

17.12.25

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 9321

K

Unique Paper Code : 2273100013

Name of the Paper : Open Economy
Macroeconomics

Name of the Course : Common Pool of DSE

Semester : V / VII

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. Attempt any **FIVE** out of **SIX** questions.
3. Use of appropriate figures/diagrams are necessary.
4. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

P.T.O.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निम्नलिखित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. छह में से किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
3. उपयुक्त फिगर/डायग्राम का प्रयोग आवश्यक 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. (a) Suppose the home country is the United States (US) and the Foreign Country is the Eurozone, i_u = interest rate on Dollar deposits in the US and i_e = Interest rate on Euro deposits in the Eurozone. $E_{\$/\epsilon}^e$ = Expected future dollar-euro exchange rate. How is the spot exchange rate determined under riskless arbitrage in the home foreign exchange market? Explain using a suitable diagram.

- (b) What is Liability Dollarisation? Can the wealth effects of depreciation be large and destabilizing? Elaborate. (9,9)

2. (a) Derive the fundamental equation of the monetary approach to exchange rates expressed in rates of change. How does real growth matter?

- (b) What is a nominal anchor? Which variables could policy-makers use as anchors to achieve an inflation objective in the long-run? Discuss.

3. (a) Using the complete theory of floating exchange rates, i) analyse the impact of a permanent shock (increase) to the home money supply in the short-run and ii) explain the long-run adjustment. (9,9)

- (b) The three-policy goals, a) fixed exchange rate, b) international capital mobility and c) monetary policy autonomy are mutually incompatible. Elucidate. (12,6)

4. (a) What are the key determinants of the Trade Balance? How do they affect the home country's trade balance? Elaborate using appropriate figures.

- (b) Consider a short-run IS-LM-FX model for an open economy. How does a temporary monetary expansion affect exchange rates, trade balance and output under the fixed exchange rate regime? Is temporary monetary expansion ineffective in increasing output? (9,9)

5. (a) Illustrate with suitable figures the exchange rate crisis caused by i) a permanently rising domestic credit and ii) a temporary expansion of the money supply in the Fixed (Pegged) exchange rate system.
- (b) "Under the static, one-period model of sovereign debt and default, an exogenous increase in the level of debt payments affects the probability of repayments". Discuss the above statement using a suitable figure. (9,9)
6. (a) Illustrate with a suitable figure how in a Fixed (Pegged) exchange rate system, an exchange rate crisis due to inconsistent fiscal policies (i.e. fiscal dominance) leads to myopic investor's capital loss.
- (b) Evaluate the following statement in the in the context of the Balassa-Samuelson model. "Compared to other countries, a country with rising productivity will experience increases in wages, incomes, an appreciation of its real exchange rate, and a rise in its price level". (9,9)

- 1 (क) मान लीजिए कि घरेलू देश संयुक्त राज्य (US) है और विदेशी देश यूरो क्षेत्र (Eurozone) है।
- $i_s = US$ में डॉलर जमाओं पर ब्याज दर,
 $i_e = यूरो$ क्षेत्र में यूरो जमाओं पर ब्याज दर,
 $E_{\$/\text{€}} = \text{भविष्य का अपेक्षित डॉलर-यूरो विनिमय दर।}$
- जोखिम-रहित आर्बिट्रिज (riskless arbitrage) की स्थिति में घरेलू विदेशी मुद्रा बाजार में स्पॉट विनिमय दर किस प्रकार निर्धारित होती है? उपयुक्त अरेख की सहायता से समझाइए। (9)
- (ख) देयता डॉलरकरण (Liability Dollarisation) क्या है? क्या अवमूल्यन (depreciation) के धन-संपत्ति प्रभाव (wealth effects) बड़े तथा अस्थिरता पैदा करने वाले हो सकते हैं? विस्तार से समझाइए। (9)
2. (क) मुद्रा-आधारित विनिमय-दर सिद्धांत में विनिमय दर का मूलभूत समीकरण परिवर्तन दरों के रूप में व्युत्पन्न कीजिए। वास्तविक आर्थिक वृद्धि इस विश्लेषण में किस प्रकार महत्वपूर्ण है? समझाइए। (9)

(ख) नाममात्र एंकर (Nominal Anchor) क्या होता है? दीर्घकाल में मुद्रास्फीति-लक्ष्य (inflation objective) प्राप्त करने के लिए नीति-निर्माता किन परिवर्तनीयों (variables) को एंकर के रूप में उपयोग कर सकते हैं? विवेचना कीजिए। (9)

3. (क) चल (Floating) विनिमय दर प्रणाली के पूर्ण सिद्धांत का उपयोग करते हुए :

- (i) घरेलू मुद्रा आपूर्ति में स्थायी बढ़ोतरी के अल्पकालिक (short-run) प्रभावों का विश्लेषण कीजिए, तथा (12)
- (ii) दीर्घकालीन (long&run) समायोजन को समझाइए।

(ख) निम्न तीन नीति-लक्ष्य आपस में असंगत (mutually incompatible) हैं :

- (a) स्थिर (Fixed) विनिमय दर,
- (b) अंतरराष्ट्रीय पूँजी गतिशीलता (Capital Mobility),
- (c) मौद्रिक नीति की स्वायत्तता (Monetary Policy Autonomy)।

उपयुक्त तर्क सहित स्पष्ट कीजिए। (6)

4. (क) व्यापार संतुलन (Trade Balance) के प्रमुख निर्धारकों (key determinants) को समझाइए। ये विभिन्न तत्व घरेलू देश के व्यापार संतुलन को किस प्रकार प्रभावित करते हैं? उपयुक्त चित्रों (figures) सहित विस्तार से समझाइए। (9)

(ख) खुली अर्थव्यवस्था (open economy) के अल्पकालिक IS-LM-FX मॉडल पर विचार कीजिए।

अस्थायी मौद्रिक विस्तार (temporary monetary expansion) स्थिर विनिमय दर प्रणाली में विनिमय दर, व्यापार संतुलन तथा उत्पादन को किस प्रकार प्रभावित करता है?

क्या अल्पकालिक मौद्रिक विस्तार उत्पादन बढ़ाने में अप्रभावी (ineffective) है? चर्चा कीजिए। (9)

5. (क) स्थिर/पेग्ड (Fixed or Pegged) विनिमय दर प्रणाली में -

- (i) घरेलू ऋण (domestic credit) में लगातार वृद्धि, तथा
- (ii) मुद्रा आपूर्ति में अस्थायी विस्तार

-इन दोनों स्थितियों से उत्पन्न विनिमय-दर संकट (exchange-rate crisis) को उपयुक्त चित्र सहित स्पष्ट कीजिए।

(9)

(ख) निम्न कथन पर चर्चा कीजिए :

“सार्वभौमिक ऋण एवं डिफॉल्ट के स्थिर, एक-अवधि मॉडल (static one-period model) में, देय ऋण-भुगतान (debt payments) में बाहरी वृद्धि (exogenous increase) भुगतान की प्रायिकता को प्रभावित करती है।”

उपयुक्त आरेख (figure) के साथ समझाइए। (9)

6. (क) स्थिर (Pegged) विनिमय दर प्रणाली में असंगत राजकोषीय नीतियों (inconsistent fiscal policies), यानी राजकोषीय प्रभुत्व (fiscal dominance) के कारण होने वाले विनिमय-दर संकट को उपयुक्त चित्र सहित समझाइए। यह कैसे अल्पदृष्टि (myopic) निवेशकों के पूँजी-हानि (capital loss) का कारण बनता है? (9)

(ख) बलासा-सैमुअलसन (Balassa-Samuelson) मॉडल के संदर्भ में निम्न कथन का मूल्यांकन कीजिए :

“अन्य देशों की तुलना में किसी देश में उत्पादकता बढ़ने पर-वेतन, आय, वास्तविक विनिमय दर (real exchange rate) में प्रशंसा (appreciation), तथा मूल्य-स्तर-सभी बढ़ते हैं।” (9)

BA(P) English
Vth - SEM

23/12/25

Sl. No. 1496

UPC: 62037515

Name of the Course: BA Prog.

Name of the paper: Modern Drama

Semester: V

Marks: 75

Time Limit: 3 hours

This question paper contains two parts. Both parts are compulsory.

PART A

Answer any THREE questions (10 x 3 = 30 marks)

Write short notes on any THREE of the following:

1. Examine how Karnad uses humour and exaggeration to critique social customs in *Wedding Album*.
2. Write a short note on Javed's character in Mahesh Dattani's *Final Solutions*.
3. Comment on the use of Modernity in any one text from your syllabus.
4. Write a note on Epic Theatre with reference to *Mother Courage and Her Children*
5. Comment on Nora's final decision to leave her family as a moment of self-realisation in *A Doll's House*.

PART B

Answer any THREE questions (15 x 3 = 45 marks)

6. In *Wedding Album*, personal emotions intersect uneasily with the digital public sphere. Analyse how the intrusion of technology shapes the characters' understanding of intimacy and privacy.
7. Discuss how *Final Solutions* reveals the persistence of memory, fear, and political manipulation across generations.
8. *Mother Courage and Her Children* is often read as a critique of capitalism as much as a critique of war. Discuss with reference to the text.
9. Discuss how Ibsen employs dramatic realism in *A Doll's House* to expose underlying social hypocrisies related to marriage, gender, and financial dependence.
10. Write a note on the relationship between individuals and society with reference to any play from your syllabus.

10/12/25

[This question paper contains 2 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 6262

K

Unique Paper Code : 2032203501

Name of the Paper : Twentieth Century Novel

Name of the Course : Bachelor of Arts (Multidisciplinary) English

Semester : V DSC-A5 (Non-Major)

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. This question paper contains 2 parts. Both parts are compulsory.
3. Candidates have to answer **ALL** the questions in **Part A** and **ANY THREE** questions in **Part B**.
4. Questions in **Part A** carry 10 marks each and questions in **Part B** carry 20 marks each.

Part A

1. (a) Discuss how Conrad presents the theme of civilization versus savagery in *Heart of Darkness*.

Or

- (b) Write short notes on the Harlequin.

2. (a) Significance of ending of *Sons and Lovers*.

Or

- (b) Write a short note on Paul Morel.

P.T.O.

3. (a) Identify and contextualize the following :

“MRS. DALLOWAY said she would buy the flowers herself”

Or

- (b) Write a short note on Dr. Holmes.

Part B

4. (a) Critically assess the representation of women in *Heart of Darkness*.

Or

- (b) Discuss how Conrad uses the motif of journey in *Heart of Darkness* to explore psychological and moral descent?

5. (a) Critically analyse how Lawrence blends symbolic elements with narrative technique to convey character and emotion in *Sons and Lovers*.

Or

- (b) Analyse Lawrence's depiction of industrial society and its influence on the Morel family in *Sons and Lovers*.

6. (a) Discuss how Woolf intertwines the themes of identity, memory and history in *Mrs Dalloway*.

Or

- (b) Do you think *Mrs Dalloway* is a modernist novel? Substantiate your answer with examples from the text.

7. (a) Critically explore the themes of death, memory and grief in any two novels of your choice.

Or

- (b) Discuss representation of the working class in the modernist novels. Examine using any two texts from your course.

