

No. of Printed Pages : 10

MEC-001

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

Term-End Examination

December, 2022

MEC-001 : MICROECONOMIC ANALYSIS

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 100

***Note :** Attempt questions from all Sections as directed.*

Section—A

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

20 each

1. Derive the conditions of Pareto optimality. Point out the main weaknesses of Paretian analysis.
2. Consider a person having Von Neumann-Morgenstern expected utility preference over lotteries. Discuss how she maximises her utility.

P. T. O.

3. How can efficiency wage theory be used to explain the presence of unemployment, as well as wage determination ? Discuss.
4. What is a social welfare function ? What properties of social optima should this function satisfy ?

Section—B

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

12 each

5. A household lives for two periods, 0 and 1. It begins its life with zero financial wealth, earns income $Y_0 = 100$ in period 0, and income $Y_1 = 100$ in period 1. If the interest rate is given to be 3%, and the utility function of the household is :

$$u(C_0, C_1) = u(C_0) + 0.75u(C_1)$$

find the consumption in period zero.

6. (a) Find all the Nash equilibria and corresponding payoffs of the following game :

		Player Vishnu	
		Left	Right
Player Jyoti	Up	50, 50	80, 20
	Down	80, 20	50, 50

- (b) There are two players P_1 and P_2 . P_2 could be either type H or type D. The payoff matrices accordingly are :

P_2 , Type H

	X	Y
P_1		
X	0, 0	0, 1
Y	0, 0	4, 1

P_2 , Type D

	X	Y
P_1		
X	4, 4	0, 5
Y	5, 0	2, 2

- (i) Write in detail the normal form of the game and find the Nash equilibria.
- (ii) What is the sub-game perfect equilibrium of this game ?
7. If a consumer's utility function is given as :

$$u(x_1, x_2) = \left(\sqrt{x_1} + \sqrt{x_2} \right)^2$$

with the prices of the goods as P_1 and P_2 respectively, with income = M.

- (a) Formulate the expenditure minimisation problem.
- (b) Derive the Hicksian demands for x_1 and x_2 .
8. Which key features of Williamson's model help in better understanding of the behaviour of a firm ? Give details in support of your answer.
9. Suppose there are two 'goods', consumption C with price $P = 1$ and leisure R with price $D = 8$. The endowments of the two goods are given by $\bar{C} = 0$ and $\bar{R} = 24$. The utility function is :
- $$U(C, R) = 2 \log R + \log C$$
- How much labour should be supplied and how much consumption should be chosen ?
10. What is the theory of the second best ? Explain the theorem with the help of a diagram.

11. Write short notes on any *two* of the following :
- (i) Merit goods
 - (ii) Consumer's surplus
 - (iii) Hotelling's lemma
12. Differentiate between any *two* of the following :
- (i) Short-run and long-run cost functions
 - (ii) Collusive and non-collusive oligopoly
 - (iii) Adverse selection and moral hazard

MEC-001

एम. ए. (अर्थशास्त्र) (एम. ई. सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2022

एम. ई. सी.-001 : व्यष्टि (सूक्ष्म) अर्थशास्त्रीय

विश्लेषण

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : सभी भागों से प्रश्नों के उत्तर निर्देशानुसार दीजिए।

भाग-क

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

प्रत्येक 20

1. परेटो इष्टतमता की शर्तों को व्युत्पन्न कीजिए। परेटियन विश्लेषण की मुख्य कमजोरियों को इंगित कीजिए।

2. लॉटरी पर वॉन न्यूमैन-मॉर्गनस्टर्न प्रत्याशित उपयोगिता प्राथमिकता रखने वाली एक व्यक्ति पर विचार कीजिए। चर्चा कीजिए कि वह अपनी उपयोगिता अधिकतम किस प्रकार करेगी।
3. बेरोजगारी की उपस्थिति और मजदूरी निर्धारण को स्पष्ट करने में दक्ष मजदूरी सिद्धान्त का प्रयोग कैसे किया जा सकता है ? चर्चा कीजिए।
4. सामाजिक क्षेम फलन क्या है ? इस फलन को सामाजिक इष्टतमता की क्या विशेषताएँ संतुष्ट करनी चाहिए ?

भाग—ख

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

प्रत्येक 12

5. एक परिवार दो अवधियों, अवधि 0 और अवधि 1, तक रहता है। वह अपना जीवन शून्य वित्तीय संपत्ति के साथ प्रारम्भ करता है तथा अवधि 0 में आय $Y_0 = 100$ और अवधि 1 में आय $Y_1 = 100$ है। यदि ब्याज की दर 3% दी हुई है और परिवार का उपयोगिता फलन :

$$u(C_0, C_1) = u(C_0) + 0.75 u(C_1)$$

है, तो अवधि 0 में उपभोग ज्ञात कीजिए।

6. (अ) निम्नलिखित खेल के सभी नैश संतुलन और संगति प्रतिप्राप्ति ज्ञात कीजिए :

खिलाड़ी विष्णु

		बायाँ	दायाँ
खिलाड़ी ज्योति	ऊपर	50, 50	80, 20
	नीचे	80, 20	50, 50

- (ब) दो खिलाड़ी P_1 और P_2 हैं। खिलाड़ी P_2 , H प्रकार या D प्रकार का हो सकता है। इसके अनुसार प्रतिप्राप्ति आव्यूह है :

P_2 , H प्रकार

		X	Y
P_1	X	0, 0	0, 1
	Y	0, 0	4, 1

P_2 , D प्रकार

		X	Y
P_1	X	4, 4	0, 5
	Y	5, 0	2, 2

- (i) इस खेल के सामान्य स्वरूप का विवरण दीजिए और नैश संतुलन ज्ञात कीजिए।
(ii) इस खेल का उपखेल पूर्ण संतुलन क्या है ?

7. यदि एक उपभोक्ता का उपयोगिता फलन इस प्रकार दिया हुआ है :

$$u(x_1, x_2) = (\sqrt{x_1} + \sqrt{x_2})^2$$

वस्तुओं की कीमत क्रमशः P_1 और P_2 तथा आय = M है।

- (अ) व्यय न्यूनतमीकरण समस्या का निरूपण कीजिए।
 (ब) x_1 और x_2 के लिए हिक्सीय माँग व्युत्पन्न कीजिए।

8. विलियमसन के मॉडल (प्रतिमान) की कौन-सी मुख्य विशेषता फर्म के व्यवहार को बेहतर समझने में सहायक है ? अपने उत्तर के पक्ष में विवरण दीजिए।
9. माना कि दो वस्तुएँ हैं कीमत $P = 1$ के साथ उपभोग और कीमत $D = 8$ के साथ फुरसत (खाली समय) R । दोनों वस्तुओं की प्रारंभिक निधियाँ $\bar{C} = 0$ और $\bar{R} = 24$ हैं। उपयोगिता फलन है :

$$U(C, R) = 2 \log R + \log C$$

श्रम की कितनी आपूर्ति होनी चाहिए और कितना उपभोग चुनना चाहिए ?

10. द्वितीय श्रेष्ठ (second best) का सिद्धान्त क्या है ? एक चित्र की सहायता से इस प्रमेय की व्याख्या कीजिए।

11. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
- (i) मेरिट वस्तुएँ
 - (ii) उपभोक्ता अधिशेष
 - (iii) हॉटेल्लिंग का प्रमेयसम
12. निम्नलिखित के बीच कोई **दो** अंतर कीजिए :
- (i) अल्पकाल और दीर्घकाल लागत फलन
 - (ii) गठबंधन और गैर-गठबंधन अल्पाधिकार
 - (iii) विपरीत चयन और नैतिक द्वंद्व