

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 5069

K

Unique Paper Code : 2272101101

Name of the Paper : Introductory Micro Economics

Name of the Course : BA (Hons) Economics

Semester : I

Duration : 3 Hours

Maximum Marks : 90

समय : 3 घण्टे

पूर्णांक : 90

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. The question paper consists of **six** questions. Answer any **five** questions.
3. All questions carry equal marks, **18** marks each.
4. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. प्रश्न पत्र में छह प्रश्न हैं। किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं, प्रत्येक प्रश्न 18 अंकों का है।
4. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

1. (i) The following table shows the number of units of wheat and cloth that two countries: India and Bangladesh — can produce in one day using all their available resources :

Country	Wheat (units/day)	Cloth (units/day)
India	40	20
Bangladesh	30	10

- (a) Which country has the absolute advantage in the production of each good? (2)
- (b) Which country has the comparative advantage in each good? (3)
- (ii) Using the above data, draw a Production Possibility Frontier (PPF) for India and Bangladesh on separate diagrams. Show the trade-off between wheat and cloth, and explain how specialization according to comparative advantage can lead to gains from trade. (4)
- (iii) (a) Distinguish between public and private approaches to regulating externalities. Explain in detail one example of each. (5)
- (b) Explain how Pigouvian taxes and tradable pollution permits help correct negative externalities. Support your answer with suitable diagrams. (4)
2. (i) What are the economic effects of a tariff for an importing country? How do economists respond to arguments given in support of trade restrictions? (6,4)
- (ii) Maria spends one-third of her income on clothing. What is her income elasticity and price elasticity of demand for clothing? (4)
- (iii) If Maria's taste changes and she decides to spend only one-fourth of her income on clothing, how does her demand curve change? What is her income and price elasticity now? (4)
3. (i) The supply and demand equations are given as following :
- $$Q^s = 2P, Q^D = 300 - P$$
- (a) If the government imposes price ceiling of \$90, what are the price, quantity demanded, quantity supplied and size of shortage or surplus. (3)
- (b) If the government imposes price floor of \$90, what are the price, quantity demanded, quantity supplied and size of shortage or surplus. (3)

- (c) Instead of a price control, the government levies a tax on producers of \$30 per unit. What are the price, quantity demanded, quantity supplied and size of shortage or surplus? (3)

- (ii) Below is the value (willingness to pay), Rohit places on per unit bottle of water

Value of first bottle	\$7
Value of second bottle	\$5
Value of third bottle	\$3
Value of fourth bottle	\$1

- (a) From this information, derive Rohit's demand schedule. Graph his demand curve for bottled water (3)
- (b) If the price of a bottle of water is \$4, how many bottles does Rohit buy? How much consumer surplus does Rohit get from his purchases? Show Rohit's consumer surplus in your graph. (3)
- (c) If the price falls to \$2, how does quantity demanded change? Diagrammatically show the change in the consumer surplus? (3)
4. (i) Two firms, A and B, must decide whether to advertise or not. Their payoffs (profits in million dollars) are shown below :

	Firm B: Advertise	Firm B: Do Not Advertise
Firm A: Advertise	(4, 4)	(10, 2)
Firm A: Do Not Advertise	(2, 10)	(6, 6)

- (a) Identify the dominant strategy (if any) for each firm. (2)
- (b) Determine the Nash Equilibrium of this game. (3)
- (ii) What is an Externality? Explain how the Social Cost of a good exceeds the private cost in the presence of a negative externality? (4)

