Price Discrimination

एम.ए. (अर्थशास्त्र)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2018

एम.ई.सी.-101 : सूक्ष्म (व्यष्टि) आर्थिक विश्लेषण

समय : 3 घण्टे *अधिकतम अंक : 100*

नोट : *दिए गए निर्देशानुसार प्रत्येक भाग से प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।*

भाग क

*इस भाग से किन्हीं **दो** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।* *2×20=40*

1. (क) 'उपभोक्ता संतुलन' से आपका क्या अभिप्राय है ? उपभोक्ता संतुलन के लिए किन शर्तों का पूर्ण होना अनिवार्य होता है ?

(ख) इस उपयोगिता फलन द्वारा उपभोक्ता की x तथा y वस्तुओं पर वरीयताएँ दी गई हैं :

$$U(x, y) = Ax^{\alpha} y^{1-\alpha}, 0 < \alpha < 1, A > 0$$

बजट संरोध $P_x x + P_y y = M$ द्वारा निर्दिष्ट है, जहाँ P_x वस्तु x की कीमत है तथा P_y वस्तु y की कीमत है और M उपभोक्ता की मौद्रिक आय है ।

(i) वस्तु y के लिए उपभोक्ता के वालरेसीय माँग फलन की व्युत्पत्ति कीजिए ।

(ii) क्या वस्तु y सामान्य पदार्थ है अथवा निकृष्ट ?

(iii) वस्तु y की कीमत लोच, तिर्यक कीमत लोच और आय लोच ज्ञात कीजिए ।

2. (क) (i) उत्पादन, और (ii) उपभोग परिवेशों में उपयुक्त रेखाचित्रों की सहायता से व्यापक संतुलन की संकल्पना को स्पष्ट कीजिए ।

(ख) व्यापक संतुलन के परिवेश में वस्तुओं की कीमतों और साधनों की कीमतों के बीच क्या संबंध होता है ?

3. (क) जोखिम विरुचि की परिभाषा दीजिए ।

(ख) एक व्यक्ति का उपयोगिता फलन U(W) = 20 W है, जहाँ W उसकी संपदा दर्शा रहा है । एक रेखाचित्र की सहायता से उसकी जोखिम विरुचि पर टिप्पणी कीजिए ।

(ग) उपर्युक्त व्यक्ति की प्रारंभिक संपदा ₹ 400 है और वह एक फैक्टरी का मालिक है जिसमें आग लग जाने की संभाव्यता 1/5 है । ऐसी आग से उसे ₹ 300 की हानि हो सकती है ।

(i) आग से अपेक्षित हानि का मान क्या है ?

(ii) उस व्यक्ति की अपेक्षित उपयोगिता क्या है ?

(iii) यदि बीमा कंपनी उससे ₹ 61 की प्रीमियम राशि माँग रही है, तो क्या वह ये राशि भरने को उत्सुक होगा ?

4. उत्पादन फलन क्या होता है ? एक फर्म का उत्पादन फलन $Q = f(L, K)$ है, जहाँ Q कुल उत्पादन है तथा L और K क्रमशः उत्पादन प्रक्रिया में प्रयोग की जा रही श्रम और पूँजी की मात्राएँ हैं और इनकी कीमतें w तथा r हैं ।

(क) लग्रांजियन परिवेश में फर्म की उत्पादन लागत न्यूनतम करते हुए श्रम और पूँजी [L तथा K] की मात्राओं के चयन का निर्धारण कीजिए ।

(ख) यदि फर्म का उत्पादन फलन $Q = f(K, L) = 2K + L$ हो और इकाई उपादान कीमतें $r = 1$, $w = 2$ हों, तो 100 इकाई उत्पादन की न्यूनतम लागत परिकलित कीजिए ।

(ग) CES उत्पादन फलन की विशेषताओं की चर्चा कीजिए ।

भाग ख

*इस भाग से किन्हीं **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।* *5×12=60*

5. सामाजिक क्षेम फलन से आपका क्या अभिप्राय है ? क्षतिपूर्ति कसौटी का आलोचनात्मक मूल्यांकन कीजिए ।

6. 'बाज़ार की विफलता' शब्द से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण सहित समझाइए कि किस प्रकार अपूर्ण प्रतियोगिता बाज़ार की विफलता का कारण बन जाती है ।

7. (क) हिक्सवादी माँग फलन की विशेषताएँ बताइए ।

   (ख) एक अर्ध-रैखिक उपयोगिता फलन इस प्रकार है : $U = 2\sqrt{x} + y$. इस फलन वाले वक्र का ढाल आकलित कीजिए ।

8. (क) कूर्णावादी द्वैधाधिकारी बाज़ार रचना के लिए प्रतिक्रिया फलनों का आकलन कीजिए, जहाँ माँग फलन है : $P = a - q,\ a > 0$ तथा स्थिर सीमांत लागत फलन है $C = e.q_i,\ i = 1, 2.$

   (ख) स्टैकलबर्ग का समाधान इस कूर्णो द्वैधाधिकारी समाधान से किस प्रकार भिन्न है ?

9. "प्रक्षिप्त जानकारी का परिणाम विपरीत चयन होता है ।" टिप्पणी कीजिए । समझाइए कि संकेतन और पूर्वाकलन किस प्रकार विपरीत चयन की समस्या का समाधान कर सकते हैं ।

10. निम्नलिखित द्यूत (गेम) पर विचार कीजिए :

खिलाड़ी 1

खिलाड़ी 2	C	D
A	20, 20	30, 30
B	50, 50	10, 20

यहाँ नैश संतुलन की विशुद्ध युक्ति क्या होगी (यदि कोई हो तो) ? क्या इस द्यूत में नैश संतुलन की कोई मिश्रित युक्ति है ? यदि हाँ, तो इस द्यूत के लिए नैश सन्तुलन की मिश्रित युक्ति क्या है ? यदि नहीं, तो उसकी अनुपस्थिति का औचित्य समझाइए ।

11. बाज़ार की किस रचना में विक्रय की लागत एक महत्त्वपूर्ण विशेषता होती है ? विक्रय लागतों की उपस्थिति में एक रेखाचित्र की सहायता से संतुलन प्राप्ति की प्रक्रिया समझाइए ।

12. निम्नलिखित में से किन्हीं ***तीन*** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(क) प्रतिपूरित माँग वक्र

(ख) प्रतिस्थापन की लोच

(ग) कोएस प्रमेय

(घ) प्रथम कोटि की कीमत विभेदन