

This question paper contains 1 printed page.

Roll No.	:	
Unique Paper Code	:	12131101
Name of the Paper	:	Classical Sanskrit Literature (Poetry)
Name of the Course	:	LOCF, B.A. (H), Sanskrit, Core
Semester	:	I
Duration	:	3 Hours
Maximum Marks	:	75

टिप्पणी:

1. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर **संस्कृत** या **हिन्दी** या **अंग्रेजी** किसी एक भाषा में दीजिए, परन्तु सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।
2. इस प्रश्नपत्र में कुल **6** प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं **4** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सबके अङ्क समान हैं।

Note:

1. Answers should be written in **Sanskrit** or in **Hindi** or in **English** but the same medium should be used throughout the paper.
 2. There are **total 6 questions** in this question paper. **Attempt any 4 questions.** Each question contains equal marks.
1. कुमारसम्भवम् के पञ्चम सर्ग के आधार पर पार्वती का चरित्र-चित्रण अपने शब्दों में कीजिए।
Describe the character of Parvati in your words, according to 5th canto of Kumarsambhavam.
 2. रघुवंश के प्रथम सर्ग की विषयवस्तु पर टिप्पणी लिखिए।
Write a note on the content of the 1st Canto of Raghuvansham.
 3. भर्तृहरि के अनुसार "मूर्खपद्धति" का वर्णन कीजिए।
Describe the "मूर्खपद्धति" according to Bhartrihari.
 4. दुर्योधन की "शासन व्यवस्था" का किरातार्जुनीयम् के प्रथम सर्ग के आधार पर वर्णन कीजिए।
Describe the "शासन व्यवस्था" of Duryodhana according to 1st Canto of Kiratarjuniyam.
 5. कालिदास की शैली पर निबन्ध लिखिए।
Write an essay on the poetic style of Kalidas.
 6. प्रमुख संस्कृत महाकाव्यों पर प्रकाश डालिए।
Through light on the main Sanskrit Mahakavyas

B.A (Hons), Sem-1
CBCS, Core Paper
Introductory Microeconomics

UPC: 12271101

Instructions for Candidates

1. Answer **any 4** questions.
2. All questions carry equal marks.
3. Answers may be written either in English or in Hindi, but the same medium should be used throughout the paper.

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये |
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं |
3. प्रश्न का उत्तर हिंदी अथवा अंग्रेजी माध्यम में लिखा जा सकता है परन्तु सभी प्रश्नों का उत्तर एक ही माध्यम में होना चाहिए |

Q1. (a) An increase in the minimum wage will increase the rate of teenage unemployment. Is this a positive or a normative statement? Explain.

(b) Why does a trade-off arise between incentive and equality?

(c) Explain why the production possibility curve is concave to the origin. What would be the shape of PPC if the opportunity cost of commodity Y in terms of commodity X is constant?

- a) न्यूनतम मजदूरी में वृद्धि से किशोर बेरोजगारी की दर में वृद्धि होगी। यह एक सकारात्मक कथन है या एक प्रामाणिक कथन ? व्याख्या करें।
- b) प्रोत्साहन तथा समानता के बीच एक परस्पर व्यापार उत्पन्न क्यों होता है?
- c) व्याख्या करें कि उत्पादन संभावना वक्र मूल बिंदु की तरफ नतोदर क्यों होता है? उत्पादन संभावना वक्र की आकृति क्या होगी यदि वस्तु X के संदर्भ में वस्तु Y की अवसर लागत स्थिर है

Q2. (a) Define dead weight loss of a tax. How do the elasticities of supply and demand affect the deadweight loss of a tax?

(b) Market demand function is given by

$$Q_d = 180 - 2P$$

Market supply function is given by

$$Q_s = -15 + P$$

Determine producer surplus, consumer surplus and total economic surplus at the equilibrium price. Calculate the DWL that would result from a price floor imposed at a level of 72.

a) कर की मृत-भार हानि को परिभाषित करें। पूर्ति तथा मांग की लोच कर की मृत-भार हानि को किस प्रकार प्रभावित करती हैं?

b) बाज़ार मांग फलन इस प्रकार है

$$Q_d = 180 - 2P$$

बाज़ार पूर्ति फलन इस प्रकार है

$$Q_s = -15 + P$$

संतुलन कीमत पर उत्पादक अधिशेष, उपभोक्ता अधिशेष तथा कुल आर्थिक अधिशेष निर्धारित कीजिये। कर की मृत-भार हानि की गणना करें जो कि 72 के स्तर पर लगाए गए निम्नतम कीमत से उत्पन्न होगा।

Q3. (a) Use indifference curve to show how an individual decides to allocate his/her time between work and leisure. Will he/ she necessarily work more if the wage rate rises?

(b) Suppose that the government imposes a binding price floor in the wheat market. What would be the effect of this policy on the quantity of wheat bought and sold? Would the total revenue of the farmers increase or decrease? Explain.

(c) $Q_d = 90 - 6P$

$$Q_s = -20 + 4P$$

What is the elasticity of demand and elasticity of supply at the equilibrium price.

a) उदासीनता वक्र का उपयोग यह दर्शाने के लिए करें कि कोई व्यक्ति कार्य तथा अवकाश के बीच अपना समय किस प्रकार आवंटित करता है। यदि मजदूरी दर बढ़ जाती है, तो क्या वह आवश्यक रूप से अधिक काम करेगा?

b) मान लीजिए कि सरकार गेहूं बाज़ार में एक बाध्यकारी निम्नतम मूल्य लगाती है। खरीदे तथा बेचे गए गेहूं की मात्रा पर इस नीति का क्या प्रभाव पड़ेगा? किसानों का कुल राजस्व बढ़ेगा या घटेगा? व्याख्या करें।

c) $Q_d = 90 - 6P$

$$Q_s = -20 + 4P$$

संतुलन कीमत पर मांग तथा पूर्ति की लोच क्या होगी?

Q4. (a) Why do firms enter an industry when they know that in the long run economic profit will be Zero? Under what conditions will a firm exit a market? Explain.

(b) Using the concept of economies and diseconomies of scale, explain the shape of a firm's long run average cost curve. How are the short run average cost curve related with the long run average curve?

(c) For the following cost function $TC = a + bQ - cQ^2 + dQ^3$, determine the equations for TFC, TVC, AFC, AVC, AC, MC. $a, b, c, d > 0$.

