١	come .					
ı	Thie c	THECTION	naner	contains	printed	nagec
ı	11113	question	paper	contains	princa	pages.

Sr. No. of Question Paper: Your Roll No.....

Unique Paper Code: 12271101

Name of the Paper: Introductory Microeconomics

Name of the Course: **B.A.** (**H**) **Economics** 

Semester: I

Duration: 3 Hours Maximum Marks: 75

## **Instructions for Candidates**

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.

- 2. There are six questions in the question paper. Answer any four questions.
- 3. All questions carry equal (18.75) mark
- 4. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper
- 1. इस प्रश्न पत्र के मिलते ही अपना अनुक्रमांक ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर लिखिए।
- 2. इस प्रश्न पत्र में छह प्रश्न हैं। किसी भी चार प्रश्नों का उत्तर दें।
- 3. सभी प्रश्नों के उत्तर (18.75) सामान हैं।
- 4. प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी या हिंदी में दिए जा सकते है। परन्तु पुरे प्रश्न पत्र में एक ही माधयम का उपयोग किया जाना चाहिए।
- 1. Provide brief comments on the following statements. Attempt any five. (3.75 x 5)
  - a. Prices carry all the relevant information about consumption demand and production in a competitive market economy.
  - b. Along a linear demand curve, the price elasticity of demand is constant.
  - Consumers are necessarily better off when a closed economy opens its market for international trade.
  - d. The substitution effect for the change in price of a Giffen good is positive.
  - e. A non-discriminating monopolist always sets the price above the marginal cost of production.
  - f. The indifference curve is downward sloping if both the commodities are 'bad'.
- 1. निम्नलिखित कथनों में से किन्ही 5 संक्षिप्त पर टिप्पणी कीजिये । (3.75 x 5)

- a. कीमतें प्रतिस्पर्धी बाजार अर्थव्यवस्था में खपत की मांग और उत्पादन के बारे में सभी प्रासंगिक जानकारी रखती हैं।
- b. एक रैखिक मांग वक्र के साथ, मांग की कीमत लोच स्थिर है।

2.

- c. जब एक बंद अर्थव्यवस्था अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के लिए अपना बाजार खोलती है तो उपभोक्ता आवश्यक रूप से बेहतर होते हैं।
- d. Giffen good की कीमत में बदलाव के लिए प्रतिस्थापन प्रभाव सकारात्मक है।
- e. एक भेदभाव रहित एकाधिकार हमेशा उत्पादन की सीमांत लागत से ऊपर की कीमत निर्धारित करता है।
- f. यदि दोनों वस्तुएं 'खराब' हैं तो उदासीनता वक्र नीचे की ओर झुका होगा।

a. Apple and Samsung both make mobile phones and tablets using labour as an input. The amount of labour hours needed to produce one unit of each type of device is as follows:

	Hours per unit		
	<b>Mobile Phone</b>	Tablet	
Apple	2	5	
Samsung	5	7	

Let  $l_m^A$  and  $l_t^A$  denote the labour employment by Apple in the production of mobile and tablet, respectively. Similarly,  $l_m^S$  and  $l_t^S$  denote the labour employment by Samsung in the production of mobile and tablet, respectively. It is further given that  $l_m^A + l_t^A = 70$  and  $l_m^S + l_t^S = 70$ .

- i. Calculate opportunity cost of each type of device for each company and show that
   Apple has comparative advantage in producing mobile phones. (2)
- ii. If each company divides equally the labour available in the production of the two devices, what's the total production of each device in the economy?
- iii. Suggest an allocation of labour for both the companies such that the total production of each device is higher than that in part (ii). (4)
- b. Draw the indifference curve for a person deciding how to allocate time between work and leisure. If there is an increase in wage, is it possible that the person's consumption would fall? (5.75)

- c. A plague that reduces the labour supply can affect the earning of the land owners. Do you agree? Give reasons in support of your answers. (5)
- a. ऐप्पल और सैमसंग दोनों एक इनपुट के रूप में श्रम का उपयोग करके मोबाइल फोन और टैबलेट बनाते हैं। प्रत्येक प्रकार के उपकरण की एक इकाई का उत्पादन करने के लिए आवश्यक श्रम घंटों की मात्रा इस प्रकार है:

	Hours per unit		
	<b>Mobile Phone</b>	Tablet	
Apple	2	5	
Samsung	5	7	

2.