15.12.25

[This question paper contains 2 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 6428

K

Unique Paper Code : 2032203501

Name of the Paper : TWENTIETH CENTURY NOVEL

Name of the Course : Bachelor of Arts, English NEP-UGCF

Semester : V – DSC A5 (Non Major)

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. This question paper contains 2 parts. Both parts are compulsory.
3. Candidates have to answer **ALL** the questions in **Part A** and **ANY THREE** questions in **Part B**.
4. Questions in **Part A** carry 10 marks each and questions in **Part B** carry 20 marks each.

Part A

1. Write a short note on Marlow in Joseph Conrad's *Heart of Darkness*.

Or

“He cried in a whisper at some image, at some vision-he cried out twice, a cry that was no more than a breath- ‘The horror! The horror!’

- (i) Identify the speaker in the lines above. (2)
 - (ii) What is the ‘horror’ that the speaker is referring to? (4)
 - (iii) Where and when does this incident occur in *Heart of Darkness*? (4)
2. Write a short note on the mining town where the Morels live in Lawrence's *Sons and Lovers*.

P.T.O.

Or

Write a short note on Mr Morel.

3. Write a short note on Peter Walsh in Virginia Woolf's *Mrs Dalloway*.

Or

Describe the significance of the skywriting incident in *Mrs Dalloway*.

Part B

4. "The main themes of Joseph Conrad's *Heart of Darkness* are colonialism, racism and patriarchy." Discuss.

Or

Describe in detail Marlow's journey to Congo to locate and rescue Kurtz.

5. Attempt a critical analysis of the role of Mrs Morel, Miriam and Clara in Paul's life in Lawrence's *Sons and Lovers*.

Or

Comment on the significance of the title of Lawrence's *Sons and Lovers*.

6. Discuss the 'Stream of Consciousness' technique used in Virginia Woolf's *Mrs Dalloway*.

Or

Attempt a character analysis of Clarissa Dalloway and Septimus Warren Smith, the two main protagonists of *Mrs Dalloway*.

7. Attempt an essay on Modernism as a movement in literature and the arts, in the early 20th Century.

Or

Critically analyse any two female characters from any two novels prescribed in the syllabus of the *Twentieth Century Novel* paper.

18.12.25

[This question paper contains 4 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 6557

K

Unique Paper Code : 2032203502

Name of the Paper : Twentieth Century Poetry
and Drama

Name of the Course : B.A. (Programme)

Semester : V

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. Candidates must answer **all** the questions in **Part A** and any **three** questions in **Part B**.
3. Questions in **Part A** carry **10** marks each and questions in **Part B** carry **20** marks each.

P.T.O.

Part A

Write a short note and comment on the significance on :

1. (a) "I grow old ... I grow old .../I shall wear the bottoms of my trousers rolled."

OR

- (b) "The broken wall, the burning roof and tower/
And Agamemnon dead."

2. (a) "But the sun brightened—It brightened, and Crow returned charred black."

OR

- (b) "Until the next town, new and nondescript,
Approached with acres of dismantled cars".

3. (a) Lucky

OR

- (b) The tree

Part B

4. (a) Explain how, in his poems, TS Eliot depicts human alienation in modern urban society.

OR

- (b) "WB Yeats uses ancient mythology to explore modern chaos." Discuss.

5. (a) Analyse Ted Hughes' "Crow's Fall" as a cautionary tale on the perils of unchecked ambition.

OR

- (b) Discuss how Edith Sitwell's "Still Falls the Rain" brings out the horrors of war and death in mid-twentieth century Europe.

6. (a) How does Samuel Beckett's *Waiting for Godot* identify the modern human condition as an interaction between hope and despair. Explain.

OR

P.T.O.

- (b) "When life loses meaning, so does language."

Discuss the statement with reference to Samuel Beckett's *Waiting for Godot*.

7. (a) "Post-modern poetry is a meditation on the impermanence of life." Discuss with reference to any two post-WWII poems in your course.

OR

- (b) Elaborate on how modern European literature makes alienation and absurdity its central concerns in its articulation of human life, with reference to any two texts in your course.

[This question paper contains 2 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 6273

K

Unique Paper Code : 2352203501

Name of the Paper : Elements of Real Analysis

Name of the Course : B.A. / B.Sc. (P) with Mathematics as Non-Major / Minor

Semester : V

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. All questions are compulsory and carry equal marks.
3. Attempt any two parts from each question.

1. (a) Show that for all $x, y \in \mathbb{R}$, $|x + y| \leq |x| + |y|$.
(b) Let $a \geq 0$ be a fixed non-negative element in an ordered field F . Then for all $x, y \in F$, $|x - y| < a \Leftrightarrow y - a < x < y + a$.
(c) Define supremum of non-empty subsets of $\mathbb{R}$. Find supremum and infimum of the following sets :

(i) $\left\{ \frac{1}{x} : x > 0 \right\}$

(ii) $\left\{ \sin\left(\frac{n\pi}{2}\right) : n \in \mathbb{N} \right\}$

2. (a) Prove that a set cannot have more than one greatest lower bound.
(b) Prove that if $\{a_n\}$ is a bounded sequence and $\{b_n\}$ converges to 0, then $\{a_n b_n\}$ converges to 0.
(c) Prove that for any fixed real number c , $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{c^n}{n!} = 0$.
3. (a) Prove that every convergent sequence is bounded but the converse is not true.

P.T.O.

(b) Show that the sequence $\langle f_n \rangle$ defined by $f_n = (\sqrt{n+1} - \sqrt{n})$, $n \in \mathbb{N}$ is convergent.

(c) Prove that a bounded sequence with a unique limit point is convergent.

4. (a) Show that

(i) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n}{x^n} = 0$ if $x > 1$.

(ii) If $k \in \mathbb{N}$, then $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^k}{k^n} = 0$ if $k \geq 2$.

(b) Consider the sequence $\{x_n\}$ defined inductively by $x_1 = 1$ and $\forall n \in \mathbb{N}$

$$x_{n+1} = \sqrt{x_n + 2}.$$

Show that $\{x_n\}$ converges and find its limit.

(c) Define Monotonic sequence. Prove that every monotonic bounded sequence converges.

5. (a) State Integral test for convergence of a positive term series. Use it to examine

the convergence of the series $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2 + n}$.

(b) Test for convergence $1 + \frac{x^2}{2^p} + \frac{x^4}{4^p} + \frac{x^6}{6^p} + \dots$.

(c) If $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ is a positive term convergent series, then show that $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{a_n}{n}$ is convergent.

6. (a) Prove that if the series $\sum a_n$ converges, then $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 0$. Give an example of a divergent series such that $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 0$. What do you conclude?

(b) Determine whether the geometric series

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{3^n + 5^n}{4^n}$$

converges or diverges. Find the sum of the series if it converges.

(c) Test for convergence and absolute convergence the series

$$\frac{1}{\sqrt{1}} - \frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{5}} - \frac{1}{\sqrt{7}} + \dots$$

15-12-25
[This question paper contains 4 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 6439

K

Unique Paper Code : 2352203501

Name of the Paper : Elements of Real Analysis

Name of the Course : B.A. / B.Sc. (P) with
Mathematics as Non-Major/
Minor

Semester : V

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. All questions are compulsory and carry equal marks.
3. Attempt any **two** parts from each question.

1. (a) Show that for all $x, y \in \mathbb{R}$, $||x| - |y|| \leq |x - y|$.

P.T.O.

(b) Show that for all $x, y \in \mathbb{R}$,

$$0 \leq x < y \Rightarrow \frac{x}{1+x} < \frac{y}{1+y}.$$

(c) Define infimum of non-empty subsets of $\mathbb{R}$. Find supremum and infimum of the following sets :

(i) $\left\{ \frac{1}{x} : 1 < x < 2 \right\}$

(ii) $\left\{ 1 + \frac{1}{2^n} : n \in \mathbb{N} \right\}$

2. (a) Prove that a set cannot have more than one least upper bound.

(b) Prove that a sequence cannot converge to more than one real number.

(c) Prove that if $x > 1$, then $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n}{x^n} = 0$.

3. (a) Show that $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2 + 3n + 5}{2n^2 + 5n + 7} = \frac{1}{2}$.

- (b) Using the definition of limit of a sequence, show that

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3 + 2\sqrt{n}}{\sqrt{n}} = 2.$$

- (c) Prove that $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{\sqrt{n!}} = 0$.

4. (a) Show that the sequence $\langle S_n \rangle$ defined by $S_1 = \sqrt{2}$,

$$S_{n+1} = \sqrt{(2S_n)} \text{ converges to } 2.$$

- (b) Prove that a sequence converges if and only if it is a Cauchy sequence.

- (c) Prove that every sequence has a monotonic subsequence.

5. (a) Test the convergence of the series

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n \sin n\alpha}{n^3}, \alpha \text{ being real.}$$

- (b) State Leibnitz test for convergence of an alternating series of real number

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n u_n, \text{ where } u_n > 0.$$

Apply it to test the convergence and absolute convergence of the series

$$1 - \frac{1}{2\sqrt{2}} + \frac{1}{3\sqrt{3}} - \frac{1}{4\sqrt{4}} + \dots$$

- (c) Show that the series $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{1}{n(\log n)^p}$ is convergent if $p > 1$ and divergent if $0 < p \leq 1$.

6. (a) Test for convergence the series

$$\frac{1}{\sqrt{1.2}} + \frac{1}{\sqrt{2.3}} + \frac{1}{\sqrt{3.4}} + \dots$$

- (b) Test for convergence the series whose n^{th} term

$$\text{is } \frac{\sqrt{n+1} - \sqrt{n-1}}{n}.$$

- (c) Test the conditional and absolute convergence of

$$\text{the series } \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n+1}}{\sqrt{n}}.$$

18.12.25

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 6568

K

Unique Paper Code : 2352203502

Name of the Paper : DSC-5 : LINEAR
PROGRAMMING

Name of the Course : B.A. (Prog.) Mathematics
with Major

Semester : V

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 all questions by selecting two parts from each question.
3. All questions carry equal marks.
4. Use of Calculator is not allowed.

P.T.O.

1. (a) Define a convex set and examine the convexity of the set

$$S = \{(x_1, x_2) : x_2^2 \leq 4x_1\}.$$

- (b) Solve the following LPP graphically

$$\text{Maximize } z = 4x_1 + 3x_2$$

Subject to

$$x_1 + x_2 \leq 50$$

$$x_1 + 2x_2 \leq 80$$

$$2x_1 + x_2 \geq 20$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

- (c) Find all the basic solutions for

$$x_1 + 2x_2 + x_3 = 4$$

$$2x_1 + x_2 + 5x_3 = 5.$$

2. (a) Solve the following linear programming problem by Simplex method

$$\text{Maximize } z = 3x_1 + 2x_2$$

Subject to $x_1 \leq 4$

$$x_2 \leq 6$$

$$x_1 + x_2 \leq 5$$

$$x_1, x_2 \geq 0.$$

- (b) Solve the following linear programming problem by Simplex method

$$\text{Maximize } z = 3x_1 + 2x_2$$

$$\text{Subject to } 2x_1 + x_2 \leq 2$$

$$3x_1 + 4x_2 \geq 12$$

$$x_1, x_2 \geq 0.$$

- (c) Solve the following linear programming problem by Simplex method

$$\text{Maximize } z = 2x_1 + x_2 + 3x_3$$

$$\text{Subject to } x_1 + x_2 + 2x_3 \leq 5$$

$$2x_1 + 3x_2 + 4x_3 = 12$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0.$$

3. (a) Solve the following LPP graphically

$$\text{Maximize } z = 3x_1 + 2x_2$$

Subject to

$$x_1 - x_2 \leq 1$$

$$x_1 + x_2 \geq 3$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

(b) Find the dual of the given primal problem:

$$\text{Minimize } x_1 + 2x_2 - 3x_3$$

subject to

$$x_1 + 2x_2 - x_3 + x_4 \geq 6$$

$$2x_1 - 3x_3 \leq 8$$

$$x_2 + x_3 + x_4 = 10$$

$$x_1, x_2 \geq 0, x_3 \leq 0, x_4 \geq 0.$$

(c) Write the dual for the following linear problem:

$$\text{Maximize } -2x_2 + x_3 - 3x_4$$

subject to

$$x_1 + x_2 - x_4 = 5$$

$$2x_2 + 3x_3 - 4x_4 \geq -3$$

$$3x_1 - x_2 + x_4 \leq 1$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0, x_4 \leq 0.$$

4. (a) Find the initial basic feasible solution using North-west Comer Rule, Least Cost Method and Vogel's approximation method. Compare all the three solutions.