- फर्म किसी उद्योग में क्यों प्रवेश करती हैं जबकि उन्हें पता होता है कि दीर्घकाल में आर्थिक लाभ शून्य होगा? किन परिस्थितियों में कोई फर्म बाज़ार से बाहर निकलेगी? व्याख्या करें।
- पैमाने की बचतों तथा अबचतों की अवधारणा का उपयोग करते हुए, किसी फर्म के दीर्घकालीन औसत लागत वक्र के आकार की व्याख्या करें। अल्पकालीन औसत लागत वक्र, दीर्घकालीन औसत लागत वक्र से किस प्रकार संबंधित हैं?
- निम्नलिखित फलन $TC = a + bQ - cQ^2 + dQ^3$ के लिए TFC, TVC, AFC, AVC, AC, MC ज्ञात करें यदि $a, b, c, d > 0$.

Q5. (a) Define price discrimination. Can perfect price discrimination remove the dead weight loss associated with a monopoly?

(b) How does a monopolist's quantity of output compare to the quantity of output that maximizes total surplus?

(c) Calculate the dead weight loss of a monopoly with a demand curve, $P = 12 - Q$ and the marginal cost curve, $MC = 2Q$, where P is the per unit price and Q is the quantity.

- कीमत विभेद को परिभाषित करें। क्या पूर्ण कीमत विभेद एकाधिकार से जुड़ी मृतभार हानि को दूर कर सकता है?
- एक एकाधिकारी उत्पादन की मात्रा, कुल अधिशेष को अधिकतम करने वाले उत्पादन की मात्रा से किस प्रकार तुलना करता है?
- एक मांग वक्र $P = 12 - Q$ तथा सीमांत लागत वक्र $MC = 2Q$ के साथ एकाधिकार के मृत-भार हानि की गणना करें, जहां P प्रति इकाई कीमत तथा Q मात्रा है।

Q6. (a) An increase in the retirement age of workers leads to increase in the supply of labour. Discuss its impact on the Equilibrium wage rate, Employment and Value of marginal product of labour (VMP_L).

(b) Derive the long run supply curve of a decreasing cost perfectly competitive industry.

(c) The firm's production function is as follows:

Unit of labour	1	2	3	4	5	6	7	8	9
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Unit of output	20	40	56	68	78	86	92	96	96
----------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

- Calculate the marginal product for each additional worker.
- Each T-shirt sells for \$5. Calculate the value of the marginal product of each worker.
- Suppose the wage rate is \$50, how many labour the firm will hire?
- What happens to this demand curve if the price of a T-shirt falls from \$5 to \$4?

- श्रमिकों की सेवानिवृत्ति की आयु में वृद्धि से श्रम की आपूर्ति में वृद्धि होती है। इसका संतुलन मजदूरी दर, रोजगार और सीमांत उत्पाद के मूल्य (VMP_L) पर पड़ने वाले प्रभाव की चर्चा करें।
- घटती लागत वाली पूर्णप्रतियोगी उद्योग का दीर्घकालीन पूर्ति वक्र निरूपित करें।
- फर्म का उत्पादन फलन निम्नानुसार है:

Unit of labour	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Unit of output	20	40	56	68	78	86	92	96	96

- प्रत्येक अतिरिक्त श्रमिक के लिए सीमांत उत्पाद की गणना करें।
- प्रत्येक टी-शर्ट \$5 पर बेची जाती है। प्रत्येक श्रमिक के सीमांत उत्पाद के मूल्य की गणना करें।
- मान लीजिए कि मजदूरी की दर \$50 है, तो फर्म कितने श्रमिकों को काम पर रखेगी?
- यदि टी-शर्ट की कीमत \$5 से \$4 तक गिर जाए तो इस मांग वक्र पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

Unique Paper Code : 12271102
Name of the Paper : **Mathematical Methods for Economics I**
Name of the Course : **B.A. (Hons.) Economics (CBCS Core)**
Semester : **I**

Duration: 3 Hours
Maximum marks 75

Instructions for the candidates:

1. Answers may be written either in English or in Hindi; but same medium should be used throughout the paper.
2. There are six questions in all. Attempt any four.
3. All parts of a question must be answered together.
4. All questions carry equal marks.
5. Use of simple calculator is allowed.

परीक्षार्थियों हेतु अनुदेश:

1. उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी में दिए जा सकते हैं परन्तु पूरे पेपर में एक ही माध्यम का उपयोग किया जाना चाहिए।
2. इस प्रश्न-पत्र में छः प्रश्न हैं। किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. एक प्रश्न के सभी भागों के उत्तर एक साथ दिए जाने चाहिए।
4. सभी प्रश्नों के बराबर अंक हैं।
5. साधारण कैलकुलेटर का प्रयोग मान्य है।

1) (a) Consider the function $f(x) = \begin{cases} -\sqrt{4-x^2} & \text{for } -2 \leq x \leq 0 \\ x^2 - 4 & \text{for } x > 0 \end{cases}$

- (i) Find the domain and range of $f(x)$
- (ii) Sketch the graph of $f(x)$
- (iii) Solve $f(x) = 0$ and $f(x) = -3$
- (iv) Find k if $f(x) = k$ has no solution and one solution respectively.

(b) For the function $y = x^2$, find points A and B on the graph of $f(x)$ such that the tangents at those points pass through $(0, -1)$.

(c) Show that $\sum_{i=0}^{\infty} (i+1)r^i = \frac{1}{(1-r)^2}$ if $|r| < 1$. Also check if the sequence converges?

(10, 4.5, 4.25)

2) (a) Solve the following:

(i) $\frac{1}{x-4} \leq 1$

(ii) $5x^2 - 6x - 3 < |8x|$

(b) Let $f(x) = 1 + 4x^2$. Find the values of x that are necessary and sufficient to warrant that $f(x) > 10$. Also, what values of x are neither necessary nor sufficient to warrant that $1 + 4x^2 > 10$?

(c) Find the asymptotes of the following functions (any 2)

(i) $y = \frac{1}{(x-1)(x-2)}$

(ii) $y = \ln(2 - x^2)$

(iii) $y = \frac{x^2 - 4x + 3}{x-2}$

(d) Sketch the graph of the function $f(x) = \begin{cases} x^2 & \text{for } 0 \leq x \leq 2 \\ 6 - x & \text{for } 2 < x \leq 6 \end{cases}$

(i) Check if the function is continuous at $x = 2$

(ii) Check if the function is differentiable at $x = 2$

(5, 4, 4, 5.75)

3) (a) (i) The equation $\frac{g(y)}{g'(y)} - y = x$ defines y as a function of x . Find $\frac{dy}{dx}$ and elasticity of $g'(y)$ with respect to x .