- (iii) Classify each of the following goods as private goods, public goods, common resources, or club goods. Give brief reasons for your answers.
- (a) Street lighting in a city
 - (b) A toll road that is rarely congested
 - (c) A public park that becomes crowded on weekends
 - (d) Cable television
 - (e) A local fishery open to all fishermen (5)
- (iv) What is tragedy of the commons? Why do government try to limit the use of common resources? (4)
5. (i) The rent of hotel rooms in Shimla is for Rs.100 per night and 1,000 rooms are rented at this price.
- (a) To raise revenue, the mayor decides to impose a tax of Rs.10 per rented room on hotels. After the tax is introduced, the market price of a room rises to Rs.108, and the number of rooms rented falls to 900. Calculate the tax revenue collected by the Shimla government and the resulting deadweight loss due to the tax. (6)
- (b) The mayor then decides to increase the tax to Rs.20 per room. As a result, the market price rises to Rs. 116, and the number of rooms rented falls to 800.
- Calculate the new tax revenue and deadweight loss. State whether these values double, more than double, or less than double compared to part (a), and briefly explain why? (6)
- (ii) The government is considering a carbon tax on electricity and air travel. Electricity demand is relatively inelastic, while air travel demand is elastic. If the objective is to raise revenue with minimal efficiency loss, which sector should be taxed more heavily? Explain with reasoning and diagrams based on elasticity and deadweight loss concepts. (6)
6. (i) Rohan consumes only cheese and crackers.
- (a) Could cheese and crackers both be inferior goods for Rohan? Explain. (3)

- (b) Suppose that cheese is a normal good for Rohan while crackers are an inferior good. If the price of cheese falls, what happens to Rohan's consumption of crackers? Explain this analysis using the decomposition of price effect. (6)

(ii) Consider that John buys only milk and cookies.

- (a) In the first year, John earns \$100, milk costs \$2 per quart and cookies cost \$4 per dozen. Draw John's budget constraint. (3)
- (b) Now suppose that all prices increase by 10 percent in the second year and that John's salary increases by 10 percent as well. Draw John's new budget constraint. (3)
- (c) How would John's optimal combination of milk and cookies in year 2 compare to his optimal combination in year 1? (3)

- I. (i) निम्नलिखित तालिका में गेहूँ और कपड़े की इकाइयों को दिखाया गया है जिन्हें दो देश: भारत और बांग्लादेश — अपने सभी उपलब्ध संसाधनों का उपयोग करके एक दिन में गेहूँ और कपड़े की कितनी इकाइयाँ उत्पादन कर सकते हैं :

देश	गेहूँ (इकाई/दिन)	कपड़ा (इकाई/दिन)
भारत	40	20
बांग्लादेश	30	10

- (क) हर वस्तु के उत्पादन में किस देश को पूर्ण लाभ (absolute advantage) है? (2)
- (ख) हर वस्तु में किस देश को सापेक्ष लाभ (comparative advantage) है? (3)
- (ii) ऊपर दिए गए डेटा का उपयोग करके भारत और बांग्लादेश के लिए अलग-अलग आरेखों पर प्रोडक्शन पॉसिबिलिटी फ्रंटियर (PPF) बनाइए। गेहूँ और कपड़े के बीच ट्रेड-ऑफ दिखाइए, और समझाइए कि सापेक्ष लाभ के अनुसार विशेषज्ञता से व्यापार को कैसे लाभ हो सकता है। (4)
- (iii) (क) बाह्यता (externalities) को नियंत्रित करने के लिए सार्वजनिक और निजी तरीकों में अंतर बताइए। प्रत्येक का एक उदाहरण देकर विस्तार से समझाइए। (5)
- (ख) समझाइए कि पिगोवियन टैक्स (Pigouvian taxes) और ट्रेडेबल पॉल्यूशन परमिट (tradable pollution permits) नकारात्मक बाह्यताओं (negative externalities) को सुधारने में कैसे मदद करते हैं। अपने उत्तर का समर्थन उपयुक्त आरेखों के साथ कीजिए। (4)

2. (i) किसी आयात करने वाले देश के लिए शुल्क के क्या आर्थिक प्रभाव होते हैं? व्यापार प्रतिबंधों के समर्थन में दिए गए तर्कों पर अर्थशास्त्री कैसे प्रतिक्रिया देते हैं? (6,4)
- (ii) मारिया अपनी आय का एक-तिहाई हिस्सा कपड़ों पर खर्च करती है। कपड़ों के लिए मांग पर उसकी आय की लोच और मूल्य की लोच कितनी है? (4)
- (iii) यदि मारिया की पसंद बदल जाती है और वह अपने आय का केवल एक-चौथाई हिस्सा कपड़ों पर खर्च करने का निर्णय लेती है, तो उसका मांग वक्र कैसे बदलता है? अब उसकी आय और मूल्य की लोच कितनी है? (4)