	Warehouses				Supply
	W_1	W_2	W_3	W_4	
F_1	48	60	56	58	140
F_2	45	55	53	60	260
F_3	50	65	60	62	360
F_4	52	64	55	61	220
Demand	200	320	250	210	

- (b) Starting with initial basic feasible solution using Least Cost Method, find the optimal solution of the following transportation problem

		Destination				Supply
		1	2	3	4	
Source	1	6	1	9	3	70
	2	11	5	2	8	55
	3	10	12	4	7	90
Demand		85	35	50	45	

- (c) Obtain the initial basic feasible solution to the following transportation problem using Vogel's approximation method. Is this solution an optimal solution? If not, obtain the optimal solution.

		Warehouses				Supply
		W_1	W_2	W_3	W_4	
Factories	F_1	19	30	50	10	7
	F_2	70	30	40	60	9
	F_3	40	8	70	20	18
Demand		5	8	7	14	

5. (a) Consider the problem of assigning five jobs to five persons. The assignment costs are given as follows:

	Job				
	1	2	3	4	5
<i>Persons</i> A	8	4	2	6	1
B	0	9	5	5	4
C	3	8	9	2	6
D	4	3	1	0	3
E	9	5	8	9	5

Determine the optimum assignment schedule and find the optimal cost.

- (b) A car hiring company has one car at each of six depots a, b, c, d, e and f. A customer requires a car in each town namely A, B, C, D, E and F. Distance (in kms) between depots (origins) and towns (destinations) are given in the following distance matrix:

	a	b	c	d	e	f
A	9	22	58	11	19	27
B	43	78	72	50	63	48
C	41	28	91	37	45	33
D	74	42	27	49	39	32
E	36	11	57	22	25	18
F	3	56	53	31	17	28

How should cars be assigned to customers so as to minimize the distance travelled? Also, find the minimum distance.

- (c) Six machines M_1, M_2, M_3, M_4, M_5 and M_6 are to be located in six places P_1, P_2, P_3, P_4, P_5 and P_6 . C_{ij} the cost of locating machine M_i at place P_j is given in the matrix below :

	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6
M_1	20	23	18	10	16	20
M_2	50	20	17	16	15	11
M_3	60	30	40	55	8	7
M_4	6	7	10	20	25	9
M_5	18	19	28	17	60	70
M_6	9	10	20	30	40	55

Determine the optimum assignment schedule and find the optimal cost.

6. (a) Find the best strategy for each player, and the value of a play of the game A and B. The pay-off matrix for the game is :

	Player B				
Player A	9	3	1	8	0
	6	5	4	6	7
	2	4	3	3	8
	5	6	2	2	1

- (b) Convert the following Game Problem into a Linear Programming Problem for player A and player B and solve it by Simplex Method :

	Player B		
Player A	1	4	2
	5	3	6

- (c) Using the concept of dominance solve the game whose pay-off matrix for the players A and B is given as :

	Player B		
Player A	-5	-1	-1
	4	0	2
	5	2	3

[This question paper contains 4 printed pages.]

20.12.25

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 6653

K

Unique Paper Code : 2353200008

Name of the Paper : ELEMENTS OF NUMBER
THEORY

Name of the Course : Discipline Specific Elective

Semester : V (Part 3)

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 **all** question by selecting **two** parts from each question.
3. **All** questions carry equal marks.
4. Use of Calculator not allowed.

P.T.O.

1. (a) If n is odd integer, show that $n^4 + 4n^2 + 11$ is of the form $16k$, for some integer k .
(b) By using division algorithm show that the cube of any integer has one of the forms $9k$, $9k + 1$, $9k + 8$, for some integer k .
(c) Prove that $\gcd(a, b) = 1$, then $\gcd(a+b, ab) = 1$.
2. (a) State Fundamental Theorem of Arithmetic and prove that for any integer $k \neq 0$, $\gcd(ka, kb) = |k| \gcd(a, b)$.
(b) Show that 41 divides $2^{20} - 1$.
(c) Solve the following simultaneous congruences :
$$x \equiv 2 \pmod{3}, x \equiv 3 \pmod{5}, x \equiv 2 \pmod{7}.$$
3. (a) If $\gcd(a, 35) = 1$, show that $a^{12} \equiv 1 \pmod{35}$.
(b) State Wilson's Theorem and use it to find the remainder when $15!$ is divided by 17.
(c) Prove that $\tau(n)$ is an odd integer if and only if n is a perfect square.

4. (a) Find the highest power of 5 dividing $1000!$ and highest power of 2 dividing $50!$.

(b) Show that $\phi(n)$ is an even integer for $n > 2$ and calculate $\phi(5040)$.

(c) Prove that:

$$1^{p-1} + 2^{p-1} + 3^{p-1} + \dots + (p-1)^{p-1} \equiv -1 \pmod{p},$$

where p is an odd prime

5. (a) Employ Hill's Cipher to encrypt the message BUYNOW using the congruences

$$C_1 \equiv 2P_1 + 3P_2 \pmod{26}$$

$$C_2 \equiv 5P_1 + 8P_2 \pmod{26}.$$

(b) Prove that the integer $n = 2^{10}(2^n - 1)$ is not a perfect number by showing that

$$\sigma(n) \neq 2n.$$

(c) Show that the Mersenne number M_{23} is not a prime number.

P.T.O.

6. (a) Prove that the Eermat number $F_5 = 2^{2^5} + 1$ is divisible by 641.

(b) If the Caesar cipher produced KDSSBELUWKGB, what is the plaintext message?

(c) Show that the sum of the squares of the first n Fibonacci numbers is given by the formula

$$u_1^2 + u_2^2 + u_3^2 + \cdots + u_n^2 = u_n u_{n+1}.$$

30.12.25

[This question paper contains 2 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 13275

K

Unique Paper Code : 2354000006

Name of the Paper : Numerical Methods

Name of the Course : GE

Semester : V

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 **all** questions by selecting **two** parts from each question.
3. All questions carry equal marks.
4. Use of non-programmable scientific calculator is allowed.

1) Define order of convergence.

Add the following numbers from left to right and right to left, rounding to 3 digits at each step:

$$8 + 0.6666 + 0.4444 + 0.2222$$

Find the relative error in each case and the number of significant digits to which the two values approximate the exact solution.

b) Determine the number of significant digits in the following numbers:

(i) 269007 (ii) 0.000045 (iii) 8.00293 (iv) 627900 (v) 5.8×10^{-9}

c) If the true value of a number $x = 1.6180339$ and its approximate value is given by 1.618, find the absolute, relative and percentage errors.

2)

a) Find a root of the equation $f(x) = 3x^3 - x^2 - 18x + 6$ in the interval $[0,1]$, using Bisection Method. Perform 5 iterations. Write the order of Convergence of Bisection Method.

b) Find a root of the equation $f(x) = 2^x - x^3$ taking $x_0 = 1$ and $x_1 = 1.5$, using Secant Method. Perform 5 iterations. Write the order of Convergence of Secant Method.

c) Find a root of the equation $f(x) = (35x^4 - 30x^2 + 3)/8$ taking $x_0 = 0.5$ and $x_1 = 1$, using Regula-Falsi Method. Perform 5 iterations. Write the order of Convergence of Regula-Falsi Method.

3) a) Solve the system of equations

$$2x + 10y - 5z = -53$$

$$10x - 2y + 3z = 23$$

$$3x - 4y + 10z = 33$$

using the Gauss elimination with partial pivoting.

P.T.O.

b) Solve the following system of linear equations using Gauss-Jacobi method, with $X^{(0)} = \{0, 0, 0\}$. Perform three iterations.

$$\begin{aligned} 4x + 2y + z &= 14 \\ 6x + 15y + 2z &= 72 \\ x + y + 54z &= 110 \end{aligned}$$

c) Solve the following system of equations using the Gauss-Seidel iteration method. Take $X^{(0)} = \{0, 0, 0\}$ and perform three iterations.

$$\begin{aligned} -8x_1 + x_2 - 2x_3 &= -20 \\ 2x_1 - 6x_2 - x_3 &= -38 \\ -3x_1 - x_2 + 7x_3 &= -34 \end{aligned}$$

4. (a). Define the interpolating polynomial, and using the Lagrange formula, find the polynomial that passes through the points (1,2), (2,3), (4,1).

(b). Prove the following relations:

(i) $(1 + \Delta)(1 - \nabla) = 1$

(ii) $\Delta - \nabla = \nabla\Delta$

where each symbol has its usual meaning.

(c). Show that the third divided difference with arguments a,b,c,d of the function $f(x) = \frac{1}{x}$ is

$$\frac{-1}{abcd}$$

5. (a). Use the three-point backward difference formula

$$f'(x_i) \approx \frac{3f(x_i) - 4f(x_i - h) + f(x_i - 2h)}{2h}$$

to approximate the derivative of $f(x) = \sin x + \cos x$ at $x_i = \frac{\pi}{2}$, taking $h = 1, 0.1$ and 0.01 .

(b). For the following data, find $f''(7.50)$ by using the formula

$$f''(x_i) \approx \frac{f(x_i) - 2f(x_i + h) + f(x_i + 2h)}{h^2}$$

x	7.47	7.48	7.49	7.50	7.51	7.52	7.53
$f(x)$	.193	.195	.198	.201	.203	.206	.208

(c). Evaluate $\int_0^1 \frac{1}{1+x^2} dx$ by using Trapezoidal rule. Hence obtain the approximate value of π .

6. (a). Given $\frac{dy}{dx} = \frac{y-x}{y+x}$ with the initial condition $x = 0, y = 1$. Find $y(0.1)$ using Euler's method with step size $h = 0.025$.

(b). Using mid-point (Runge Kutta second order) method, solve the initial value problem $\frac{dy}{dx} = x^2 + \sqrt{y}$ from $x = 0$ to $x = 0.6$ where $y(0) = 1$ by using $h = 0.2$.

(c). Apply Runge Kutta method of fourth order to find the approximate value of y for $x = 0.2$, in steps of 0.1, if $\frac{dy}{dx} = x + y^2$, given that $y = 1$ where $x = 0$.