3.

 $l_m^A$  और  $l_t^A$  क्रमशः मोबाइल और टैबलेट के उत्पादन में Apple द्वारा श्रम रोजगार को निरूपित करता है। इसी तरह, S  $l_m^S$  और  $l_t^S$  क्रमशः मोबाइल और टैबलेट के उत्पादन में सैमसंग द्वारा श्रम रोजगार को निरूपित करते हैं। अन्य उपलब्ध जानकारी  $l_m^A + l_t^A = 70$  और  $l_m^S + l_t^S = 70$ . है।

- i. प्रत्येक कंपनी के लिए प्रत्येक प्रकार के डिवाइस की अवसर लागत की गणना करें और दिखाएं कि एप्पल के मोबाइल फोन के उत्पादन में त्लनात्मक लाभ है। (2)
- ii. यदि प्रत्येक कंपनी दो उपकरणों के उत्पादन में समान रूप से उपलब्ध श्रम को विभाजित करती है, तो अर्थव्यवस्था में प्रत्येक डिवाइस का कुल उत्पादन क्या है? (2)
- iii. दोनों कंपनियों के लिए श्रम के आवंटन का सुझाव दें जैसे कि प्रत्येक डिवाइस का कुल उत्पादन भाग (ii) की तुलना में अधिक है। (4)
- b. काम और अवकाश के बीच समय आवंटित करने का निर्णय लेने वाले व्यक्ति के लिए उदासीनता वक्र बनाइये । यदि वेतन में वृद्धि होती है, तो क्या यह संभव है कि व्यक्ति की खपत गिर जाएगी? (5.75)
- c. एक प्लेग जो श्रम आपूर्ति को कम करता है, भूमि मालिकों की कमाई को प्रभावित कर सकता है। क्या आप सहमत हैं? अपने उत्तर के समर्थन में कारण दें। (5)
- a. The market for vanilla ice cream is given by the following information:

$$Q^{d} = 800 - 30P^{v} + 10P^{c}$$
$$Q^{s} = 250 + 30P^{v} - 10P^{m}$$

Where  $Q^d$  is the quantity demanded,  $Q^s$  is quantity supplied,  $P^v$  is the price of vanilla ice cream,  $P^c$  is the price of chocolate ice cream and  $P^m$  is the price of milk.

- i. Let  $P^c = 10$  and  $P^m = 5$ . Calculate the equilibrium price and quantity in the vanilla ice cream market. Compare the own-price elasticity of demand and supply at equilibrium. (4)
- ii. Calculate the cross-price elasticity of demand for vanilla ice cream. What does the sign of the elasticity tell you about the relationship between vanilla and chocolate ice cream? (3)
- iii. Suppose the price of milk rises to 6 per unit due to taxation in the milk market. Show the impact of this on equilibrium price and consumer welfare in the vanilla market. (8)
- b. Explain the problem with imposing competitive pricing in the case of a natural monopoly. (3.75)

a. वेनिला आइसक्रीम के बाजार जानकारी निम्नलिखित है:

3.

$$Q^{d} = 800 - 30P^{v} + 10P^{c}$$
$$Q^{s} = 250 + 30P^{v} - 10P^{m}$$

जहां  $Q^d$  की मांग की गई मात्रा है, $Q^s$  की आपूर्ति की गई मात्रा है,  $P^v$  वेनिला आइसक्रीम की कीमत है,  $P^c$  चॉकलेट आइसक्रीम की कीमत है और  $P^m$  दूध की कीमत है।