3. (i) आपूर्ति और मांग के समीकरण निम्नलिखित हैं :

$$Q^S = 2P, Q^D = 300 - P$$

- (क) यदि सरकार \$90 की इस सीलिंग लगाती है, तो कीमत, माँगी गई मात्रा, आपूर्ति की गई मात्रा और कमी या अधिशेष का आकार क्या होगा। (3)
- (ख) यदि सरकार \$90 का प्राइस फ्लोर लगाती है, तो कीमत, माँगी गई मात्रा, आपूर्ति की गई मात्रा और कमी या अधिशेष का आकार क्या होगा। (3)
- (ग) मूल्य नियंत्रण की बजाय, उत्पादकों पर सरकार प्रति यूनिट \$30 का कर लगाती है। कीमत, माँगी गई मात्रा, आपूर्ति की गई मात्रा और कमी या अधिशेष का आकार क्या होगा? (3)

- (ii) नीचे उस मूल्य (भुगतान करने की इच्छा) का विवरण दिया गया है, जिसे रोहित प्रति यूनिट बोतल पानी पर रखता है :

पहली बोतल की कीमत	\$7
दूसरी बोतल की कीमत	\$5
तीसरी बोतल की कीमत	\$3
चौथी बोतल की कीमत	\$1

- (क) इस जानकारी से, रोहित का डिमांड शेड्यूल निकालिए। बोतलबंद पानी के लिए उसका मांग वक्र (डिमांड कर्व) ग्राफ में दिखाइए। (3)
- (ख) अगर पानी की बोतल की कीमत \$4 है, तो रोहित कितनी बोतलें खरीदेगा? अपनी खरीद से रोहित को कितना उपभोक्ता अधिशेष (कंज्यूमर सरप्लस) मिलता है? अपने ग्राफ में रोहित का उपभोक्ता अधिशेष दिखाइए। (3)

(ग) अगर कीमत \$2 तक गिर जाती है, तो मांग की गयी मात्रा कैसे बदलती है? उपभोक्ता अधिशेष में बदलाव को आरेख के माध्यम से दिखाइए। (3)

4. (i) दो कंपनियों, A और B, को यह निर्णय लेना है कि उन्हें विज्ञापन देना चाहिए या नहीं। उनके लाभ (मिलियन डॉलर में मुनाफा) नीचे दिखाए गए हैं :

	फर्म B : विज्ञापन देना	फर्म B : विज्ञापन न देना
फर्म A : विज्ञापन देना	(4, 4)	(10, 2)
फर्म A : विज्ञापन न देना	(2, 10)	(6, 6)

(क) प्रत्येक फर्म के लिए प्रमुख रणनीति (यदि कोई हो) की पहचान कीजिए। (2)

(ख) इस खेल का नैश इक्विलिब्रियम निर्धारित कीजिए। (3)

- (ii) बाह्य प्रभाव क्या है? समझाइए कि नकारात्मक बाह्य प्रभाव की उपस्थिति में किसी वस्तु की सामाजिक लागत निजी लागत से कैसे अधिक हो जाती है। (4)

- (iii) निम्नलिखित वस्तुओं को निजी वस्तु, सार्वजनिक वस्तु, सामान्य संसाधन, या क्लब वस्तु के रूप में वर्गीकृत कीजिए। अपने उत्तर के लिए संक्षिप्त कारण दीजिए।

(क) किसी शहर में स्ट्रीट लाइटिंग,

(ख) एक टोल रोड जिस पर बहुत कम भीड़ होती है,

(ग) एक पब्लिक पार्क जो सप्ताहांत पर भीड़भाड़ वाला हो जाता है,

(घ) केबल टेलीविजन,

(ङ) एक लोकल फिशरी जो सभी मछुआरों के लिए खुली हो। (5)