15-12-25

[This question paper contains 2 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 6450

K

Unique Paper Code : 2132203501

Name of the Paper : Indian Epigraphy & Paleography, DSC A-5 (Non-Major)

Name of the Course : B.A. (P) with Sanskrit, NEP-UGCF-2022

Semester : V

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. Unless otherwise required in a question answers should be written either in Sanskrit or in Hindi or in English, but the same medium should be used throughout the paper.
3. Answer **all** questions.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. अन्यथा आवश्यक न होने पर, इस प्रश्नपत्र का उत्तर संस्कृत या हिन्दी या अंग्रेजी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।
3. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. इतिहास निर्माण में अभिलेख किस प्रकार सहायक हैं?

18

How are inscription helpful in construction of history?

Or/अथवा

भारत में लेखनकला की प्राचीनता से संबंधित भारतीय विद्वानों के मत प्रतिपादित कीजिए।

Describe the ideas of Indian scholars regarding antiquity of writing in India.

2. अभिलेखों की लेखन सामग्री पर निबंध लिखिए।

18

Write an essay on writing material of inscriptions.

Or/अथवा

अभिलेखों के मुख्य प्रकारों का उल्लेख कीजिए।

Describe main types of inscriptions.

P.T.O.

3. ब्राह्मी लिपि के उद्भव एवं विकास पर प्रकाश डालिए। 18
Throw light on the origin and development of Brahmi Script.

Or/अथवा

प्राचीन भारत में प्रयुक्त होने वाली अभिलेखीय तिथ्यंकन पद्धति पर प्रकाश डालिए।
Throw light on the dating system found in inscription in ancient India.

4. एरण अभिलेख के आधार पर समुद्रगुप्त के व्यक्तित्व पर प्रकाश डालिए। 18
Throw light on the personality of Samudragupt on basis of the Eran inscription.

Or/अथवा

रुद्रदामन् के जूनागढ़ शिलालेख के ऐतिहासिक महत्व पर प्रकाश डालिए।

Throw light on the historical importance of the Junagarh inscription of Rudradaman.

5. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर टिप्पणी लिखिए- 3×6=18

Write short note on any three of following -

- | | |
|-------------------------|--------------|
| 1. J. F. फ्लीट | J. F. Fleet |
| 2. गौरीशंकर हीराचंद ओझा | G. H. Ojha |
| 3. जॉर्ज ब्यूलर | Gorge Buhlar |
| 4. गुप्त संवत् | Gupt Era |
| 5. विक्रम संवत् | Vikram Era |
| 6. दिनेश चंद्र सरकार | D.C. Sircar |

2012-25

[This question paper contains 2 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 6692

K

Unique Paper Code : 2133102002

Name of the Paper : Fundamentals of Ayurveda, DSE

Name of the Course : B.A. (Honours) Sanskrit, NEP-UGCF-2022

Semester : V

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. Unless otherwise required in a question answers should be written either in Sanskrit or in Hindi or in English, but the same medium should be used throughout the paper.
3. Answers all questions

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. अन्यथा आवश्यक न होने पर, इस प्रश्नपत्र का उत्तर संस्कृत या हिन्दी या अंग्रेजी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।
3. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. अष्टाङ्ग आयुर्वेद का वर्णन करें।

18

Describe the eight components of Ayurveda (Astanga Ayurveda).

अथवा/or

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर टिप्पणी लिखिए-

Comment on any **three** of the following.

त्रिदोष, पञ्चमहाभूत, त्रिगुण, वाजीकरण, पथ्य-अपथ्य।

2. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

3x6=18

Write short notes on any **three** of the following.

- (i) आयुर्वेद की प्रमुख विशेषताएँ
- (ii) स्वास्थ्य

P.T.O.

- (iii) दिनचर्या
- (iv) वर्षाऋतुचर्या
- (v) ग्रीष्मऋतुचर्या

अथवा/or

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर टिप्पणी लिखिए-

Write short notes on any **three** of the following.

चरक, सुश्रुत, वाग्भट, माधव, शाङ्गधर, भावमिश्र।

3. भारतीय आयुर्वेद की ऐतिहासिक परम्परा का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।

18

Describe the historic tradition of indian aayurved in detail.

अथवा/or

आयुर्वेद की धन्वन्तरि अथवा पुनर्वसु की ऐतिहासिक परम्परा का विवेचन कीजिए।

Explain the historic tradition of Dhanwantari or Punarvasu.

4. ऋतु के अनुसार आहार विहार के लाभ का विवेचन कीजिए।

18

Discuss about the profit of food habit (ahara) and traveling (vihar) as according to season.

अथवा/or

हेमन्त, शिशिर एवं वसन्त ऋतु में पथ्य-अपथ्य का विवेचन कीजिए।

Describe regimen of fall winter (Hemanta), Winter (Sisira) & spring (Vasanta) seasons.

5. तैत्तिरीयोपनिषद् के भृगुवल्ली में वारुणि ने पिता से क्या जिज्ञासा की? और पिता ने क्या उत्तर दिया, संक्षेप में लिखिए।

18

What did Vaaruni desire from his father in Bhriguvali of Taittiriyaopnishad? And what did his father answer? Write briefly.

अथवा/or

भृगुवल्ली के अनुसार प्राण एवं अन्न के महत्त्व पर प्रकाश डालिए।

Write the importance of Life and Food according to Bhriguvali.

10/12/25

[This question paper contains 2 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 6284

K

Unique Paper Code : 2132203501

Name of the Paper : Indian Epigraphy & Palaeography, DSC A-5 (Non-Major)

Name of the Course : B.A. (P.) with Sanskrit, NEP-UGCF-2022

Semester : V

Duration : 3 Hours

Maximum Marks :90

Instructions for Candidates

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

इस प्रश्नपत्र के प्राप्त होने पर तुरन्त शीर्ष पर अपना रोल नम्बर लिखें ।

2. Unless otherwise required in a question] answers should be written either in Sanskrit or in Hindi or in English but the same medium should be used throughout the

अन्यथा आवश्यक न होने पर, इस प्रश्नपत्र का उत्तर संस्कृत या हिन्दी या अंग्रेजी किसी एक भाषा में दीजिये, परन्तु सभी प्रश्नों का माध्यम एक ही होना चाहिए ।

3. Answer all questions.

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. रुद्रदामन् के जूनागढ़ अभिलेख का महत्व स्पष्ट कीजिए। 18
Write the importance of Junagarh inscription of Rudradaman.

Or/अथवा

चंद्र के मेहरौली लौह स्तंभलेख का महत्व स्पष्ट कीजिए।
Write the importance of Mehrauli iron pillar inscription of Chandra.

2. भारतीय प्राचीन काल से ही लिखना जानते थे - विवेचन कीजिए। 18
Writing was known to Indian during ancient period - Discuss.

Or/अथवा

'अभिलेखों का महत्व' पर प्रकाश डालिए।
Throw light on the importance of inscriptions.

P.T.O.

3. अभिलेखों के विभिन्न प्रकार कौन-कौन से हैं? 18
What are the various kinds of inscriptions.

Or/अथवा

अभिलेखों की लेखन सामग्री पर प्रकाश डालिए।
Throw light on the writing materials of inscriptions.

4. प्राचीन भारत में तिथ्यंकन पद्धति पर प्रकाश डालिए। 18
Throw light on the dating system in ancient India.

Or/अथवा

ब्राह्मी लिपि की उत्पत्ति से संबंधित सभी सिद्धांतों का विवेचन कीजिए।
Explain different theory regarding the origin of the Brahmi script.

5. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर टिप्पणी लिखिए - 3×6=18
Write short note on any three of following -

- | | |
|----------------------|---------------|
| 1. दिनेश चंद्र सरकार | D. C. Sircar |
| 2. जेम्स प्रिंसेप | James Prinsep |
| 3. विक्रम संवत् | Vikram Era |
| 4. शक संवत् | Saka Era |
| 5. हर्ष संवत् | Hars Era |
| 6. कनिंघम | Cunningham |

B.A (P) Phy-Edu 10/12/25
IVth Sem

[This question paper contains 4 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 6280

K

Unique Paper Code : 2552203501

Name of the Paper : Sports Psychology

Name of the Course : B.A. (Programme) Physical
Education, NEP-UGCF-2022,
DSC-A5 (Non-Major)

Semester : V - Dec/Jan (2025-2026)

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।

P.T.O.

2. किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।
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. Define the concepts of psychology and sports psychology. Critically evaluate the significance and scope of sports psychology within athletic and coaching contexts.

मनोविज्ञान और खेल मनोविज्ञान की अवधारणाओं को परिभाषित कीजिए। एथलेटिक और कोचिंग संदर्भों में खेल मनोविज्ञान के महत्व और दायरे का आलोचनात्मक मूल्यांकन कीजिए।

2. What are sports psychology interventions, and how do they help athletes perform better and feel more confident?

खेल मनोविज्ञान हस्तक्षेप क्या हैं, और वे एथलीटों को बेहतर प्रदर्शन करने और अधिक आत्मविश्वास महसूस करने में कैसे मदद करते हैं

3. What do 'growth' and 'development' mean, and how are they different from each other?

'वृद्धि' और 'विकास' का क्या अर्थ है, और वे एक दूसरे से कैसे भिन्न हैं।

4. Describe any two stages of growth and development by highlighting their key characteristics.

वृद्धि और विकास के किन्हीं दो चरणों का वर्णन उनकी प्रमुख विशेषताओं पर प्रकाश डालते हुए कीजिए।

5. What does motivation mean in sports, and why is it important for athletes?

खेलों में प्रेरणा का क्या अर्थ है और यह एथलीटों के लिए क्यों महत्वपूर्ण है।

6. What are the theories of learning? Explain different laws of learning?

अधिगम के सिद्धांत क्या हैं? अधिगम के विभिन्न नियमों की व्याख्या कीजिए।

7. Identify and analyze the dimensions and characteristics of personality. Explain factors affecting personality.

व्यक्तित्व के आयामों और विशेषताओं की पहचान एवं विश्लेषण कीजिए। व्यक्तित्व को प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या कीजिए।

8. Critically evaluate the influence of physical activities on personality development by highlighting their psychological, social, and behavioral impacts.

व्यक्तित्व विकास पर शारीरिक गतिविधियों के मनोवैज्ञानिक, सामाजिक और व्यवहारिक प्रभावों पर प्रकाश डालते हुए उनके प्रभाव का आलोचनात्मक मूल्यांकन करें।

9. Write short notes on any **two** of the following :

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Factors affecting Growth and Development

वृद्धि और विकास को प्रभावित करने वाले कारक

(b) Types of Learning

सीखने के प्रकार

(c) Psychological Factors affecting Sports Performance

खेल प्रदर्शन को प्रभावित करने वाले मनोवैज्ञानिक कारक

(d) Dimensions of Psychology

मनोविज्ञान के आयाम

[This question paper contains 4 printed pages.]

15.12.25
Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 6446

K

Unique Paper Code : 2552203501

Name of the Paper : Sports Psychology

Name of the Course : B.A. (Programme) Physical
Education, NEP-UGCF-2022,
DSC-A5 (Non-Major)

Semester : V Dec/Jan (2025-2026)

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.
4. **All** questions carry equal marks.
5. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

P.T.O.

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 दीजिये।
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. Explain the concept and goals of psychology.

