

No. of Printed Pages : 10

MEC-001

**MASTER OF ARTS (ECONOMICS)
(MEC)**

Term-End Examination

June, 2021

MEC-001 : MICROECONOMIC ANALYSIS

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.

20 each

1. (a) What do you mean by a pure public good ?
(b) There are 2 individuals A and B in an economy. Their respective marginal valuation curve for a public good, X are $MV_A = 100 - 2x$ and $MV_B = 25 - x$.

P. T. O.

[2]

MEC-001

$MC = 100 + 2x$ is the marginal cost of providing the public good. Find the socially efficient quantity produced of this public good.

2. Consider an industry with two firms each having a constant marginal cost $C'(q) = 0$. Let the market inverse demand function be : $P(Q) = 100 - Q$ where $Q = q_1 + q_2$:
 - (a) What is the Bertrand equilibrium level of output ?
 - (b) If firm 1 acts as a leader and firm 2 as a follower, what is each firm's output in the Stackelberg equilibrium ?
3. Consider the Pareto efficiency conditions for the provision of a public good. Show that if the sum of the marginal rates of substitution adds up to more than the marginal cost, then more of the public goods and less of private goods should be produced.

[3]

MEC-001

4. Discuss the views of Pigou on the theory of social welfare. Make a case to refute his arguments.

Section—B

Note : Answer any *five* questions from this Section. 12 each

5. A consumer has the following utility function with Income (M) and market prices P_x and P_y :

$$U = 10x^{0.3} y^{0.7}$$

Using this :

- (a) derive the indirect utility function
(b) derive the expenditure function
6. Critically examine the arguments of Boumol in his model of alternative theory of firm.
7. Differentiate between any *two* of the following :
- (a) Monopoly and Monopsony
(b) Moral Hazard and Adverse selection
(c) Collusive and non-collusive oligopoly

P. T. O.

[4]

MEC-001

8. A consumer consumes 2 goods X_1 and X_2 with prices P_1 and P_2 . The consumer has an income M and utility function :

$$u(X_1, X_2) = \sqrt{\min(X_1, X_2)}$$

- (a) Write down the consumer's cost minimization problem and derive the Hicksian demand functions and expenditure function.
(b) Use the duality theory to derive the indirect utility function. Also derive the Marshalling demand functions.
9. Write short notes on of the following :
- (a) Envelope theorem
(b) Trans log production function
10. A carter comprises 10 firms, each with total cost $T(q_i) = 200 + 2(q_i)^2$. If the market demand is given as $P = 140 - Q$, solve for Carter's output level, market price and profit.
11. A perfectly discriminating monopolist faces a linear demand function $P = 100 - 4Q$. Her total cost is a linear function of her output and is

[5]

MEC-001

given as $C = 50 + 20 Q$. Determine the equilibrium level of output and profit for the monopolist. Compare these equilibrium values with those if the monopolist was not in a position to practise discrimination.

[6]

MEC-001

MEC-001

एम. ए. (अर्थशास्त्र) (एम. ई. सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2021

एम.ई.सी.-001 : व्यष्टि अर्थशास्त्रिक विश्लेषण

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : प्रत्येक भाग से निर्देशानुसार प्रश्न हल कीजिए।

भाग-क

नोट : इस भाग से किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए।

प्रत्येक 20

1. (क) एक विशुद्ध सार्वजनिक पदार्थ से क्या अभिप्राय है ?