(ii) G is a composite function of f and g such that $G(x) = g(f(x))$. Given that f and g are concave functions, what condition on g would ensure that $G(x)$ is also concave provided that f and g are differentiable.

(b) Use Taylor's formula with $a = 0$ and $n = 3$ to find the cubic approximation of $f(x) = \frac{1}{1-x}$ at $x = 0$. Also, give an upper bound for the magnitude of the error in the approximation when $|x| \leq 0.1$.

(c) Graph the function $f(x) = \sqrt{9 - x^2}$. Check whether the function is differentiable on the interval $[-3, 3]$. Determine if there are values of x which satisfy the conclusions of the Lagrange Mean Value Theorem for the function on the given interval.

(d) Given $f(x) = \frac{3x+2|x|}{5x-3|x|}$. Show that limit of the function as x tends to 0 does not exist.

(5, 5, 5, 3.75)

- 4) (a) A jeweller bought a precious sapphire whose value at time t is given by the function $V(t) = V_0 e^{0.5\sqrt{t}}$, with V_0 being the initial value of the sapphire and t being the time. Show that value of the sapphire grows overtime but at a declining rate. Find the rate of growth of the value in 10 years. Also, show that optimal time t^* , where the present value of the sapphire is maximized, is independent of the initial value. Assume a continuous discount rate of 8 per cent. Verify the second order conditions as well.
- (b) Find numbers a and b such that the graph of $f(x) = ax^3 - bx^2 + 4x - 2$ passes through the point $(1, -3)$ and has a point of inflection at $x = 2$. Also find the intervals over which the function is concave and the intervals over which it is convex.
- (c) The total variable cost of a monthly output of x tons by a firm producing valuable metal is $\text{₹ } \frac{1}{3}x^3 - 3x^2 + 50x$ and fixed cost is $\text{₹ } 30000$ per month. Draw the AVC curve. Find output for minimum AVC.

(7, 6.75, 5)

- 5) (a) In a two-sector economy, industry I uses 10 paisa worth of its own product and 60 paisa worth of commodity 2 to produce a rupee worth of commodity. Industry II uses 30 paisa worth of its own product and 50 paisa worth of commodity 1 to produce a rupee worth of commodity. Final demands are $\text{₹ } 1100$ billion worth of goods from industry I and $\text{₹ } 2200$ billion worth from industry II . Write the input output matrix and solve for the equilibrium output levels of 2 industries. Also find the primary input requirements.
- (b) Consider the system of equations

$$x + y + z = 3\beta$$

$$x + 2y + 3z = 5\beta$$

$$x + 2y + \alpha z = 5\beta$$

For what values of α and β does this system of equations have

- (i) a unique solution,
(ii) no solution and
(iii) infinite solutions.
- (c) Given that $\{u, v, w\}$ is a linearly independent set of vectors in some vector space V , prove that:
- (i) the set $\{v, w\}$ is linearly independent.
(ii) the set $\{au, bv, cw\}$ is linearly independent where a, b and c are scalars.
(iii) the set $\{u + v, u - v\}$ is linearly independent.

(6.75, 6, 6)

- 6) (a) Find the set of vectors that are orthogonal to the three vectors $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} k \\ 1 \\ -k \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} 1 \\ 2k \\ 3k + 1 \end{bmatrix}$ for all values of k .

(b) Find the rank of the following matrix $A = \begin{bmatrix} 5 - \alpha & 2 & 1 \\ 2 & 1 - \alpha & 0 \\ 1 & 0 & 1 - \alpha \end{bmatrix}$ for all values of α .

(c) Given two matrices A and B , if $AB = BA$ then argue that A and B must be square and of same dimension. Construct an example to illustrate that the converse is not necessarily true.

(d) Consider the given system of equations:

$$\begin{aligned} x + 3y &= 1 \\ 2x + y &= -3 \\ 2x + 2y &= k \end{aligned}$$

- State a necessary and sufficient condition for a system of m equations in n variables to have a solution.
- If $k = 0$, what can you say about the solution of the given system of equations? For what value of k does the system have a unique solution?
- What are superfluous equations? Are there any superfluous equations in this case? Also comment on the degrees of freedom.

(5, 4, 3, 6.75)

1) (a) फलन $f(x) = \begin{cases} -\sqrt{4-x^2} & \text{for } -2 \leq x \leq 0 \\ x^2 - 4 & \text{for } x > 0 \end{cases}$ पर विचार कीजिए।

(i) $f(x)$ परास व परिसर ज्ञात कीजिए।

(ii) $f(x)$ का आरेख बनाइए।

(iii) $f(x) = 0$ व $f(x) = -3$ को हल कीजिए।

(iv) यदि क्रमशः $f(x) = k$ का कोई हल नहीं है तथा एक हल है तो k को ज्ञात कीजिए।

(b) फलन $y = x^2$ हेतु, $f(x)$ के आरेख पर ऐसे बिन्दु A व B ज्ञात कीजिए जिन पर स्पर्श रेखाएँ $(0, -1)$ से गुजरती हैं।

(c) दर्शाइए कि $\sum_{i=0}^{\infty} (i+1)r^i = \frac{1}{(1-r)^2}$ यदि $|r| < 1$. इस बात की भी जाँच कीजिए कि क्या यह अनुक्रम अभिसृत होता है?

(10, 4.5, 4.25)

2) (a) निम्नलिखित को हल कीजिए:

(i) $\frac{1}{x-4} \leq 1$

(ii) $5x^2 - 6x - 3 < |8x|$

(b) मान लीजिए कि $f(x) = 1 + 4x^2$.

x के वे मान ज्ञात कीजिए जो कि $f(x) > 10$ हेतु आवश्यक व पर्याप्त हैं। x के कौनसे मान $1 + 4x^2 > 10$ हेतु न तो आवश्यक हैं न ही पर्याप्त?