मनोविज्ञान की अवधारणा एवं लक्ष्यों की व्याख्या करें।

2. Write in detail about the scope of sports psychology.

खेल मनोविज्ञान के दायरे के बारे में विस्तार से लिखें।

3. Differentiate between growth and development.

वृद्धि और विकास के अंतर को समझाइए।

4. Write in detail about the stages of growth and Development.

वृद्धि एवं विकास के चरणों के बारे में विस्तार से लिखिए।

5. Explain the concept of learning, including the learning curve, and its application in the field of sports.

सीखने की अवधारणा, सहित सीखने का वक्र (लर्निंग कर्व) को समझाए और खेल के क्षेत्र में इसके अनुप्रयोग की व्याख्या करें।

6. Write in detail about theories of learning. Describe any 2 theories.

सीखने के सिद्धांतों के बारे में विस्तार से लिखें। किन्हीं दो सिद्धांतों का वर्णन करें।

7. What is personality and its type? Describe the factors affecting personality.

व्यक्तित्व क्या है और इसके प्रकार? व्यक्तित्व को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन करें।

8. Describe how psychological factors affect sports performance.

मनोवैज्ञानिक कारक खेल प्रदर्शन को कैसे प्रभावित करते हैं। वर्णन करें।

9. Write notes on any 2 of the following :

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखें :

- (a) Define sports psychology.

खेल मनोविज्ञान को परिभाषित करें।

- (b) What are the principles of growth and development?

वृद्धि और विकास के सिद्धांत क्या हैं ?

- (c) Explain the concept of motivation in sports.

खेलों में प्रेरणा की अवधारणा की व्याख्या करें।

- (d) What are the dimensions of personality?

व्यक्तित्व के विभिन्न आयाम क्या हैं ?

20/12/25

6674

Roll No : _____
Unique Paper Code : 2553200001
Name of the Paper : Fundamentals of Game/ Sports
Name of the Programme: DSE- B.A. (Prog.)- Physical Education
Semester : V-December 2025

Duration: 3 Hours

Max. 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:

- (क) इस प्रश्न पत्र प्राप्त होने पर ऊपर रोल नंबर लिखना है।
(ख) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दे।
(ग) सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।
(घ) प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी या हिंदी में लिखे, पूरे पेपर में एक ही माध्यम का उपयोग करें।

1. Describe a comprehensive overview of the structural layout and functional components of the playfield or arena associated with any one sport, supported by a labeled diagram.
किसी एक खेल से जुड़े खेल के मैदान के संरचनात्मक लेआउट और कार्यात्मक घटकों का एक व्यापक अवलोकन, एक नामांकित आरेख द्वारा समर्थित, वर्णित करें।
2. Discuss the historical evolution and contemporary trends associated with any one sports. Also highlight the key milestones and current developments of that sports.
किसी एक खेल से जुड़े ऐतिहासिक विकास और समकालीन रुझानों पर चर्चा करें। उस खेल के प्रमुख और वर्तमान विकास पर भी प्रकाश डालें।
3. Note down the official rules and regulations governing any one sport of your choice, including their interpretation and application. (18)

P.T.O.

अपनी पसंद के किसी एक खेल को नियंत्रित करने वाले आधिकारिक नियमों और विनियमों को उनकी व्याख्या और अनुप्रयोग सहित वर्णित करें।

4. Explain the significance of various fitness components in enhancing athletic performance within a specific sport.

किसी विशिष्ट खेल के भीतर एथलेटिक प्रदर्शन को बढ़ाने में विभिन्न फिटनेस घटकों के महत्व की व्याख्या करें।

5. Assess the role of a coach in the preparation and development of individual athletes and sports teams.

व्यक्तिगत एथलीटों और खेल टीमों की तैयारी और विकास में एक कोच की भूमिका का आकलन करें।

6. Describe the main skills and techniques needed in any one sports of your choice.

अपनी पसंद के किसी एक खेल में आवश्यक मुख्य कौशल और तकनीकों का वर्णन करें।

7. Provide a detailed note on key developmental drills and preparatory exercises designed to enhance skill proficiency in a sport of your choice.

अपनी पसंद के खेल में कौशल दक्षता बढ़ाने के लिए डिज़ाइन किए गए प्रमुख विकासात्मक अभ्यासों और प्रारंभिक अभ्यासों पर एक विस्तृत नोट प्रदान करें।

8. Identify and evaluate the key components of physical fitness essential for effective performance in a selected sport, explaining their functional significance.

किसी चयनित खेल में प्रभावी प्रदर्शन के लिए आवश्यक शारीरिक फिटनेस के प्रमुख घटकों की पहचान और मूल्यांकन करें, उनके कार्यात्मक महत्व की व्याख्या करें।

9. Write short notes on any two of the following. (9+9)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

- a. Organizational Structure of any sports

किसी भी खेल की संगठनात्मक संरचना

- b. Warming Up

वार्मिंग अप

- c. Cooling Down

कूलिंग डाउन

- d. Skill Related fitness components

कौशल संबंधी फिटनेस घटक

31/12/25

13305

[This question paper contains 2 printed pages.]

Roll No: 1433

Unique Paper Code : 2554000003
Name of the Paper : Lifestyle Management Through Physical Education
Name of the Course : Physical Education and Sports Sciences, GENERIC (GE)
Semester : V (Jan/Dec 2025)

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:

- (क) इस प्रश्न पत्र प्राप्त होने पर ऊपर रोल नंबर लिखना है।
(ख) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।
(ग) सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।
(घ) प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी या हिंदी में लिखें, पूरे पेपर में एक ही माध्यम का उपयोग करें।

✓ Q1 Define Physical Education and explain its significance in lifestyle management.

शारीरिक शिक्षा को परिभाषित करें तथा जीवनशैली प्रबंधन में इसके महत्व की व्याख्या करें।

✓ Q2 Explain the various factors affecting health and lifestyle.

स्वास्थ्य और जीवनशैली को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों की व्याख्या करें।

Q3 Define sustainable health practices and discuss their role in long-term wellness.

स्थायी स्वास्थ्य प्रथाओं को परिभाषित करें और दीर्घकालिक कल्याण में उनकी भूमिका पर चर्चा करें।

Q4 Elaborate the Key elements of sustainable lifestyle for healthy living.

स्वस्थ जीवन के लिए स्थायी जीवनशैली के प्रमुख तत्वों को विस्तार से बताएं।

Q5 Discuss the causes and preventive measures of major lifestyle diseases.

प्रमुख जीवनशैली रोगों के कारणों और निवारक उपायों पर चर्चा करें।

Q6 Explain the various short-term and long-term goals for a positive lifestyle.

सकारात्मक जीवनशैली के लिए विभिन्न अल्पकालिक और दीर्घकालिक लक्ष्यों की व्याख्या करें।

P.T.O.

Q7 Discuss the significance of sleep management and regular physical activity in maintaining good health.

अच्छे स्वास्थ्य को बनाए रखने में नींद प्रबंधन और नियमित शारीरिक गतिविधि के महत्व पर चर्चा करें।

Q8 Define mental health and explain its importance in overall lifestyle management.

मानसिक स्वास्थ्य को परिभाषित करें और समग्र जीवनशैली प्रबंधन में इसके महत्व की व्याख्या करें।

Q9. Write short note on any two of the following:

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें:

- a) Food pyramid / खाद्य पिरामिड।
- b) Health and its components /स्वास्थ्य और उसके घटक।
- c) Importance of dietary guidelines /आहार संबंधी दिशानिर्देशों के महत्व।
- d) Holistic Lifestyle Management/ समग्र जीवन शैली प्रबंधन

[This question paper contains 2 printed pages.]

Sr. No. of Question Paper:

Unique Paper Code : 2554000004

Name of the Paper : History and Foundation of Physical Education

Name of the Course : B.A. (Programme) Physical Education, NEP

Semester : V Dec/Jan 2025-2026

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:

(क) इस प्रश्न पत्र प्राप्त होने पर ऊपर रोल नंबर लिखना है।

(ख) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दे।

(ग) सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

(घ) प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी या हिंदी में लिखे, पूरे पेपर में एक ही माध्यम का उपयोग करें।

1. What do you understand by Physical Education? Discuss its meaning, nature, and scope, and explain how it contributes to a person's well-being.
शारीरिक शिक्षा से आप क्या समझते हैं? इसके अर्थ, प्रकृति और दायरे पर चर्चा कीजिए और बताइए कि यह व्यक्ति के कल्याण में किस प्रकार योगदान देती है।
2. Discuss the development of Physical Education in India, both before and after independence. Mention important organizations and milestones in its progress.
स्वतंत्रता से पहले और बाद में भारत में शारीरिक शिक्षा के विकास पर चर्चा कीजिए। इसकी प्रगति में महत्वपूर्ण संगठनों और मील के पथरों का उल्लेख कीजिए।
3. Discuss the major honors and awards given in India for excellence in sports. Mention the significance of various cups and trophies at national and international levels.
भारत में खेलों में उत्कृष्टता के लिए दिए जाने वाले प्रमुख सम्मानों और पुरस्कारों की चर्चा कीजिए। राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर विभिन्न कपों और ट्रॉफियों के महत्व का उल्लेख कीजिए।
4. Describe the different types of sports — individual, team, combative, and recreational.

खेलों के विभिन्न प्रकार — व्यक्तिगत, टीम, युद्धक (कॉम्बैटिव) और मनोरंजक का वर्णन कीजिए।

5. Explain their importance of Olympic games in promoting international sportsmanship and healthy competition among countries.
ओलंपिक खेलों (ग्रीष्मकालीन, शीतकालीन और पैरालंपिक) का वर्णन कीजिए। अंतर्राष्ट्रीय खेल भावना और देशों के बीच स्वस्थ प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देने में इनके महत्व की व्याख्या कीजिए।
6. Explain the sociological foundations of Physical Education. Discuss how society and culture influence participation in sports and how Physical Education promotes social integration.
शारीरिक शिक्षा के समाजशास्त्रीय आधारों की व्याख्या कीजिए। चर्चा कीजिए कि समाज और संस्कृति खेलों में भागीदारी को कैसे प्रभावित करते हैं और शारीरिक शिक्षा व्यक्तियों के बीच सामाजिक एकीकरण।
7. Explain the role of initiatives such as Khelo India, Fit India Movement in promoting strong sports culture in India.
भारत में खेलो इंडिया, फिट इंडिया मूवमेंट की भूमिका को समझाइए, जो मजबूत खेल संस्कृति को बढ़ावा देती हैं।
8. Explain the role of Germany and Denmark in shaping the modern system of Physical Education.
आधुनिक शारीरिक शिक्षा प्रणाली को आकार देने में जर्मनी और डेनमार्क की भूमिका की व्याख्या कीजिए।
9. Write short note on any two:
किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें:
 - I. Laws of Learning
सीखने के नियम
 - II. Aims and Objectives of Physical Education
शारीरिक शिक्षा के लक्ष्य और उद्देश्य
 - III. Physical Education as an Art and Science
कला और विज्ञान के रूप में शारीरिक शिक्षा
 - IV. Social Integration and Cohesiveness
सामाजिक एकीकरण और सामंजस्य।

Sr. No. of Question Paper: 12251

Unique Paper Code: 2274002002

Name of the paper: Basic Development Economics

Name of the course: Generic Elective

Semester: III/V/VII

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. This paper consists of 6 questions.
3. Attempt any 5 questions.
4. All questions carry equal marks.
5. Use of simple calculator is allowed.
6. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

Q1. What do you understand by the term Economic Development? List the structural characteristics of a developing country? **(6,12 marks)**

Q2. Short Notes on the following.