P. T. O.

- (ख) एक अर्थव्यवस्था में A एवं B दो व्यक्ति हैं। किसी सार्वजनिक पदार्थ x के लिए उनके सीमांत मूल्यांकन वक्र क्रमशः $MV_A = 100 - 2x$ तथा $MV_B = 25 - x$ हैं। उस पदार्थ के प्रावधान का सीमांत लागत वक्र $MC = 100 + 2x$ है। इस सार्वजनिक पदार्थ का सामाजिक दक्ष उत्पादन ज्ञात कीजिए।
2. एक उद्योग में दो फर्मों हैं जिनकी स्थिर सीमांत लागत $C'(q) = 0$ द्वारा निर्दिष्ट है। बाजार में विलोम माँग वक्र $P(Q) = 100 - Q$ है जहाँ $Q = q_1 + q_2$ ।
(क) उत्पादन का बर्ट्रेन्ड स्तर क्या होगा
(ख) यदि पहली फर्म अग्रणी और दूसरी अनुयायी हो तो स्टैकलबर्ग संतुलन में दोनों फर्मों के उत्पादन क्या होंगे ?
3. एक सार्वजनिक पदार्थ के प्रावधान की पैरेटो दक्ष शर्तों पर विचार कीजिए। दर्शाइए कि यदि सीमांत प्रतिस्थापन दरों का योगफल सीमांत लागत से अधिक हो तो सार्वजनिक पदार्थ का अधिक एवं निजी पदार्थ का कम उत्पादन किया जाना चाहिए।

P. T. O.

4. सामाजिक क्षेत्र सिद्धान्त पर पीगू के विचारों पर चर्चा कीजिए। उसके तर्कों की निरस्ति किस प्रकार करेंगे ?

भाग—ख

प्रत्येक 12

नोट : इस भाग से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

5. एक उपभोक्ता की आय M , बाजार कीमतें P_x तथा P_y हैं और उसका उपयोगिता फलन है :

$$U = 10x^{0.3} y^{0.7}$$

इस जानकारी का प्रयोग करते हुए :

(क) अप्रत्यक्ष उपयोगिता फलन आंकलित कीजिए।

(ख) व्यय फलन आंकलित कीजिए।

6. फर्म के वैकल्पिक सिद्धान्त प्रतिमान में बॉमोल के तर्कों की आलोचनात्मक समीक्षा कीजिए।
7. किन्हीं दो युगों में भेद स्पष्ट कीजिए :
(क) एकाधिकार और क्रेता एकाधिकार
(ख) नैतिक द्वन्द्व तथा विपरीत चयन
(ग) दुर अभिसंधिपूर्ण एवं दुरअभिसंधि रहित अल्पाधिकार

[9]

MEC-001

8. एक उपभोक्ता दो पदार्थों, X_1 और X_2 का उपभोग करता है जिनकी कीमतें क्रमशः P_1 और P_2 हैं। उपभोक्ता की आय M और उसका उपयोगिता फलन $u(X_1, X_2) = \sqrt{\min(X_1, X_2)}$ है।

(क) उपभोक्ता की लागत न्यूनतमीकरण समस्या का निरूपण कीजिए और हिक्सीय माँग फलनों तथा व्यय फलन का आंकलन कीजिए।

(ख) द्वैत सिद्धान्त का प्रयोग कर अप्रत्यक्ष उपयोगिता फलन का आंकलन कीजिए। उसके मार्शलीय माँग फलन भी ज्ञात कीजिए।

9. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(क) परिवेष्टन फलन

(ख) ट्रांसलॉग उत्पाद फलन

10. एक व्यापार संगुट में 10 फर्मे हैं और प्रत्येक का कुल लागत फलन $T(q_i) = 200 + 2(q_i)^2$ है। यदि बाजार माँग $P = 140 - Q$ हो, तो संगुट का उत्पादन स्तर, बाजार कीमत और लाभ आंकलित कीजिए।

P. T. O.

[10]

MEC-001

11. एक पूर्ण विभेदक एकाधिकारी के समक्ष एक रैखिक माँग फलन $P = 100 - 4Q$ उपस्थित है। उसका लागत फलन उत्पादन में रैखिक है और उसका स्वरूप है : $C = 50 + 20Q$ । फर्म का संतुलन उत्पादन और लाभ स्तर ज्ञात कीजिए। इन संतुलन मानों की उन मानों से तुलना कीजिए जहाँ एकाधिकारी विभेदन कर पाने में असमर्थ होता।

MEC-001