(c) निम्नलिखित फलनों की अनन्तस्पर्शियाँ ज्ञात कीजिए (किन्हीं 2 हेतु)

$$(i) y = \frac{1}{(x-1)(x-2)}$$

$$(ii) y = \ln(2 - x^2)$$

$$(iii) y = \frac{x^2 - 4x + 3}{x-2}$$

(d) $f(x) = \begin{cases} x^2 & \text{for } 0 \leq x \leq 2 \\ 6 - x & \text{for } 2 < x \leq 6 \end{cases}$ का आरेख बनाइए।

(i) जाँच कीजिए कि क्या यह फलन $x = 2$ पर संतत है

(ii) जाँच कीजिए कि क्या यह फलन $x = 2$ पर अवकलनीय है।

(5, 4, 4, 5.75)

3) (a) (i) समीकरण $\frac{g(y)}{g'(y)} - y = x$, y को x के एक फलन के तौर पर परिभाषित करता है। $\frac{dy}{dx}$ व $g'(y)$ की x के सापेक्ष लोच ज्ञात कीजिए।

(ii) G , f व g का ऐसा संयुक्त फलन है कि $G(x) = g(f(x))$. यदि यह दिया हुआ है कि f व g अवतल फलन हैं, तो g पर कौनसी शर्तें यह सुनिश्चित करेंगी कि $G(x)$ भी अवतल है, यदि f व g अवकलनीय हैं।

(b) $a = 0$ व $n = 3$ के साथ टेलर के सूत्र का उपयोग करके $f(x) = \frac{1}{1-x}$ का $x = 0$ पर घनात्मक सन्निकटन ज्ञात कीजिए। यदि $|x| \leq 0.1$ हो तो इस सन्निकटन में त्रुटि के परिमाण की ऊपरी सीमा भी बताइए।

(c) फलन $f(x) = \sqrt{9 - x^2}$ को आरेखित कीजिए। जाँच कीजिए कि क्या यह फलन, अन्तराल $[-3, 3]$ पर अवकलनीय है। ज्ञात कीजिए कि क्या x के ऐसे कोई मान हैं जो कि दिए गए अन्तराल में लैग्रांजे के माध्य मान प्रमेय के निष्कर्षों को सन्तुष्ट करते हैं।

(d) दिया हुआ है कि $f(x) = \frac{3x+2|x|}{5x-3|x|}$. दर्शाइए कि x के 0 की ओर प्रवृत्त होने की स्थिति में इस फलन की सीमा का अस्तित्व नहीं है।

(5, 5, 5, 3.75)

4) (a) एक जौहरी ने एक कीमती नीलम खरीदा है जिसका समय t पर मूल्य फलन $V(t) = V_0 e^{0.5\sqrt{t}}$ द्वारा व्यक्त किया जाता है, जहाँ V_0 उस नीलम का प्रारम्भिक मूल्य है। दर्शाइए कि नीलम का मूल्य समय के साथ बढ़ता है परन्तु हासमान दर से। 10 वर्षों में इसके मूल्य की वृद्धि दर ज्ञात कीजिए। यह भी दर्शाइए कि इष्टतम समय t^* जब नीलम का वर्तमान रियायती मूल्य अधिकतम होता है, प्रारम्भिक मूल्य से स्वतन्त्र होता है। मान लीजिए कि संतत बट्टे की दर 8 प्रतिशत है। द्वितीय क्रम की शर्तों को भी सत्यापित कीजिए।

(b) वे संख्याएँ a व b ज्ञात कीजिए जिन हेतु $f(x) = ax^3 - bx^2 + 4x - 2$ का आरेख बिन्दु $(1, -3)$ से गुजरता है तथा $x = 2$ पर इसका नति-परिवर्तन बिन्दु है। वे अन्तराल ज्ञात कीजिए जिनमें यह फलन अवतल है। वे अन्तराल भी ज्ञात कीजिए जिनमें यह फलन उत्तल है।

(c) कीमती धातु का उत्पादन करने वाली एक फर्म के x टन मासिक उत्पाद की कुल चर लागत $\text{₹ } \frac{1}{3}x^3 - 3x^2 + 50x$ है तथा स्थिर लागत $\text{₹ } 30000$ प्रतिमाह है। AVC वक्र को आरेखित कीजिए। न्यूनतम AVC पर उत्पाद की मात्रा ज्ञात कीजिए।

(7, 6.75, 5)

5) (a) एक द्विक्षेत्रीय अर्थव्यवस्था में उद्योग I एक रुपये के अपनी वस्तु के उत्पादन हेतु अपने 10 पैसे के अपने उत्पाद व 60 पैसे की वस्तु 2 का उपयोग करता है। उद्योग II एक रुपये की अपनी वस्तु के उत्पादन हेतु 30 पैसे के अपने उत्पाद व 50 पैसे की वस्तु 1 का उपयोग करता है। अन्तिम मांग $\text{₹ } 1100$ अरब रुपये की उद्योग I की वस्तुएँ तथा $\text{₹ } 2200$ की उद्योग II की वस्तुएँ है। आगत निर्गत मैट्रिक्स लिखिए तथा इन दोनों उद्योगों के सन्तुलन उत्पाद स्तरों हेतु हल कीजिए। प्राथमिक आगत की आवश्यकताएँ भी ज्ञात कीजिए।

(b) समीकरण निकाय

$$x + y + z = 3\beta$$

$$x + 2y + 3z = 5\beta$$

$$x + 2y + \alpha z = 5\beta$$

पर विचार कीजिए। α व β के किन मानों हेतु इस निकाय का

(i) एक अद्वितीय हल होगा

(ii) कोई हल नहीं होगा, तथा

(iii) अनन्त हल होंगे

(c) दिया हुआ है कि $\{u, v, w\}$, किसी सदिश समष्टि V में रैखिकतः स्वतन्त्र सदिशों का एक समुच्चय है, तो सिद्ध कीजिए कि:

(i) समुच्चय $\{v, w\}$ रैखिकतः स्वतन्त्र है।

(ii) समुच्चय $\{au, bv, cw\}$ रैखिकतः स्वतन्त्र है जहाँ a, b व c अदिश हैं।

(iii) समुच्चय $\{u + v, u - v\}$ रैखिकतः स्वतन्त्र है।

(6.75, 6, 6)

6) (a) उन सदिशों का समुच्चय ज्ञात कीजिए जो k के सभी मानों हेतु तीन सदिशों $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} k \\ 1 \\ -k \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 1 \\ 2k \\ 3k + 1 \end{bmatrix}$ के लम्बवत् हैं।