- a) What is Human Development Index (HDI). Illustrate HDI using a graphical representation, detailing its dimensions and indicators.
- b) Explain Amartya Sen's concept of poverty as capability deprivation.

(9, 9 marks)

Q3. What is economic inequality? Explain the five measures of inequality in detail. Using equations and appropriate diagrams, where necessary. **(18 marks)**

Q4. Define the term Globalization. Globalization carries benefits and opportunities as well as costs and risks. Elaborate. **(6, 12 marks)**

Q5. Draw the Lorenz curve. Calculate the Gini coefficient and the coefficient of variation for the following data

Income Distribution	100	200	300	400
Number of People earning these incomes	50	35	55	35

(6, 6, 6 marks)

Q6. Critically examine the impact of globalization on poverty and inequality in developing countries as discussed by Pranab Bardhan. How does he assess the claim that globalization benefits the poor? **(18 marks)**

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश

1. यह प्रश्न पत्र प्राप्त होने के तुरंत बाद अपनी अनुक्रमांक संख्या इस पत्र पर सबसे ऊपर लिखिए।
2. इस प्रश्न-पत्र में 6 प्रश्न हैं।
3. किन्हीं 5 प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
4. सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।
5. सामान्य कैलकुलेटर का प्रयोग करने की अनुमति है।
6. उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में लिखे जा सकते हैं, लेकिन पूरे पेपर में एक ही माध्यम का प्रयोग होना चाहिए।

प्र 1. आर्थिक विकास शब्द से आप क्या समझते हैं? एक विकासशील देश की संरचनात्मक विशेषताओं की सूची तैयार कीजिए। (6, 12 अंक)

प्र 2. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

क) मानव विकास सूचकांक (एचडीआई) क्या होता है? एचडीआई को आरेख के माध्यम से स्पष्ट कीजिए, इसके आयामों और संकेतकों का ब्यौरा दीजिए।

ख) अमर्त्य सेन की गरीबी की अवधारणा को क्षमता की कमी के रूप में स्पष्ट कीजिए।

(9, 9 अंक)

प्र 3. आर्थिक असमानता क्या होती है? असमानता के पाँच प्रकारों को विस्तार से स्पष्ट कीजिए। जहाँ आवश्यक हो, समीकरण और उपयुक्त आरेख के माध्यम से स्पष्ट कीजिए। (18 अंक)

प्र 4. वैश्वीकरण शब्द को परिभाषित कीजिए। वैश्वीकरण में लाभ और अवसर के साथ-साथ व्यय और जोखिम भी होते हैं। इसकी विस्तार पूर्वक व्याख्या कीजिए। (6, 12 अंक)

प्र 5. लोरेज वक्र तैयार कीजिए। नीचे दिए गए डेटा के लिए गिनी गुणक और विचरण के गुणक की गणना कीजिए।

आय का वितरण	100	200	300	400
यह आय अर्जित करने वाले लोगों की संख्या	50	35	55	35

(6, 6, 6 अंक)

प्र 6. प्रणब बर्धन ने विकासशील देशों में गरीबी और असमानता पर वैश्वीकरण के प्रभाव पर चर्चा की है। वैश्वीकरण से गरीबों को लाभ प्राप्त हुआ है इस दावे का मूल्यांकन वह कैसे करते हैं?

(18 अंक)

(2500)

27/12/25

12460

[This Question Paper contains 4 pages.]

Your Roll. No.....

Sr. No. of Question Paper: **12460**

Unique Paper Code : 2274002003

Name of the Paper : Essentials of Economics

Name of the Course : Generic Elective

Semester : III/V/VII (NEP-UGCF)

Duration : 3 hours

Maximum Marks : 90 Marks

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on the receipt of the question paper
2. The paper contains 6 questions. All questions carry equal marks.
3. Wherever mentioned please use diagrams. Marks will be deducted if diagrams are not used.
4. Answers may be written either in English or Hindi, but the same medium should be used throughout the paper.

DO ANY FIVE QUESTIONS OUT OF SIX

- Q1. (a) What are the central problems of an economy? Explain.
(b) Show diagrammatically the effect of the following on the demand curve.
(i) Increase in the price of substitute goods
(ii) Decrease in the income of the consumer
(iii) Rise in the price of the good itself

(9+9)

- Q2. (a) Define price elasticity of demand and explain the factors affecting elasticity of demand?

- (b) What is meant by tax incidence? What do you mean by an efficient tax?

(9+9)

Q3. (a) Differentiate between perfect competition and monopolistic competition as market structures. Use suitable diagrams.

(b) How does monopoly cause loss in the welfare of consumers and producers. Explain with the help of a diagram.

(9+9)

Q4. (a) Explain the demand-pull and cost-push inflation. Use suitable diagrams.

(b) Explain the role of fiscal policy in controlling inflation and unemployment. Diagrammatically show the effects of an expansionary fiscal policy in the AD-AS framework.

(9+9)

Q5. (a) What are the ways in which countries can gain from trade? Explain the concept of comparative and absolute advantage in international trade.

(b) Analyze the impact of tariffs on international trade and economic welfare.

(9+9)

Q6. Write short notes on any 2:

(a) Price ceiling and Price floor

(b) Shortcomings in measuring GDP

(c) Barriers to import goods

(9+9)

उम्मीदवारों के लिए निर्देश

1. प्रश्नपत्र प्राप्त होते ही सबसे ऊपर अपना क्रमांक लिखें।
2. इस प्रश्नपत्र में 6 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न समान अंक रखते हैं।
3. जहाँ भी उल्लेख हो, वहाँ आरेख अवश्य बनाएँ। आरेख न बनाने पर अंक कटेंगे।
4. उत्तर हिंदी या अंग्रेज़ी—किसी भी एक भाषा में लिखे जा सकते हैं, पर पूरे प्रश्नपत्र में एक ही भाषा का प्रयोग होना चाहिए।

छः में से कोई पाँच प्रश्न कीजिए

प्रश्न 1

- (क) अर्थव्यवस्था की मुख्य समस्याएँ क्या होती हैं? स्पष्ट कीजिए।
 (ख) निम्नलिखित परिवर्तनों का माँग-वक्र पर प्रभाव आरेख सहित दिखाइए:
 (i) प्रतिस्थापन वस्तुओं के मूल्य में वृद्धि
 (ii) उपभोक्ता की आय में कमी
 (iii) वस्तु के अपने मूल्य में वृद्धि
 (9 + 9)
-

प्रश्न 2

- (क) माँग की मूल्य लोच को परिभाषित कीजिए तथा वे कारक समझाइए जो मूल्य लोच को प्रभावित करते हैं।
 (ख) कर का बोझ (कर आरोपण) से क्या अभिप्राय है? एक कुशल कर से क्या तात्पर्य है?
 (9 + 9)
-

प्रश्न 3

- (क) बाज़ार की संरचनाओं के रूप में पूर्ण प्रतियोगिता और एकाधिकारवादी प्रतियोगिता के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए। उपयुक्त आरेखों का उपयोग करें।
 (ख) एकाधिकार उपभोक्ता तथा उत्पादक, दोनों के कल्याण में हानि कैसे उत्पन्न करता है? आरेख सहित समझाइए।
 (9 + 9)
-

प्रश्न 4

- (क) माँग-जनित मुद्रास्फीति तथा लागत-प्रेरित मुद्रास्फीति की व्याख्या कीजिए। उपयुक्त आरेखों का उपयोग करें।
 (ख) राजकोषीय नीति मुद्रास्फीति तथा बेरोज़गारी को नियंत्रित करने में क्या भूमिका निभाती है? समष्टि माँग-समष्टि आपूर्ति ढाँचे में विस्तारवादी राजकोषीय नीति के प्रभावों को आरेख द्वारा प्रदर्शित कीजिए।
 (9 + 9)
-

प्रश्न 5

- (क) वे कौन-से तरीके हैं जिनसे देश आपस में व्यापार करके लाभ प्राप्त करते हैं?
अंतरराष्ट्रीय व्यापार में तुलनात्मक तथा पूर्ण श्रेष्ठता की अवधारणा स्पष्ट कीजिए।
(ख) शुल्क (टैरीफ़) का अंतरराष्ट्रीय व्यापार तथा आर्थिक कल्याण पर क्या प्रभाव पड़ता है?
(9 + 9)
-

प्रश्न 6

निम्न में से किसी दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:

- (क) मूल्य-सीमा और मूल्य-आधार
(ख) सकल घरेलू उत्पाद के मापन की कमियाँ
(ग) आयातित वस्तुओं पर अवरोध
(9 + 9)
-

27/12/25

Paper No: 12467 (4 – Pages)
Unique Paper Code: 2274002010
Name of the Paper: Principles of Microeconomics II
Name of the Course: Common Pool of GE
Semester: III/V/VII
Duration: 3 Hours
Maximum Marks: 90 Marks

*Attempt any **five** out of **six** questions. All questions carry equal marks, 18 marks each.*

Q1. a. “A monopolist faces a downward sloping demand curve, which limits his control over the market.” Do you agree with this statement? Give reasons for your answer. (9)

b. Explain using diagram, why the equilibrium price under monopoly is higher than that under perfect competition. (9)

Q2. a. Explain the concept of market failure and discuss its causes. (9)

b. Explain how positive externalities lead to underconsumption in a market economy. (9)

Q3. a. Explain the concept of asymmetric information. Describe the two main problems associated with asymmetric information. (9)

b. Discuss how incentive schemes can be designed to reduce the problem of moral hazard in the labour market. (9)

Q4. a. Suppose that labour is the only input used by a perfectly competitive firm. The firm's production function is presented in the table below. (9)

Labour Hours	Units of Output
0	0
1	50
2	85
3	115

4	140
5	150
6	155
7	155

- i. Calculate the marginal product for labour. (3)
- ii Calculate the value of marginal product of labour at price of output is Rs. 100. (3)
- iii. Derive the firms' labour demand curve. (3)
- b. Explain the factors that cause shift in the firms' demand for labour? (9)

- Q5. a.** Explain the comparative advantage theory in order to explain the pattern of international trade. How is it an improvement over the absolute advantage theory? (9)
- b.** Give arguments in favour of 'restrictions to free trade'. (9)

Q6. Write comprehensive notes on any two of the following: (9x2=18)

- a. Duopoly
- b. Free Rider Problem
- c. Market for lemons

किसी भी छह में से पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 18 अंकों का है।

प्रश्न 1

(क) "एकाधिकार वाला उत्पादक नीचे की ओर झुकने वाली माँग वक्र का सामना करता है, जो उसके बाज़ार-नियंत्रण को सीमित करता है।"

क्या आप इस कथन से सहमत हैं? अपने उत्तर के कारण बताइए।

(9 अंक)

(ख) आरेख का प्रयोग करते हुए समझाइए कि एकाधिकार में संतुलन मूल्य पूर्ण प्रतियोगिता की तुलना में अधिक क्यों होता है।

(9 अंक)

प्रश्न 2

(क) बाज़ार-विफलता क्या है? इसके कारणों पर चर्चा कीजिए।

(9 अंक)

(ख) सकारात्मक बाह्य प्रभाव बाज़ार अर्थव्यवस्था में कम खपत की स्थिति क्यों उत्पन्न करते हैं, समझाइए।

(9 अंक)

प्रश्न 3

(क) विषम सूचना की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए। विषम सूचना से उत्पन्न दो मुख्य समस्याओं का वर्णन कीजिए।

(9 अंक)

(ख) श्रम बाज़ार में नैतिक जोखिम की समस्या को कम करने हेतु प्रोत्साहन-योजनाएँ कैसे बनाई जा सकती हैं, चर्चा कीजिए।

(9 अंक)

प्रश्न 4

(क) मान लीजिए कि श्रम ही एकमात्र इनपुट है जिसका उपयोग एक पूर्ण प्रतियोगी फर्म करती है। फर्म का उत्पादन फलन निम्न सारणी में दिया गया है:

श्रम घंटे	उत्पादन
0	0
1	50
2	85
3	115
4	140
5	150
6	155
7	155

i. श्रम का सीमांत उत्पाद निकालिए।

(3 अंक)

ii. यदि उत्पादन का मूल्य 100 रुपये हो तो श्रम का सीमांत उत्पाद का मूल्य निकालिए।

(3 अंक)

iii. फर्म की श्रम-मांग वक्र व्युत्पन्न कीजिए।

(3 अंक)

(ख) फर्म की श्रम-मांग में परिवर्तन लाने वाले कारणों को समझाइए।

(9 अंक)

प्रश्न 5

(क) अंतरराष्ट्रीय व्यापार के पैटर्न को समझाने के लिए तुलनात्मक लाभ सिद्धांत को समझाइए। यह सिद्धांत परम लाभ सिद्धांत की तुलना में कैसे सुधार करता है?

