

[This question paper contains 4 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 6217

J

Unique Paper Code : 2273100020

Name of the Paper : Behavioural Economics

Name of the Course : Common Pool of DSE

Semester : VI

Duration : 3 Hours

Maximum Marks : 90

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Attempt any **five** questions.
3. **All** questions carry equal marks.
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. किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
4. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

1. Suppose you have your Behavioural End Term on Monday next week. You decide to prepare studying for the same on Thursday which happens to coincide with the college's four-day Annual Fest. The reward of working hard is scoring well in the test irrespective of the day you dedicate towards the subject. The cost of studying is missing out on the fest which is increasing in each successive day- (177, 295, 472, 767). Derive the equilibrium strategies for a time consistent as well as present biased students (both naifs and sophisticates) in designing an optimal plan with further interpretation of the outcomes. Assume for simplicity $\delta = 1$. For present biased students $\beta = 1/2$. (18)

P.T.O.

2. (a) Explain the gambler's fallacy and base-rate neglect. How can these belief anomalies lead to poor decision-making in real-world settings? (9)
- (b) Differentiate between overplacement and overprecision with relevant examples. (9)

3. (a) Explain the features of Prospect theory and elaborate how it is an improvement over the expected utility specification. (9)

(b) Consider the choice between the following alternatives:

- (i) (6000, 0.25)
- (ii) (4000, 0.25); (2000, 0.25)
- (iii) (-6000, 0.25)
- (iv) (-4000, 0.25); (-2000, 0.25)

Where most candidates preferred $B > A$ and $C > D$. Explain and analyze this behaviour using Expected Utility and Prospect Theory. (9)

4. An individual has preferences over his wealth (w) and coffee mugs (m).

Intrinsic mug utility: $U(m) = B \cdot m$

Intrinsic wealth utility: $U(w) = w$

where $B > 0$ is marginal utility for mugs and $P > 0$ is the price of the mugs. Assume for simplicity $\eta = 1$.

- (a) Applying reference dependent preference theory to the buying and selling decision of the individual with the initial endowment as the reference point, trace the divergence between Willingness To Pay (WTP) and Willingness To Accept (WTA), hence proving the Endowment effect. (Initial Endowment of a buyer is $(m = 0, w = 0)$ and the initial endowment of a seller is $(m = 1, w = 0)$) (9)
- (b) What happens to this scenario if the individual randomizes between his initial and final endowment as his reference points with 0.5 probability. (9)
5. Explain how incorporating a parameter of inattention makes theoretical predictions realistic. Furthermore, elaborate the prevalence of inattention in the following domains:
- (a) Auction Prices

- (b) Financial Investments.
- (c) Inattention to Non-Leading Digits.
- (d) Taxes. (18)
6. (a) Explain why the assumption of self-interested preferences is not observed empirically while suggesting suitable modifications to the theory. (9)
- (b) Substantiate the argument by deducing the behaviour of individuals with respect to charity and game theoretical scenarios replicated in laboratories as controlled experiments. (9)
1. मान लीजिए कि अगले सप्ताह सोमवार को आपकी व्यवहारिक समापन परीक्षा है। आप गुरुवार से इस हेतु अध्ययन करने का निर्णय लेते हैं, उसी दिन से कॉलेज का चार दिवसीय वार्षिक उत्सव शुरू होता है। कड़ी मेहनत करने का इनाम परीक्षा में अच्छे अंक प्राप्त करना है, भले ही आप विषय के लिए कोई भी दिन समर्पित करें। उत्सव में अध्ययन करने की लागत वार्षिक उत्सव में भाग नहीं ले पाना है और यह लागत प्रत्येक क्रमिक दिन में बढ़ रही है - (177, 295, 472, 767)। परिणामों की आगे की व्याख्या के साथ एक इष्टतम योजना तैयार करने में समय के अनुरूप (time consistent) और साथ ही वर्तमान पक्षपाती (biased) छात्रों (दोनों भोले (naifs) और परिष्कृत (sophisticates) के लिए संतुलन रणनीतियाँ ज्ञात कीजिये। सरलता के लिए मान लीजिये कि $\delta = 1$ है। वर्तमान पक्षपाती छात्रों के लिए $\beta = \frac{1}{2}$ है। (18)
2. (क) जुआरी के भ्रम (fallacy) और आधार-दर उपेक्षा (base & rate neglect) की व्याख्या कीजिये। ये विश्वास विसंगतियाँ (belief anomalies) किस प्रकार वास्तविक दुनिया की परिस्थितियों में खराब निर्णय लेने का कारण बन सकती हैं? (9)
- (ख) ओवरप्लेसमेंट और ओवरप्रिसिजन के बीच सोदाहरण अंतर बताइए। (9)
3. (क) प्रॉस्पेक्ट सिद्धांत की विशेषताओं की व्याख्या कीजिए तथा विस्तार से बताइए कि यह अपेक्षित उपयोगिता विनिर्देशन (expected utility specification) में किस प्रकार एक सुधार है। (9)
- (ख) निम्नलिखित विकल्पों में से पसंद पर विचार कीजिये :-
- (i) (6000, 0.25)
- (ii) (4000, 0.25); (2000, 0.25)