(b) α के सभी मानों हेतु मैट्रिक्स $A = \begin{bmatrix} 5 - \alpha & 2 & 1 \\ 2 & 1 - \alpha & 0 \\ 1 & 0 & 1 - \alpha \end{bmatrix}$ की कोटि ज्ञात कीजिए।

(c) दो मैट्रिक्स A व B दी हुई हैं। यदि $AB = BA$ तो इस बात हेतु तर्क करिए कि A व B वर्ग होने चाहिएँ तथा समान विमाओं के होने चाहिएँ। एक उदाहरण की सहायता से दर्शाइए कि इसका विपरीत सत्य हो, यह आवश्यक नहीं है।

(d) निम्नलिखित समीकरण निकाय पर विचार कीजिए:

$$x + 3y = 1$$

$$2x + y = -3$$

$$2x + 2y = k$$

(i) n चरों में m समीकरणों के निकाय के हल का अस्तित्व होने हेतु आवश्यक व पर्याप्त शर्त को लिखिए।

(ii) यदि $k = 0$, तो आप दिए गए समीकरण निकाय के हल के बारे में क्या कह सकते हैं? k के किन मानों हेतु इस निकाय का एक अद्वितीय हल होगा?

(iii) अतिरिक्त समीकरण क्या होते हैं? क्या इस स्थिति में कोई अतिरिक्त समीकरण हैं? स्वातन्त्र्य कोटियों पर भी टिप्पणी कीजिए।

(5, 4, 3, 6.75)

SET A

Unique Paper Code: 12031101

Name of the course: BA (Hons) English

Name of the paper: Indian Classical Literature

Semester: I (Admissions of 2019)

Maximum Marks: 75 marks

Time Limit: 3+1 hours (one hour reserved for downloading of question paper, scanning and uploading of answer papers)

Attempt any THREE questions. Each question carries 25 Marks.

ALL QUESTIONS CARRY EQUAL MARKS. ANSWERS TO BE WRITTEN IN 750-1000 WORDS

Q.1 Examine the relationship between Karna and Kunti in *The Temptation of Karna*.

Elaborate upon the theme of politics and filial love.

Q. 2 Discuss how Vasantasena's Ornaments play a dramatic role in the plot and action of the play, *The Mrichchakatika*.

Q.3 Examine the role and function of Sakuntala in the two ashrams portrayed in *Abhijnanasakuntalam*.

Q. 4 Comment on the theme of Chastity and Justice in *The Cilappatikaram* with reference to the cantos studied by you in the course.

Q. 5 Discuss **any two** Rasa and illustrate from the plays studied by you.

Q. 6 Discuss the main features of akam and puram poetry with suitable examples from Tamil Sangam poetry/epic.

SET A

Name of the Course	: B . A . (Hons .) Hindi (CBCS)
Unique Paper Code	: 12051101
Name of the Paper	: हिंदी भाषा और उसकी लिपि का इतिहास
Semester	: I
Duration	: 3 hours
Maximum Marks	: 75

छात्रों के लिए आवश्यक निर्देश :

(क) उत्तर देने के पूर्व प्रश्नों को अच्छी तरह समझने का प्रयास करें ।

(ख) छह प्रश्नों में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दें ।

(ग) प्रत्येक प्रश्न 18.75 अंक का होगा ।

1. भारोपीय भाषा-परिवार की भाषाओं का संक्षिप्त परिचय दीजिए।
2. आदिकाल व मध्यकाल में हिंदी के विकास की स्थिति स्पष्ट कीजिए ।
3. हिंदी भाषा के क्षेत्र एवं उसकी बोलियों का संक्षिप्त परिचय दीजिए ।
4. हिंदी के अखिल भारतीय स्वरूप को स्पष्ट कीजिए ।
5. देवनागरी लिपि के गुण एवं दोषों का विवेचन कीजिए ।
6. देवनागरी लिपि के मानकीकरण के विविध पक्षों पर प्रकाश डालिए ।

Unique Paper Code: 12311103

BA Honours Core Course I Semester I

History of India- I

Instructions for Candidates

Time: 3 Hours

समय: 3 घंटे

Maximum Marks 75

अधिकतम अंक 75

Answers may be written either in English or in Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

इस प्रश्नपत्र का उत्तर अँग्रेज़ी या हिन्दी किसी एक भाषा में दीजिए; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

*Attempt any **three** questions in all.*

कुल **तीन** प्रश्न कीजिए।

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Examine the significance of archaeological sources for the study of Ancient Indian History. What are the scientific methods used to date artefacts?
प्राचीन भारतीय इतिहास के अध्ययन में पुरातात्विक स्रोतों के महत्व का परीक्षण कीजिए।
पुरातात्विक उपकरणों की तिथि निर्धारण में किन वैज्ञानिक पद्धतियों का प्रयोग किया जाता है?
2. What is Pre-history? Underline the salient features of Palaeolithic cultures of India.
प्रागैतिहास क्या है? भारत की पुरापाषाण संस्कृतियों के विशिष्ट लक्षणों को रेखांकित करें।
3. Analyse various theories related to the origin of Harappan Civilisation.
हड़प्पा सभ्यता की उत्पत्ति से सम्बंधित विभिन्न सिद्धांतों का विश्लेषण कीजिए।
4. Write an essay on agriculture, craft production and trade of the Harappan Civilisation.
हड़प्पा सभ्यता की कृषि, शिल्प उत्पादन तथा व्यापार पर एक लेख लिखिए।
5. Discuss the socio-economic condition of northern India during the Rigvedic period.
ऋग्वैदिक काल के दौरान उत्तर भारत की सामाजिक-आर्थिक परिस्थितियों की विवेचना कीजिए।
6. Assess the significance and geographical spread of Megalithic cultures of India.
भारत की महापाषाण संस्कृतियों के महत्व और भौगोलिक विस्तार का मूल्यांकन कीजिए।

Unique Paper Code: 12311104—Set A
B.A. (Hons.) History I Year Repeaters -- Semester I
Social Formations and Cultural Patterns of the Ancient and Medieval World

Time: 3 Hours

Maximum Marks 75

Answers may be written either in English or in Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

इस प्रश्नपत्र का उत्तर अँग्रेज़ी या हिन्दी किसी एक भाषा में दीजिए; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

Attempt any three questions in all.

All questions carry equal marks.