(9 अंक)

(ख) मुक्त व्यापार पर प्रतिबंध लगाने के पक्ष में तर्क प्रस्तुत कीजिए।

(9 अंक)

प्रश्न 6

निम्न में से किसी दो पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए:

(9×2 = 18 अंक)

(क) दवयाधिकार

(ख) फ्री राइडर समस्या

(ग) निम्न-गुणवत्ता वाले वस्तुओं का बाज़ार

(2000)

30.12.25

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 13027 K

Unique Paper Code : 2274002001

Name of the Paper : Principles of Microeconomics-I

Name of the Course : Common Pool of GE

Semester : III / V / VII

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. All questions carry equal marks (18 marks each).
3. Attempt any five questions.
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।

P.T.O.

2. सभी प्रश्न समान अंक वाले हैं। (प्रत्येक 18 अंक)
3. किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
4. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

1. (a) Distinguish between a movement along the demand curve and a shift of the demand curve. Explain the causes of each with suitable diagrams. (9)

- (b) Define cross elasticity of demand. The demand for good X changes in response to a change in the price of good Y, as shown below: (9)

Price of Y (₹)	Quantity Demanded of X
20	50
25	60

Calculate the cross elasticity of demand between X and Y. Are the goods X and Y substitutes or complements?

2. (a) What is price floor? Discuss how imposing a price floor above the equilibrium price affects market outcomes. Use a diagram to support your explanation. (9)

- (b) Explain the concept of an indifference curve, including its definition and key properties using a suitable diagram. (9)

3. (a) Why does the labour supply curve bend backward at higher wage levels? Discuss the role of the substitution effect and the income effect in determining the labour supply decisions of workers. (9)

- (b) Discuss the interrelationship of short-run cost curves—Total Cost, Average Cost, Average Fixed Cost, Average Variable Cost, and Marginal Cost. How do they reflect the law of variable proportions. (9)

4. (a) Discuss the meaning of isoquant and iso-cost line. How does their interaction help in determining the optimum combination of inputs for a producer? (9)

(b) Discuss the long-run average cost curve. With the help of a diagram, explain how economies and diseconomies of scale influence its shape. (9)

5. (a) Explain the main features of perfect competition. With the help of a diagram, discuss the short-run equilibrium of a firm under perfect competition. (9)

(b) Explain the shape of indifference curves for perfect substitutes and perfect complements. Illustrate each with an example and justify why they fall into these categories. (9)

6. (a) Why are firms in a perfectly competitive market unable to earn supernormal profits or incur losses in the long run? Explain with the help of a diagram. (9)

- (b) A firm produces output using a single variable input. The following table shows the units of input employed and the corresponding total product (TP) : (9)

Units of Labor (L)	Total Product (TP)
1	5
2	12
3	18
4	22
5	24

Calculate the Average Product (AP) and Marginal Product (MP) for each unit of labour. Plot the TP, AP, and MP curves on a diagram. Identify the unit of labour at which AP is maximum and the unit at which MP becomes zero.

1. (क) सौँ वक्र पर "गतिविधि" (चलन) और सौँ वक्र के "स्थानांतरण" से क्या अंतर है? उपयुक्त आरेखों की सहायता से दोनों के कारणों की व्याख्या कीजिए। (9)

(ख) पार-लोच (क्रॉस एलास्टिसिटी) की परिभाषा दीजिए। नीचे दी गई सारणी के अनुसार वस्तु Y के मूल्य में परिवर्तन पर वस्तु X की माँग बदलती है :

Y का मूल्य (₹)	X की माँग
20	50
25	60

वस्तु X और Y के बीच पार-लोच की गणना कीजिए। यह भी बताइए कि वस्तुएँ X और Y प्रतिस्थानीय हैं या पूरक। (9)

2. (क) न्यूनतम मूल्य (प्राइस फ्लोर) क्या होता है? संतुलन मूल्य से अधिक न्यूनतम मूल्य लगाने पर बाजार परिणामों पर क्या प्रभाव पड़ता है? आरेख सहित समझाइए। (9)

(ख) उदासीनता-वक्र (इन्डिफरेंस कर्व) की संकल्पना को परिभाषा, गुणों एवं उपयुक्त आरेख सहित स्पष्ट कीजिए। (9)

3. (क) अधिक वेतन-स्तर पर श्रम-आपूर्ति वक्र पीछे की ओर क्यों मुड़ जाता है? श्रमिक के निर्णय में प्रतिस्थापन प्रभाव और आय प्रभाव की भूमिका समझाइए। (9)

(ख) अल्पकालीन लागत वक्र-कुल लागत, औसत लागत, औसत स्थिर लागत, औसत परिवर्ती लागत और सीमांत लागत-के पारस्परिक संबंध पर चर्चा कीजिए। यह भी बताइए कि ये वक्र परिवर्ती अनुपात के नियम को कैसे दर्शाते हैं। (9)

4. (क) सम-उत्पाद वक्र (आइसोक्वाण्ट) और सम-लागत रेखा (आइसो-कॉस्ट लाइन) का अर्थ स्पष्ट कीजिए। इनका प्रतिच्छेद उत्पादक के लिए इनपुट का सर्वोत्तम संयोजन कैसे निर्धारित करता है, समझाइए। (9)

(ख) दीर्घकालीन औसत लागत वक्र पर चर्चा कीजिए। आरेख की सहायता से स्पष्ट करें कि पैमाने की अर्थव्यवस्थाएँ और अपार्थिकताएँ इसके आकार को कैसे प्रभावित करती हैं। (9)

5. (क) पूर्ण प्रतिस्पर्धा की प्रमुख विशेषताएँ बताइए। आरेख की सहायता से एक फर्म का अल्पकालीन संतुलन स्पष्ट कीजिए। (9)

(ख) पूर्ण प्रतिस्थानीय और पूर्ण पूरक वस्तुओं के लिए उदासीनता-वक्र का आकार कैसा होता है? उदाहरण सहित दोनों को स्पष्ट करें तथा यह भी बताएँ कि इनके वक्र ऐसे क्यों होते हैं। (9)

8447454088

13027

8

6. (क) पूर्ण प्रतिस्पर्धी बाजार में फर्म दीर्घकाल में अतिरिक्त लाभ क्यों नहीं कमा सकती और न ही हानि में रह सकती? आरेख की सहायता से समझाइए। (9)

(ख) एक फर्म एक ही परिवर्ती इनपुट से उत्पादन करती है। नीचे तालिका में श्रम-इकाइयों के अनुसार कुल उत्पादन (टीपी) दिया गया है :

श्रम की इकाइयाँ	कुल उत्पादन
1	5
2	12
3	18
4	22
5	24

प्रत्येक श्रम-इकाई के लिए औसत उत्पादन (एपी) और सीमांत उत्पादन (एमपी) की गणना कीजिए। टीपी, एपी और एमपी वक्रों का आरेख बनाइए। एपी अधिकतम किस श्रम-इकाई पर होता है और एमपी किस श्रम-इकाई पर शून्य हो जाता है - पहचान कीजिए। (9)

(5500)

30.12.25

Sr. No. of Question Paper: **13028**

(4 – Pages)

Unique Paper Code: 2274002002

Name of the paper: Basic Development Economics

Name of the course: Generic Elective

Semester: III/V/VII

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. This paper consists of 6 questions.
3. Attempt any 5 questions.
4. All questions carry equal marks.
5. Use of simple calculator is allowed.
6. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

Q1. Is per capita income a good measure of development? Justify your answer and discuss the relevance of human development index (HDI) in this context. **(18 marks)**

Q2. Besides low per capita income and high-income inequality, explain the structural characteristics that justify the classification of the developing countries into a common category? **(18 marks)**

Q3. (a) Explain the mean absolute deviation measure of income inequality. Does it satisfy the four ethical principles of inequality measurement?

(b) Explain Amartya Sen's concept of poverty as capability deprivation. How does it differ from the traditional income-based view of poverty? **(9, 9 marks)**

Q4. Society A and Society B have the following income distributions with number of the persons in each income bracket being same for both societies.

Income of Society A	50	100	200	250	400
Income of Society B	100	200	400	500	800
No. of persons	10	6	5	2	2

- a) Draw the Lorenz curves for Society A and Society B.
- b) What is Gini Coefficient? Calculate Gini Coefficient and compare the extent of income inequality between the two societies. **(8, 10 marks)**

Q5. a) Explain the concept of inclusive investment and its relevance in the context of sustainable development.

- b) Define poverty line. What are the conceptual issues related to poverty? **(10, 8 marks)**

Q6. Why should international trade and finance be viewed beyond the flow of goods and capital? Discuss how global trade affects the developing countries. **(18 marks)**

उम्मीदवारों के लिए निर्देश

1. प्रश्नपत्र प्राप्त होते ही तुरंत ऊपर अपना रोल नंबर लिखें।
2. इस प्रश्नपत्र में 6 प्रश्न हैं।
3. किसी भी 5 प्रश्नों का उत्तर दें।
4. सभी प्रश्न समान अंक के हैं।
5. साधारण कैलकुलेटर का उपयोग करने की अनुमति है।
6. उत्तर अंग्रेजी या हिंदी - किसी एक - भाषा में लिखे जा सकते हैं; किंतु पूरे प्रश्नपत्र में वही भाषा निरंतर उपयोग की जानी चाहिए।

प्रश्न 1

क्या प्रति व्यक्ति आय (Per Capita Income) विकास का एक उपयुक्त मापक है? अपने उत्तर का औचित्य प्रस्तुत करें और इस संदर्भ में मानव विकास सूचकांक (HDI) की प्रासंगिकता पर चर्चा कीजिए। (18 अंक)

प्रश्न 2

निम्न प्रति व्यक्ति आय और उच्च आय-असमानता के अतिरिक्त, उन संरचनात्मक विशेषताओं की व्याख्या कीजिए, जो विकासशील देशों को एक समान श्रेणी में वर्गीकृत करने को उचित सिद्ध करती हैं। (18 अंक)

प्रश्न 3

(a) आय-असमानता मापने के औसत निरपेक्ष विचलन (MAD) माप की व्याख्या कीजिए। क्या यह असमानता मापन के चार नैतिक सिद्धांतों को संतुष्ट करता है?