- i. माना  $P^c=10$  और  $P^m=5$ . है। वैनिला आइसक्रीम बाजार में संतुलन मूल्य और मात्रा की गणना करें। संतुलन पर मांग और आपूर्ति की स्वयं की कीमत लोच की तुलना करें। (4)
- ii. वेनिला आइसक्रीम की मांग के क्रॉस-मूल्य लोच की गणना करें। लोच का संकेत आपको वैनिला और चॉकलेट आइसक्रीम के बीच के संबंध के बारे में क्या बताता है? (3)
- iii. मान लीजिए कि दूध की कीमत दूध बाजार में कराधान के कारण 6 प्रति यूनिट हो जाती है। वैनिला बाजार में संतुलन मुल्य और उपभोक्ता कल्याण पर इसका प्रभाव दिखाओ। (8)
- b. प्राकृतिक एकाधिकार के मामले में प्रतिस्पर्धी मूल्य निर्धारण के साथ समस्या को समझाएं। (3.75)
- a. Suppose in a closed economy, the Ministry of Commerce decided to promote handicrafts sector within the country. It took two measures of promotion. One, it ran a country wide campaign and organised *Handicrafts Mega-Mela* in various cities in the country. Second, the Ministry provided the latest tech-equipment to the producers of handicrafts at subsidised rate.
  - i. Show, with the help of a diagram, how the above two measures increase the equilibrium quantity of handicraft products. What happens to the equilibrium price? Label before-promotion equilibrium point as  $E_0$  and post-promotion equilibrium point as  $E_1$ . (6)
  - ii. Consider  $E_1$  and suppose, the government opens the handicraft market for international trade. Assume the world price  $P^w$  is higher than the domestic equilibrium price. Discuss the gains and losses in the welfare of economic participants from this policy. (6)

- b. Consider a market for cloth masks. The demand curve is given by  $Q^d = 1000/P$  and the supply curve is given by  $Q^s = 10P$ . Show that if a unit tax 't' per unit is imposed in the market, the sellers and buyers will share the burden of the tax equally. (6.75)
- a. मान लीजिए कि एक बंद अर्थव्यवस्था में, वाणिज्य मंत्रालय ने देश के भीतर हस्तिशिल्प क्षेत्र को बढ़ावा देने का फैसला किया। इसने प्रचार के दो उपाय किए। एक, इसने देशव्यापी अभियान चलाया और देश के विभिन्न शहरों में हस्तिशिल्प मेगा-मेले आयोजित किए। दूसरा, मंत्रालय ने अनुदानित दर पर हस्तिशिल्पयों के उत्पादकों को नवीनतम तकनीिक-उपकरण प्रदान किए।

4.

5.

5.

- i. एक चित्र की मदद से दिखाएँ, कैसे उपरोक्त दो उपायों से हस्तिशिल्प उत्पादों की संतुलन मात्रा में वृद्धि होती है। संतुलन कीमत का क्या होगा? पदोन्नित से पहले लेबल  $E_0$  के रूप में संतुलन बिंद् और  $E_1$  के रूप में पोस्ट-पदोन्नित संतुलन बिंद् है । (6)
- $ii.\ E_1$  पर विचार करें और मान लें, सरकार अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के लिए हस्तकला बाजार खोलती है। माना वैश्विक मूल्य P घरेलू संतुलन मूल्य से अधिक है। इस नीति से आर्थिक प्रतिभागियों के कल्याण में लाभ और हानि पर चर्चा कीजिये। (6)
- b. कपडे के मास्क के लिए एक बाजार पर विचार करें। मांग वक्र  $Q^a=1000/P$  और आपूर्ति वक्र  $Q^s=10P$  दिया गया है। यह दिखाएं कि यदि बाजार में प्रति यूनिट 't' कर लगाया जाता है, तो विक्रेता और खरीदार कर के बोझ को समान रूप से साझा करेंगे। (6.75)
  - a. The market *Happy Holidays* is a tour and travel company operating in a competitive market. Due the recent health pandemic, there are travel bans in many parts of the world and it has adversely impacted the demand for its services. Suppose its marginal cost given by c = 2q where q is the units of sales. The fixed cost is 200. The current demand is given by p = 60 5q where p is the price per unit.
    - i. Show that the firm incurs losses with these costs and demand for its services. (4)
    - ii. Should the firm shut down? Explain why or why not. (6)
  - b. What are the substitution effect and income effect associated with an increase in interest rate on saving deposits? Show and explain on a diagram a case where the savings of a household remain same after an increase in the interest rate of saving deposits. (8.75)
- a. बाजार हैप्पी होलिडेज एक टूर एंड ट्रैवल कंपनी है जो प्रतिस्पर्धी बाजार में काम कर रही है। हालिया स्वास्थ्य महामारी के कारण, दुनिया के कई हिस्सों में यात्रा प्रतिबंधित हैं जिस वजह से कंपनी की सेवाओं की मांग पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है। मान लीजिए कि दी गई सीमांत लागत c=2q है q बिक्री की इकाइयाँ हैं।