कुल तीन प्रश्न कीजिए

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं

1. Give an account of cultural adaptations that were important for human evolution during the Pleistocene epoch.

प्लीस्टोसिन युग के दौरान मानव के विकास के लिए महत्वपूर्ण सांस्कृतिक परिवर्तनों का विवरण दें।

2. In what ways did the Mesolithic adaptations contribute to the emergence of settled farming communities? Discuss, in detail.

मध्यपाषाण अनुकूलन ने किस प्रकार स्थायी कृषि समुदायों के उद्भव में योगदान दिया? विस्तारपूर्ण चर्चा कीजिए।

3. Examine the origin, and features, of food producing economy in South West Asia.

दक्षिण पश्चिम एशिया में खाद्य उत्पादन अर्थव्यवस्था के प्रारम्भ व अभिलक्षणों का परीक्षण कीजिए।

4. Review the different aspects of food producing economy and society on the basis of sites in South-West Asia and Europe.

दक्षिण-पश्चिम एशिया एवं यूरोप में स्थलों के आधार पर खाद्य उत्पादन अर्थव्यवस्था और समाज के विभिन्न पहलुओं की समीक्षा कीजिये।

5. Analyze the nature of economy, state formation, and society, with reference to any **one** of the following Bronze Age Civilizations:

- (a) Mesopotamia (Up to the Akkadian Empire)
- (b) Egypt (Old Kingdom)
- (c) China (Shang)

कांस्य युगीन सभ्यताओं में से किसी एक के संदर्भ में अर्थव्यवस्था, राज्य गठन तथा समाज की प्रकृति का विश्लेषण करें:

(क) मेसोपोटामिया (अक्कादियन साम्राज्य तक)

(ख) मिश्र (पुराना साम्राज्य)

(ग) चीन (शांग)

6. Explain the advent of iron technology and its significance in transforming early societies.
प्रारंभिक समाजों को परिवर्तित करने में लौह प्रौद्योगिकी के आगमन तथा महत्त्व को स्पष्ट कीजिए।

Unique Paper Code: 11011108

Name of the Paper: Introduction to Media and Communication

Name of the Course: B.A. (Hons) Journalism course (English) under LOCF 2020

Semester: I

Duration: 3 hrs+ 1 (one hour reserved for downloading of question paper, scanning and uploading of answer sheets)

Maximum Marks: 75 Marks

Instructions for candidates

Attempt any three questions.

All questions carry equal marks.

Each question carries 25 marks.

Answers to be written in 750-1000 words

Write your University Roll No., Name of Course & Title of the Paper on your answer sheet.

Sign at the bottom of each page of your answer sheet

Q1. Fake news and rumours are a significant part of the news media content today. Critically evaluate the statement in the light of all-pervasive social media.

2. Critically analyse the conceptual framework of media as a constituent of the public sphere in liberal democracies. Illustrate how this concept offers an understanding of media as a critical force in democracies.

Q3. Explain Mass Society Theory. Elaborate on the factors responsible for its emergence. How useful is the mass society framework to understand media today?

Q4. Does television content mirror social reality? Discuss with reference to Cultivation Theory and media representation of violence.

Q5. Discuss the performative aspect of the Ritual Model of communication. How relevant is this model in understanding communication?

Q6. The panel discussions on primetime Television tend to perform the role of an agenda-setter keeping in mind the political campaigning. Do you agree? Discuss with relevant examples.

Roll No.

UNIQUE PAPER CODE : **12101102**
NAME OF PAPER : **LOGIC**
NAME OF THE COURSE : **B. A. (HONS.) PHILOSOPHY**
SEMESTER : **I (CBCS)**
Duration : **3 Hours**
Maximum Marks : **75**

Instruction for Candidates

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

प्रश्नपत्र मिलते ही अपना अनुक्रमांक लिखिए।

Answer may be written either in English or in Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

इस प्रश्नपत्र का उत्तर केवल इंग्लिश अथवा हिंदी में लिखे लेकिन केवल एक ही भाषा का प्रयोग करें।

Attempt **Any four** questions. All questions carry equal marks.

किन्ही चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Answer the following:

निम्नलिखित के उत्तर दीजिये :

(a) Explain how a sentence is different from a proposition.

व्याख्या करें कि एक वाक्य प्रतिग्यप्ती से कैसे भिन्न है।

(b) Deductive arguments are either valid or invalid, whereas inductive arguments are probable. Explain.

निगनात्मक युक्तियाँ वैध होती हैं या अवैध जबकि आगनात्मक युक्तियाँ संभावित होती हैं। व्याख्या करें।

(c) If an argument contains false premises and true conclusion, will the argument be valid or invalid? Discuss in the context of truth and validity.

यदि एक युक्ति में असत्य आधारवाक्य और सत्य निष्कर्ष है, तो यह युक्ति वैध है या अवैध? सत्यता

और वैधता के संदर्भ में विवेचना करें।

(d) Distinguish between an argument and an explanation? State with examples.

युक्ति और व्याख्या में भेद कीजिये? उदाहरण सहित बतायें।

2. Answer the following:

निमंलिखित के उत्तर दे :

(a) Every general or class term has both an intensional meaning and an extensional meaning. Explain with examples.

प्रत्येक सामान्य या वर्ग शब्द का एक गुणार्थ और एक निर्देश अर्थ होता है। उदाहरण सहित व्याख्या करे।

(b) Describe the multiple functions language performs. Which function of language is the primary concern of logicians?

भाषा के मौलिक कार्यों का वर्णन करे। भाषा का कौन सा कार्य तर्कशास्त्रियों की प्राथमिक चिंता का विषय है।

(c) Name different types of definitions. Explain any two types of definition.

भिन्न प्रकार की परिभाषाओं के नाम बतायें। किन्हीं दो की व्याख्या करे।

3. Answer the following:

निमंलिखित के उत्तर दे :

a) i. State the obverse of “No members are non-voters”.

‘कोई सदस्य असदस्य नहीं है’ का प्रतिवर्तन दे।

ii. State the contrapositive of “All voters are non-members”.

‘सभी मतदाता असदस्य हैं’ का प्रतिपरिवर्तन दे।

b) If ‘All writers are politicians’ is true, what can be inferred about the truth and falsity of the following propositions:

यदि ‘सभी लेखक राजनेता हैं’ सत्य है, तो निमंलिखित प्रतियोगियों की सत्यता और असत्यता के बारे में क्या अनुमान लगाया जा सकता है :

i. Some non-politicians are not non-writers.