(b) अमर्त्य सेन द्वारा प्रतिपादित 'क्षमता-वंचन' (Capability Deprivation) के रूप में गरीबी की अवधारणा समझाइए। यह पारंपरिक आय-आधारित गरीबी की अवधारणा से कैसे भिन्न है? (9, 9 अंक)

प्रश्न 4

समाज A और समाज B में आय-वितरण निम्न प्रकार है, और दोनों समाजों में प्रत्येक आय-ब्रेकेट में व्यक्तियों की संख्या समान है:

आय (समाज A)	50	100	200	250	400
आय (समाज B)	100	200	400	500	800
व्यक्तियों की संख्या	10	6	5	2	2

(a) समाज A तथा समाज B के लॉरेंज वक्र (Lorenz Curves) बनाइए।

(b) गिनी गुणांक (Gini Coefficient) क्या है? गिनी गुणांक की गणना कीजिए तथा दोनों समाजों के बीच आय-असमानता की तुलना कीजिए। (8, 10 अंक)

प्रश्न 5

- (a) समावेशी निवेश (Inclusive Investment) की अवधारणा समझाइए तथा सतत विकास (Sustainable Development) के संदर्भ में इसकी प्रासंगिकता बताइए।
 (b) गरीबी रेखा (Poverty Line) को परिभाषित कीजिए। गरीबी से संबंधित वैचारिक मुद्दों की चर्चा कीजिए।

(10, 8 अंक)

प्रश्न 6

अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और वित्त को केवल वस्तुओं एवं पूँजी के प्रवाह तक ही सीमित रखकर क्यों नहीं देखा जाना चाहिए? चर्चा कीजिए कि वैश्विक व्यापार विकासशील देशों को किस प्रकार प्रभावित करता है।

(18 अंक)

001	021	005	001	02	1/2 हजारों प्रश्न
000	000	000	000	000	1/2 हजारों प्रश्न
0	0	0	0	0	प्रश्नों की संख्या

(2500)

(This question paper contains 2 printed pages)

Paper Code : **13036**
Unique Paper Code : **2274002010**
Name of the Paper : **Principles of Microeconomics II**
Name of the Course : **Common Pool of GE**
Semester : **III/V/VII**

Duration: 3 Hours

Maximum Marks: 90 Marks

Attempt any five out of six questions. All questions carry equal marks.

Q1. a. Compare perfectly competitive market and monopoly from the lens of economic efficiency. Support your answer with a diagram. (9)

b. What is natural monopoly? How are they different from that of artificially created monopolies? (9)

Q2. a. Differentiate between public goods and common resources. Support your answer with suitable examples. (9)

b. What is the free rider problem and why does it arise? (9)

Q3. Explain signalling and screening mechanisms in the labour market. How do these mitigate the effects of asymmetric information. Support your answer with suitable graphs. (18)

Q4. a. Explain the factors that cause shift in the firms' demand for labour? (9)

b. What is derived demand for labour? How is equilibrium determined in labour market. (9)

Q5. a. Using relevant diagram explain the impact of import tariff on the consumer surplus, producer surplus, quantity of imports, quantity of goods supplied domestically. (9)

b. Consider two countries, A and B, producing two goods— Textiles (T) and Electronics (E). Each country has a total labor endowment of 100 labor hours. The following table shows the labor hours required to produce one unit of each good in each country:

Country	Labor required to produce per unit of Textile (T)	Labor required to produce per unit of Electronics (E)
A	5 hours	10 hours
B	10 hours	20 hours

i. Calculate the opportunity cost of producing one unit of Textiles and one unit of Electronics in each country. (3)

ii. Identify which country has an absolute advantage in each good. (3)

iii. Determine which country has a comparative advantage in each good. Explain your reasoning. (3)

Q6. Write comprehensive notes on any two of the following: (9x2=18)

a. Infant Industry Argument

b. Price Discrimination under Monopoly

c. Signalling

प्रश्न 1 (क) पूर्ण प्रतिस्पर्धात्मक बाजार और एकाधिकार को आर्थिक दक्षता के दृष्टिकोण से तुलना कीजिए। अपने उत्तर को उपयुक्त आरेख द्वारा समर्थित कीजिए। (9 अंक)

(ख) प्राकृतिक एकाधिकार क्या होता है? यह कृत्रिम रूप से बनाए गए एकाधिकारों से किस प्रकार भिन्न होता है — स्पष्ट कीजिए। (9 अंक)

प्रश्न 2 (क) सार्वजनिक वस्तुओं और सामान्य संसाधनों में क्या अंतर है? उपयुक्त उदाहरणों सहित समझाइए। (9 अंक)

(ख) फ्री राइडर समस्या क्या है और यह क्यों उत्पन्न होती है — स्पष्ट कीजिए। (9 अंक)

प्रश्न 3 श्रम-बाजार में संकेत-प्रेषण (सिग्नलिंग) तथा छनाई-प्रक्रिया (स्क्रीनिंग) को स्पष्ट कीजिए। ये प्रक्रियाएँ विषम-सूचना की समस्या को किस प्रकार कम करती हैं — उपयुक्त आरेख सहित समझाइए। (18 अंक)

प्रश्न 4 (क) उन कारकों के बारे में समझाइए जो किसी फर्म की श्रम-मांग वक्र को स्थानांतरित करते हैं। (9 अंक)

(ख) श्रम की व्युत्पन्न मांग क्या होती है? श्रम-बाजार में संतुलन किस प्रकार निर्धारित होता है — स्पष्ट कीजिए। (9 अंक)

प्रश्न 5 (क) उपयुक्त आरेख का उपयोग करते हुए यह समझाइए कि आयात-शुल्क का उपभोक्ता-अधिशेष, उत्पादक-अधिशेष, आयात-परिमाण तथा घरेलू आपूर्ति-मात्रा पर क्या प्रभाव पड़ता है। (9 अंक)

(ख) दो देशों — देश 'अ' और देश 'ब' — को मानिए जो दो वस्तुएँ बनाते हैं : वस्त्र तथा इलेक्ट्रॉनिक उपकरण। प्रत्येक देश के पास कुल 100 श्रम-घण्टे उपलब्ध हैं। एक इकाई उत्पादन हेतु श्रम-आवश्यकता निम्न है :

देश	टेक्सटाइल की प्रति इकाई का उत्पादन करने की लागत (T)	इलेक्ट्रॉनिक्स की प्रति इकाई बनाने की लागत (E)
अ	5 hours	10 hours
ब	10 hours	20 hours

(i) प्रत्येक देश में एक इकाई वस्त्र तथा एक इकाई इलेक्ट्रॉनिक बनाने की अवसर-लागत की गणना कीजिए। (3 अंक)

(ii) दोनों वस्तुओं में पूर्ण लाभ किस देश को है — पहचान कीजिए। (3 अंक)

(iii) तुलनात्मक लाभ किस वस्तु में किस देश को है — तर्क सहित स्पष्ट कीजिए। (3 अंक)

प्रश्न 6 निम्न में से किसी भी दो पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए — (9 × 2 = 18 अंक)

(क) नव-उद्योग संरक्षण तर्क

(ख) एकाधिकार के अन्तर्गत मूल्य-विभेदीकरण

(ग) संकेत-प्रेषण (सिग्नलिंग)

(2000)

31/12/25

Sr. No. of Question Paper: 13363

[2 – Pages]

Unique Paper Code: 2274002002

Name of the paper: Basic Development Economics

Name of the course: Generic Elective

Semester: III/V/VII

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. This paper consists of 6 questions.
3. Attempt any 5 questions.
4. All questions carry equal marks.
5. Use of simple calculator is allowed.
6. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

Q1. Although taking multidimensional view of development is conceptually correct, per capita income still acts as a good proxy for development. Critically examine the statement and suggest an alternative measure of development. **(18 marks)**

Q2. No economist has ever claimed that there is a single driving force behind economic growth. Explain all the factors responsible for the differences in the prosperity levels of rich and poor countries. **(18 marks)**

Q3. Describe the different measures of poverty. Explain how these measures differ in their ability to measure the incidence and extent of poverty. **(9, 9 marks)**

Q4. The income distribution of two societies X and Y, each with three individuals, is as follows:

	Individual I	Individual II	Individual III
Society X	5	10	20
Society Y	6	12	17

- a) Draw the Lorenz curves for both societies. Compare and explain the differences in income inequality between the two distributions.
- b) What is Gini Coefficient and coefficient of Variation. Explain theoretically.

(12, 6 marks)

Q5. Poverty must be seen as deprivation of basic capabilities rather than the conventional criterion of low income. Explain the statement with suitable arguments. **(18 marks)**

Q6. What is Economic Globalization? Discuss its impact and limitations with reference to developing countries. **(6, 12 marks)**

उम्मीदवारों के लिए निर्देश

1. प्रश्नपत्र प्राप्त होते ही तुरंत ऊपर अपना रोल नंबर लिखें।
2. यह प्रश्नपत्र 6 प्रश्नों से युक्त है।

प्रश्न 1 मानव विकास सूचकांक (HDI) की अवधारणा समझाइए। इसके घटकों का विस्तार से वर्णन कीजिए और विकास के एक वैकल्पिक माप का सुझाव दीजिए। (18 अंक)

प्रश्न 2 किसी भी अर्थशास्त्री ने यह दावा नहीं किया है कि आर्थिक वृद्धि के पीछे केवल एक ही प्रेरक शक्ति होती है। समृद्ध और निर्धन देशों की समृद्धि के स्तरों में अंतर के लिए उत्तरदायी सभी कारकों को समझाइए। (18 अंक)

प्रश्न 3 गरीबी के विभिन्न मापों का वर्णन कीजिए। समझाइए कि किसी समाज में गरीबी की घटनाओं (incidence) और उसकी गहराई/तीव्रता (extent) को मापने की क्षमता में ये माप किस प्रकार भिन्न होते हैं। (9,9 अंक)

प्रश्न 4

दो समाज X और Y, जिनमें प्रत्येक में तीन-तीन व्यक्ति हैं, की आय वितरण निम्नानुसार है:

व्यक्ति	समाज X	समाज Y
व्यक्ति I	5	6
व्यक्ति II	10	12
व्यक्ति III	20	17

a) दोनों समाजों के लिए लोरेज़ वक्र (Lorenz Curves) बनाइए। दोनों वितरणों में आय असमानता के अंतर की तुलना कीजिए और समझाइए।

b) गिनी गुणांक (Gini Coefficient) तथा विचरण गुणांक (Coefficient of Variation) क्या हैं? सिद्धांत रूप से समझाइए। (12, 6 अंक)

प्रश्न 5

गरीबी को केवल कम आय के परंपरागत मानदंड के रूप में नहीं, बल्कि मूलभूत क्षमताओं से वंचित होने के रूप में देखा जाना चाहिए। उपयुक्त तर्कों सहित इस कथन की व्याख्या कीजिए। (18 अंक)

प्रश्न 6 आर्थिक वैश्वीकरण (Economic Globalization) क्या है? विकासशील देशों के संदर्भ में इसके प्रभावों तथा सीमाओं पर चर्चा कीजिए। (6, 12 अंक)

(2000)