स्थायी लागत 200 है। वर्तमान मांग p = 60-5q दी गई है जहाँ p प्रति इकाई मूल्य है। i. यह दिखाएं कि फर्म इन लागतों और अपनी सेवाओं की मांग के साथ हानि उठाती है। (4) ii. क्या फर्म बंद हो जानी चाहिए? क्यों या क्यों नहीं व्याख्या कीजिये। (6)

b. बचत राशि पर ब्याज दर में वृद्धि से जुड़े प्रतिस्थापन प्रभाव और आय प्रभाव क्या होंगे ? जहां बचत की ब्याज दर में वृद्धि के बाद एक घर की बचत समान रहती है उसे आरेख पर दर्शाते हुए समझाएं। (8)

6.

6.

- a. Suppose the labour welfare (W) in an industry is defined as W = wl, where w = wage rate and l = no. of labour hours employed. Assuming a downward sloping demand curve for labour, show the impact of a minimum wage policy that leaves the labour welfare unchanged.
  (6)
- b. Why do governments regulate monopolies? Does a perfectly discriminating monopoly need to be regulated if the government defines welfare as total surplus in a market? (6.75)
- c. "The pharmaceutical firms set high prices on some life-saving drugs. The government should intervene and regulate the market price". Discuss the positive and normative notions involved in the above statement. Suggest a method of government intervention in light of the statement.
   (6)
- a. मान लीजिए कि किसी उद्योग में श्रमिक कल्याण (W) को W=wl, से दर्शाया गया है जहां w=H मजदूरी दर और l=H काम का समय (in hours) है। यह मानते हुए कि श्रम के लिए मांग वक्र का ढलान(slope) नीचे की ओर है, न्यूनतम मजदूरी नीति का प्रभाव दिखाइये जो श्रम कल्याण को अपरिवर्तित छोड़ देता है। (6)
- b. सरकारें एकाधिकार को क्यों नियंत्रित करती हैं? यदि सरकार बाजार में कुल अधिशेष के रूप में कल्याण को परिभाषित करती है तो क्या पूरी तरह से भेदभाव करने वाले एकाधिकार को विनियमित करने की आवश्यकता है? (6.75)
- c. "दवा कंपनियों ने कुछ जीवनरक्षक दवाओं पर उच्च मूल्य निर्धारित किया है। सरकार को इसमें हस्तक्षेप करके बाजार मूल्य को विनियमित करना चाहिए।" उपरोक्त कथन में शामिल सकारात्मक और प्रामाणिक धारणाओं की चर्चा कीजिये। बयान के सन्दर्भ में सरकार के हस्तक्षेप का एक तरीका बताइये। (6)

come .						
This	anestion	naner	contains	1	printed	nages
11113	question	puper	contains		Jilittea	puges.

Sr. No. of Question Paper: Your Roll No.....

Unique Paper Code: 12271101

Name of the Paper: Introductory Microeconomics (For VH only)

Name of the Course: **B.A.** (**H**) **Economics** 

Semester: I

Duration: 3 Hours Maximum Marks: 75

## **Instructions for Candidates**

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.

- 2. There are *six* questions in the question paper. Answer any *four* questions.
- 3. All questions carry equal (18.75) mark
- 4. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper
- 1. इस प्रश्न पत्र के मिलते ही अपना अनुक्रमांक ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर लिखिए।
- 2. इस प्रश्न पत्र में छह प्रश्न हैं। किसी भी चार प्रश्नों का उत्तर दें।
- 3. सभी प्रश्नों के उत्तर (18.75) सामान हैं।
- 4. प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी या हिंदी में दिए जा सकते है। परन्तु पुरे प्रश्न पत्र में एक ही माधयम का उपयोग किया जाना चाहिए।
- 1. Provide brief comments on the following statements. Attempt any five. (3.75 x 5)
  - a. Society faces a short-run trade-off between inflation and unemployment.
  - b. Accounting profits are higher than economic profits.
  - c. Market do not allocate resources efficiently in the presence of market failure.
  - d. For a competitive firm, its revenue is proportional to the amount of output it produces.
  - e. A monopolist firm faces a downward sloping demand curve.
  - f. The demand for factors is a derived demand.
- 1. निम्नलिखित कथनों में से किन्ही 5 संक्षिप्त पर टिप्पणी कीजिये । (3.75 x 5)
  - a. अल्पकाल में समाज, महंगाई और बेरोजगारी के बीच trade-off का सामना करता है
  - b. लेखांकन लाभ आर्थिक लाभ से अधिक है।