कुछ असदस्य लेखक नहीं हैं।

ii. All non-writers are non-politicians.

सभी असदस्य राजनेता हैं।

c) Discuss the Problem of existential import.

सत्तात्मक तात्पर्य की समस्या की विवेचना करे।

4. Test the validity/invalidity of the following using Rule Method:

न्याययुक्ति की नियम पद्धति द्वारा निमंलिखित युक्तियों का वैधता/अवैधता परीक्षण कीजिए:

i. AAO – 4

ii. EOI – 2

iii. EAO – 1

iv. IAI – 3

5. (a) Reduce the following into their standard syllogistic form and test the validity/invalidity by Venn Diagram technique:

निम्नलिखित को मानक न्याय युक्ति आकार में परिवर्तित करते हुए वेंन आकृति विधि द्वारा वैधता / अवैधता परीक्षण करे :

- (i) All tomatoes are fruits. Some vegetables are fruits. It follows that some vegetables are tomatoes.
सभी टमाटर फल हैं। कुछ सब्जियां फल हैं। यह साबित होता है कि कुछ सब्जियां टमाटर हैं।
- (ii) No fanatics are rational since all obsessive people are fanatics and no obsessive people are rational.
कोई कट्टरपंथी तर्कसंगत नहीं है क्योंकि सभी जुनूनी लोग कट्टरपंथी हैं और कोई भी जुनूनी लोग तर्कसंगत नहीं हैं।

- (b) Prove the following:

निम्नलिखित को साबित करें:

- (a) In a valid categorical syllogism if both the premises are affirmative, the conclusion cannot be negative.

एक वैध निरुपाधिक न्याय युक्ति में यदि दोनों आधार वाक्य सकारात्मक हैं, तो निष्कर्ष नकारात्मक नहीं हो सकता ।

- (b) If one of the premise is negative in the second figure, the major premise must be universal.

यदि दूसरे आकार में एक आधार वाक्य नकारात्मक है, तो मुख्य आधार वाक्य सामान्य ही होगा ।

6. Explain and illustrate any three informal fallacies.

किन्हीं तीन अनौपचारिक तर्कदोषों की सोधारण व्याख्या करे ।

Name of the Paper: Indian Philosophy
Unique Paper Code: 12101101
Name of the Course: B.A. Hons Philosophy
Semester: I - CBCS

Time: 3 hours

MM:75

Attempt all questions. All questions carry equal marks.

You can answer questions either in English or in Hindi, but the same medium should be followed throughout.

1. Discuss the common characteristics of the Indian philosophical schools.
भारतीय दर्शन की विभिन्न संस्थायों के सामान गुणों की विवेचना कीजिये

Or,

Discuss the Upanishadic nature of the Self with special reference to Isha Upanishad.
ओपनिषद् आत्मा के स्वरूप , विशेषकर ईशा उपनिषद् के सन्दर्भ में विवेचना कीजिये

Discuss the main features of Carvaka school of Philosophy.
चार्वाक दर्शन के मुख्य चिन्हों की विवेचना कीजिये

Or,

Critically discuss the Jain doctrine of Syadvada.
जैन दर्शन के स्यादवाद की आलोचनात्मक विवेचना कीजिये

2. Elaborate on Sankhya theory of evolution.
सांख्य दर्शन के अनुसार उद्भव (evolution) की व्याख्या कीजिये

Or,

Discuss the debate between Satkaryavada and Asatkaryavada.
सत्कार्यवाद तथा असत्कार्यवाद के वाद विवाद की विवेचना कीजिये

3. Explain the nature of Brahman according to Shankara.
शंकर के अनुसार ब्रह्मन के स्वरूप की व्याख्या कीजिये

Or,

Discuss Ramanuja's critique of Shankara's notion of Maya.
रामानुज के अनुसार शंकर की माया की अवधारणा की प्रतिअलोचना का विवेचन कीजिये

4. Write short notes on any two of the following:
 - a. Four Noble Truths.
 - b. Ramanuja's concept of Ishvara.
 - c. Sankhya concept of Purusa.

d. Mimamsa nature of knowledge.

किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिपण्णी कीजिये :

- अ) चार आर्य सत्य
- ब) रामानुज की इश्वर की अवधारणा
- स) सांख्य के पुरुष की अवधारणा
- ड) मीमांसा के ज्ञान का स्वरूप

A

(This Question Paper contains 2 printed pages)

Your Roll No.

आपका अनुक्रमांक.....

S. No of Question Paper

प्रश्न पत्र का क्रमांक.....

Unique Paper Code : 12321102

यूनिक पेपर कोड : 12321102

Name of the Course : B.A. (Hons.) Political Science

पाठ्यक्रम का नाम : बी.ए.(ऑनर्स), राजनीति विज्ञान

Title of Paper : Constitutional Government and Democracy in India

Semester/Annual : Semester I

सेमेस्टर / वार्षिक : सेमेस्टर I

Time: 3 Hours

समय: 3 घंटे

Maximum Marks: 75

पूर्णांक: 75

Note: Answers may be written either in English or Hindi but the same medium should be followed throughout the paper.

इस प्रश्नपत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

Attempt **Any Four** questions.

All questions carry equal marks.

किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Examine the role and contribution of the Constituent Assembly in framing the Indian Constitution.

भारतीय संविधान के निर्माण में संविधान सभा की भूमिका और योगदान का परीक्षण कीजिये।

2. Analyze the importance of the directive principles of state policy.
राज्य नीति के निर्देशक सिद्धान्तों के महत्व का विश्लेषण कीजिये।
3. Evaluate the role and function of the Lok Sabha. Do you think the nature of its representation has changed in recent decades?
लोक सभा की भूमिका और प्रकार्यों का मूल्यांकन कीजिये। क्या आप यह मानते हैं कि हाल के वर्षों में इसके प्रतिनिधित्व में बदलाव आया है?
4. Critically examine the role of the Prime Minister in the Parliamentary system.
संसदीय प्रणाली में प्रधानमंत्री की भूमिका का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिये।
5. What are the achievements and shortcomings of the Panchayati Raj system in India? Explain the salient features of Panchayati Raj in India since 73rd amendments of the constitution.
भारत में पंचायती राज व्यवस्था की उपलब्धियाँ और कमियाँ क्या हैं? संविधान के 73वें संशोधन के बाद से भारत में पंचायती राज व्यवस्था की प्रमुख विशेषताओं की व्याख्या कीजिये।
6. What are the major emergency provisions of the Indian Constitution? Discuss the use and abuse of emergency powers.
भारतीय संविधान के प्रमुख आपातकालीन प्रावधान क्या हैं? आपातकालीन शक्तियों के उपयोग और दुरुपयोग की विवेचना कीजिये।