- (iv) ट्रेजेडी ऑफ द कॉमन्स क्या है? सरकार सामान्य संसाधनों (कॉमन रिसोर्स) के उपयोग को क्यों सीमित करने की कोशिश करती है? (4)

5. (i) शिमला में होटल के कमरों का किराया प्रति रात 100 रुपये है और इस कीमत पर 1,000 कमरे किराए पर दिए जाते हैं।

(क) राजस्व बढ़ाने के लिए, महापौर ने होटल्स पर किराए पर लिए गए कमरों पर प्रति कमरा 10 रुपये का टैक्स लगाने का निर्णय लिया है। टैक्स लगाए जाने के बाद, कमरे की मार्केट वैल्यू 108 रुपये हो जाती है, और किराए पर लिए गए कमरों की संख्या 900 रह जाती है। शिमला सरकार द्वारा संग्रहित टैक्स रेवेन्यू और टैक्स के कारण होने वाले डेडवेट लॉस की गणना कीजिए। (6)

(ख) मेयर तब टैक्स बढ़ाकर ₹20 प्रति कमरा करने का फैसला करते हैं। परिणामस्वरूप, बाजार मूल्य 116 रुपये तक बढ़ जाता है, और किराए पर लिए गए कमरे 800 रह जाते हैं। नया टैक्स रेवेन्यू और डेडवेट लॉस (deadweight loss) की गणना कीजिए। बताइए कि क्या ये वैल्यू पार्ट (a) की तुलना में दोगुनी, दोगुनी से ज्यादा, या दोगुनी से कम हैं, और संक्षेप में कारण बताइए। (6)

(ii) सरकार बिजली और हवाई यात्रा पर कार्बन टैक्स लगाने पर विचार कर रही है। बिजली की मांग अपेक्षाकृत बेलोच (inelastic) है, जबकि हवाई यात्रा की मांग में लोच (elastic) है। यदि उद्देश्य न्यूनतम दक्षता हानि (एफिशिएंसी लॉस) के साथ राजस्व बढ़ाना है, तो किस क्षेत्र पर अधिक टैक्स लगाया जाना चाहिए? लोच (elasticity) और डेडवेट लॉस (deadweight loss) की अवधारणाओं के आधार पर तर्क और आरेखों के साथ समझाइए। (6)

6. (i) रोहन केवल चीज और क्रैकर्स खाता है।

(क) क्या चीज और क्रैकर्स दोनों रोहन के लिए घटिया वस्तुएँ हो सकती हैं? समझाइए। (3)

(ख) मान लीजिए कि रोहन के लिए चीज एक सामान्य वस्तु है जबकि क्रैकर्स घटिया वस्तु हैं। यदि चीज की कीमत घटती है, तो रोहन की क्रैकर्स की खपत पर क्या प्रभाव पड़ेगा? इस विश्लेषण को मूल्य प्रभाव (decomposition of price effect) के विखंडन का उपयोग करके समझाइए। (6)

(ii) मान लीजिए कि जॉन केवल दूध और कुकीज खरीदता है।

(क) पहले वर्ष में, जॉन \$100 कमाता है, दूध की कीमत \$2 प्रति क्वार्ट और कुकीज की कीमत \$4 प्रति दर्जन है। जॉन की बजट सीमा (budget constraint) को बनाइए। (3)

(ख) अब मान लीजिए कि दूसरे वर्ष में सभी कीमतें 10 प्रतिशत बढ़ जाती हैं और जॉन की सैलरी भी 10 प्रतिशत बढ़ जाती है। जॉन की नई बजट सीमा (बजट कंस्ट्रेंट) को बनाइए। (3)

(ग) दूसरे साल में जॉन का दूध और कुकीज का सबसे अच्छा कॉम्बिनेशन, पहले साल के सबसे अच्छे कॉम्बिनेशन की तुलना में किस प्रकार होगा? (3)