- c. बाजार की विफलता की उपस्थिति में बाजार कुशलतापूर्वक संसाधनों का आवंटन नहीं करता है।
- d. एक प्रतिस्पर्धी फर्म के लिए, इसका राजस्व उत्पादन की मात्रा के अनुपात में होता है।
- e. एक एकाधिकार फर्म एक नीचे झुका हुआ मांग वक्र का सामना करता है।
- f. कारकों की मांग एक व्यूत्पन्न मांग है।

2.

2.

a. Apple and Samsung both make mobile phones and tablets using labour as an input. The amount of labour hours needed to produce one unit of each type of device is as follows:

	Hours per unit		
	<b>Mobile Phone</b>	Tablet	
Apple	2	5	
Samsung	5	7	

Suppose each company have 70 units of labour to allocate between the two production.

- i. Calculate opportunity cost of each type of device for each company and show that Apple
  has comparative advantage in producing mobile phones. (4)
- ii. If each company divides equally the labour available in the production of the two devices, what's the total production of each device in the economy? (4)
- iii. Suggest an allocation of labour for both the companies such that the total production of each device is higher than that in part (ii). (5)
- b. A plague that reduces the labour supply can affect the earning of the land owners. Do you agree?
   Give reasons in support of your answers. (5.75)

a. ऐप्पल और सैमसंग दोनों एक इनपुट के रूप में श्रम का उपयोग करके मोबाइल फोन और टैबलेट बनाते हैं। प्रत्येक प्रकार के उपकरण की एक इकाई का उत्पादन करने के लिए आवश्यक श्रम घंटों की मात्रा इस प्रकार है:

	Hours per unit	
	<b>Mobile Phone</b>	Tablet
Apple	2	5
Samsung	5	7

मान लीजिए कि प्रत्येक कंपनी के पास दो उत्पादन के बीच आवंटित करने के लिए 70 इकाइयों का श्रम है।

- i. प्रत्येक कंपनी के लिए प्रत्येक प्रकार के डिवाइस की अवसर लागत की गणना करें और दिखाएं कि एप्पल के मोबाइल फोन के उत्पादन में तलनात्मक लाभ है। (4)
- ii. यदि प्रत्येक कंपनी दो उपकरणों के उत्पादन में समान रूप से उपलब्ध श्रम को विभाजित करती है, तो अर्थव्यवस्था में प्रत्येक डिवाइस का कुल उत्पादन क्या है? (4)
- iii. दोनों कंपनियों के लिए श्रम के आवंटन का सुझाव दें जैसे कि प्रत्येक डिवाइस का कुल उत्पादन भाग (ii) की तुलना में अधिक हैं। (5)
- c. एक प्लेग जो श्रम आपूर्ति को कम करता है, भूमि मालिकों की कमाई को प्रभावित कर सकता है। क्या आप सहमत हैं? अपने उत्तर के समर्थन में कारण दें। (5.75)
- a. The market for vanilla ice cream is given by the following information:

3.

3.

$$Q^{d} = 800 - 30P^{v} + 10P^{c}$$
$$Q^{s} = 250 + 30P^{v} - 10P^{m}$$

Where  $Q^d$  is the quantity demanded,  $Q^s$  is quantity supplied,  $P^v$  is the price of vanilla ice cream,  $P^c$  is the price of chocolate ice cream and  $P^m$  is the price of milk.

- i. Let  $P^c = 10$  and  $P^m = 5$ . Calculate the equilibrium price and quantity in the vanilla ice cream market. Compare the own-price elasticity of demand and supply at equilibrium. (4)
- ii. Calculate the cross-price elasticity of demand for vanilla ice cream. What does the sign of the elasticity tell you about the relationship between vanilla and chocolate ice cream? (3)
- iii. Suppose the price of milk rises to 6 per unit due to taxation in the milk market. What will be the impact of this on equilibrium price and consumer welfare in the vanilla market? (8)
- b. Explain the problem with imposing competitive pricing in the case of a natural monopoly. (3.75)
- a. वेनिला आइसक्रीम के बाजार जानकारी निम्नलिखित है:

$$Q^{d} = 800 - 30P^{v} + 10P^{c}$$
$$Q^{s} = 250 + 30P^{v} - 10P^{m}$$

जहां  $Q^d$  की मांग की गई मात्रा है, $Q^s$  की आपूर्ति की गई मात्रा है, $P^v$  वेनिला आइसक्रीम की कीमत है, $P^c$  चॉकलेट आइसक्रीम की कीमत है और  $P^m$  दूध की कीमत है।

i. माना  $P^c=10$  और  $P^m=5$ . है। वैनिला आइसक्रीम बाजार में संतुलन मूल्य और मात्रा की गणना करें। संतुलन पर मांग और आपूर्ति की स्वयं की कीमत लोच की तुलना करें। (4)

ii. वेनिला आइसक्रीम की मांग के क्रॉस-मूल्य लोच की गणना करें। लोच का संकेत आपको वैनिला और चॉकलेट आइसक्रीम के बीच के संबंध के बारे में क्या बताता है? (3)
iii. मान लीजिए कि दूध की कीमत दूध बाजार में कराधान के कारण 6 प्रति यूनिट हो जाती है। वैनिला बाजार में संतुलन मूल्य और उपभोक्ता कल्याण पर इसका प्रभाव क्या होगा। (8)
b. प्राकृतिक एकाधिकार के मामले में प्रतिस्पर्धी मृल्य निर्धारण के साथ समस्या को समझाएं।

4. A monopoly faces market demand Q = 30 - 2p and a cost function  $C = 1/4Q^2$ .

(3.75)

- a. Find the profit maximizing price and quantity and the resulting profit to the monopoly. (4)
- b. What is the socially optimal price? Determine the deadweight loss (DWL) due to monopolist behaviour. Calculate consumer surplus (CS) and producer surplus (PS). (5)
- c. Assume that the government puts a price ceiling on the monopolist at P = 8. How much output will the monopolist produce? Is the deadweight loss higher or lower now? Discuss. (5)
- d. What price ceiling should the government implement on the monopolist if its objective is to maximize the total surplus? How much output will the monopolist produce at this price ceiling? Calculate the profit of the monopolist and the Deadweight Loss? (4.75)
- 4. एक एकाधिकार बाजार की मांग Q=30-2p और एक लागत  $C=1/4Q^2$  का सामना करता है।
  - a. लाभ को अधिकतम करने के मूल्य और मात्रा और एकाधिकार के परिणामस्वरूप लाभ को ज्ञात कीजिये । (4)
  - b. सामाजिक रूप से इष्टतम मूल्य क्या है? एकाधिकारवादी व्यवहार के कारण डेडवेट लॉस (DWL) को निर्धारित कीजिये एवं उपभोक्ता अधिशेष (CS) और निर्माता अधिशेष (PS) की गणना कीजिये। (5)
  - c. मान लें कि सरकार एकाधिकार पर P=8 मूल्य सीमा लगाती है। तब एकाधिकारी कितना उत्पादन करेगा? क्या ऐसे में डेडवेट लॉस कम या ज्यादा है? चर्चा कीजिये। (5)
  - d. यदि उद्देश्य कुल अधिशेष को अधिकतम करना है, तो सरकार को एकाधिकार पर किस मूल्य सीमा को लागू करना चाहिए? इस मूल्य सीमा पर एकाधिकारी कितना उत्पादन करेगा? एकाधिकारवादी और डेडवेट लॉस के लाभ की गणना करें? (4.75)
- 5. Suppose that the market demand for a product is given by  $Q_D = A Bp$ . The typical firm's cost function is given by  $C = F + cq + dq^2$ , where p is the price,  $Q_D$  is the aggregate industry level demand for the product, and q is the output produced by each firm.
  - a. Compute the long-run equilibrium output and price for the typical firm in this market. (6)
  - b. Calculate the equilibrium number of firms in this market as a function of all of the parameters in this problem. (6)
  - c. Describe how the increase in the firm's fixed cost function affects the long run equilibrium number of firms in this example. Explain your results intuitively. (6.75)