(iii) $(-6000, 0.25)$

(iv) $(-4000, 0.25); (-2000, 0.25)$

जहाँ अधिकांश उम्मीदवारों ने $B > A$ और $C > D$ को प्राथमिकता दी। अपेक्षित उपयोगिता (Expected Utility) और संभावना सिद्धांत (Prospect Theory) का उपयोग करते हुए इस व्यवहार का विश्लेषण कीजिये और समझाइये। (9)

4. किसी व्यक्ति की अपनी संपत्ति (w) और कॉफी मग (m) पर प्राथमिकताएं हैं।

अंतर्निहित मग उपयोगिता (Intrinsic mug utility) : $U(m) = B \cdot m$

अंतर्निहित मग उपयोगिता (Intrinsic wealth utility) : $U(w) = w$

जहाँ $B > 0$ मग के लिए सीमांत उपयोगिता (marginal utility) है और $P > 0$ मग की कीमत है। सरलता के लिए मान लीजिये कि $\eta = 1$ है।

(क) संदर्भ बिंदु के रूप में प्रारंभिक बंदोबस्ती (initial endowment) के साथ व्यक्ति के खरीद और बिक्री के निर्णय पर संदर्भ निर्भर वरीयता सिद्धांत (reference dependent preference theory) को लागू करते हुए, भुगतान करने की सम्मति (WTP) और स्वीकार करने की सम्मति (WTA) के बीच विचलन (divergence) का पता लगाइए, जिससे बंदोबस्ती प्रभाव सिद्ध होता है। (खरीदार की प्रारंभिक बंदोबस्ती ($m = 0, w = 0$) है और विक्रेता की प्रारंभिक बंदोबस्ती ($m = 1, w = 0$) है) (9)

(ख) यदि व्यक्ति अपने प्रारंभिक और अंतिम बंदोबस्ती को 0.5 संभावना के साथ संदर्भ बिंदु के रूप में यादृच्छिक (randomize) करता है, तो इस परिदृश्य में क्या होगा। (9)

5. असावधानी (inattention) के पैरामीटर को शामिल करने से सैद्धांतिक पूर्वानुमान किस प्रकार यथार्थवादी बनता है, समझाइए। इसके अलावा, निम्नलिखित डोमेन में असावधानी की व्यापकता को विस्तृत रूप से समझाइए :

(क) नीलामी मूल्य (Auction Prices)

(ख) वित्तीय निवेश (Financial Investments)

(ग) गैर-अग्रणी अंकों पर ध्यान न देना (Inattention to Non-Leading Digits).

(घ) कर (Taxes). (18)

6. (क) सिद्धांत में उपयुक्त संशोधनों का सुझाव देते हुए स्पष्ट कीजिए कि स्व-हितकारी प्राथमिकताओं (self-interested preferences) की धारणा का अवलोकन अनुभवजन्य (empirically) रूप से क्यों नहीं किया जाता है। (9)

(ख) प्रयोगशालाओं में नियंत्रित प्रयोगों के रूप में दोहराए गए दान और खेल सैद्धांतिक परिदृश्यों के संबंध में व्यक्तियों के व्यवहार का अनुमान लगाते हुए तर्क की पुष्टि कीजिये। (9)