- 5. मान लीजिए कि किसी उत्पाद के लिए बाजार की मांग  $Q_D = A Bp$  दी गई है। प्ररूपी फर्म का लागत फलन  $C = F + cq + dq^2$ , है, जहां p कीमत है,  $Q_D$  उत्पाद की कुल औद्योगिक मांग है, और q प्रत्येक फर्म का उत्पादन है।
  - a. इस बाजार में विशिष्ट फर्म के लिए लंबे समय तक संतुलन उत्पादन और कीमत की गणना कीजिये । (6)
  - b. इस समस्या में सभी मापदंडों के एक फलन के रूप में इस बाजार में कंपनियों की संतुलन संख्या की गणना कीजिये । (6)
  - c. बताएं कि फर्म के निश्चित लागत फलन में वृद्धि इस उदाहरण में लंबे समय तक चलने वाली फर्मों की संख्या को कैसे प्रभावित करती है। अपने परिणामों को सहज रूप से समझाएं। (6.75)

6.

- a. Nicky enjoys travelling within India and in Europe. Her utility function is: U(1E) = 1E, where I denotes the days spent travelling on vacation in India and E denotes days spent travelling in Europe. The price of a day spent travelling is 80 USD in India and 200 USD in Europe. Her annual budget for travelling is 6,000 USD. At the optimal consumption bundle, Nicky spends half of her budget on travelling in India and half on travelling abroad.
  - i. Find Nicky's utility maximizing choice of days travelling in India and in Europe. Also calculate her utility level from consuming that bundle. (4)
  - ii. Suppose that the price of travelling in India increases to 100 USD per day. What is the total change in quantity of *E* and *I*? **(4)**
- b. "The pharmaceutical firms set high prices on some life-saving drugs. The government should intervene and regulate the market price". Discuss the positive and normative notions involved in the above statement. Suggest a method of government intervention in light of the statement. (5.75)
- c. The aggregate demand for flats in Kalkaji is  $Q_D = 100 5p$  and supply is  $Q_S = 50 + 5p$ . Quantity (Q) is measured in hundreds of apartments. Price (p), the average monthly rental rate, is measured in thousands of rupees. What is the change in city population if the government sets a maximum average monthly rental of 10000, as all those who cannot find an apartment leave the city? (5)

6.

a. निकी को भारत के और यूरोप में यात्रा करना पसंद है। उसका उपयोगिता फलन: U(IE) = IE है, जहां I छुट्टियों में भारत में यात्रा करने में बिताए दिनों को दर्शाता है और E यूरोप में यात्रा करने

में बिताए दिनों को दर्शाता है। यात्रा में बिताए गए एक दिन की कीमत भारत में 80 USD और यूरोप में 200 USD है। यात्रा के लिए उसका वार्षिक बजट 6,000 USD है। इष्टतम खपत बंडल में, निकी अपना आधा भारत में यात्रा करने पर खर्च करती है और आधा विदेश यात्रा पर।

- i. भारत और यूरोप में यात्रा के दिनों में निकी के अधिकतम उपयोगिता विकल्प की गणना कीजिये । उस बंडल के सेवन से उसकी उपयोगिता के स्तर की भी गणना करें। (4)
- ii. मान लीजिए कि भारत में यात्रा की कीमत प्रति दिन 100 USD तक बढ़ जाती है। तब E और I की मात्रा में कुल परिवर्तन क्या होगा? (4)
- b. "दवा कंपनियों ने कुछ जीवनरक्षक दवाओं पर उच्च मूल्य निर्धारित किया है। सरकार को इसमें हस्तक्षेप करके बाजार मूल्य को विनियमित करना चाहिए।" उपरोक्त कथन में शामिल सकारात्मक और प्रामाणिक धारणाओं की चर्चा कीजिये। बयान के सन्दर्भ में सरकार के हस्तक्षेप का एक तरीका बताइये। (5.75)
- c. कालकाजी में फ्लैटों की कुल मांग QD = 100-5p है और आपूर्ति QS = 50 + 5p है। मात्रा (Q) को सैकड़ों अपार्टमेंट में मापा जाता है। मूल्य (p), औसत मासिक किराये की दर को हजारों रुपये में मापा जाता है। शहर की आबादी में क्या बदलाव आएगा अगर सरकार 10000 का अधिकतम औसत मासिक किराया निर्धारित करती है, क्यूं की उन सभी को जो एक अपार्टमेंट नहीं पा सकते हैं, शहर छोड़ना होगा? (5)