Unique Paper Code	:	12111104
Name of the Paper	:	C-PSY-02 Statistical Methods for Psychological Research - I
Name of the Course	:	B.A (Hons.) Psychology
Semester	:	I
Duration	:	3 hours
Maximum Marks	:	75

Instructions for the candidates:

छात्रों के लिए निर्देश:

- Answer any **four** questions.
किसी भी **चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
- All questions carry equal marks (18.75 marks each).
सभी प्रश्नों के समान अंक हैं (18.75 अंक प्रत्येक)।
- Answers may be written either in **English** or in **Hindi**, but the same medium should be used throughout the paper.
उत्तर **अंग्रेजी** या **हिंदी** में लिखे जा सकते हैं, लेकिन पूरे पेपर में एक ही माध्यम का उपयोग किया जाना चाहिए।
- Calculators with simple arithmetic functions are allowed.
सरल अंकगणितीय कार्यों वाले कैलकुलेटर की अनुमति है।
- Statistical tables and graph paper can be used to attempt the question paper.
प्रश्न पत्र का प्रयास करने के लिए सांख्यिकीय टेबल और ग्राफ पेपर का उपयोग किया जा सकता है।

Q1. Define measurement and throw light on the different scales of measurement. Using the grouped data given below, (i) calculate P_{40} , (ii) calculate Percentile Rank for a score of 66, and (iii) construct a frequency polygon.

माप को परिभाषित करें और माप के विभिन्न पैमानों पर प्रकाश डालें। नीचे दिए गए समूहीकृत डेटा का उपयोग करते हुए, (i) P_{40} की गणना करें, (ii) 66 के स्कोर के लिए प्रतिशत रैंक की गणना करें और (iii) एक आवृत्ति बहुभुज का निर्माण करें।

Scores	f
85-89	2
80-84	2
75-79	4
70-74	6
65-69	5
60-64	4
55-59	5
50-54	2
45-49	2
40-44	4
35-39	1
30-34	2
25-29	1
	N=40

Q2. Describe the various measures of central tendency. What are the conditions in which mean and standard deviation are best suited as measures of central tendency and variability respectively? Calculate mean, median, mode, range, and standard deviation for the scores given below.

केंद्रीय प्रवृत्ति के विभिन्न उपायों का वर्णन करें। किन परिस्थितियों में माध्य और मानक विचलन क्रमशः केंद्रीय प्रवृत्ति और परिवर्तनशीलता के उपायों के रूप में सबसे उपयुक्त हैं? नीचे दिए गए अंकों के लिए माध्य, माध्यिका, मोड, श्रेणी और मानक विचलन की गणना कीजिये।

33, 34, 34, 36, 47, 28, 30, 24, 39, 34, 46

Q3. Discuss the characteristics of the normal probability curve. Given that a population of scores is normally distributed with a mean of 125 and a standard deviation of 12, calculate the score limits for the middle 68% of the values. For this data, if Anya obtained a score of 129, what percentage of students scored lower than Anya ?

सामान्य संभावना वक्र की विशेषताओं पर चर्चा करें। यह देखते हुए कि स्कोर की आबादी को सामान्य रूप से 125 और 12 के मानक विचलन के साथ वितरित किया जाता है, मध्य 68% मानों के लिए स्कोर सीमाएं की

गणना करें। इस डेटा के लिए, यदि आन्या ने 129 का स्कोर प्राप्त किया, तो कितने प्रतिशत छात्रों ने आन्या से कम अंक प्राप्त किए?

Q4. Using scatter diagrams and suitable examples, explain the meaning of direction and degree of correlation. Comment on the assumptions of the Pearson's correlation coefficient and find out its value for the following set of data.

तितर बितर चित्र और उपयुक्त उदाहरणों का उपयोग करते हुए, सहसंबंध की दिशा और डिग्री का अर्थ समझाएं। पियर्सन के सहसंबंध गुणांक की मान्यताओं पर टिप्पणी करें और डेटा के निम्नलिखित सेट के लिए इसके मूल्य का पता लगाएं।

X	Y
15	18
16	11
12	10
10	20
8	17
11	19
7	14

Q5. What are standard scores? Examine the characteristics of z scores and compare them with percentile ranks. A person scores 78 on a test of verbal ability and 85 on a test of quantitative ability. For the verbal ability test, the mean is 60 and standard deviation is 10. For the quantitative ability test, the mean is 75 and standard deviation is 15. Which is this person's stronger ability: verbal or quantitative? Explain.

मानक स्कोर क्या हैं? Z स्कोर की विशेषताओं की जांच करें और उनकी तुलना प्रतिशतक रैंकों से करें। एक व्यक्ति मौखिक क्षमता के परीक्षण पर 78 और मात्रात्मक क्षमता के परीक्षण पर 85 स्कोर करता है। मौखिक क्षमता परीक्षण के लिए, माध्य 60 है और मानक विचलन 10. मात्रात्मक क्षमता परीक्षण के लिए, माध्य 75 है और मानक विचलन 15. इस व्यक्ति की मजबूत क्षमता क्या है: मौखिक या मात्रात्मक? स्पष्ट करें।

Q6. Is it possible to draw a correct statistical conclusion yet reach an incorrect research conclusion? Explain your answer. Discuss the effect of score transformations on standard deviation and variance. Find Spearman's correlation coefficient for the following data by converting it into ranks.

क्या सही सांख्यिकीय निष्कर्ष निकालना संभव है, फिर भी एक गलत शोध निष्कर्ष तक पहुँच सकता है? अपना जवाब समझाएं। मानक विचलन और विचरण पर स्कोर परिवर्तनों के प्रभाव पर चर्चा करें। निम्नलिखित डेटा को रैंकों में परिवर्तित करके स्पीयरमैन के सहसंबंध गुणांक का पता लगाएं।

X	16	20	14	12	17
Y	9	7	8	4	6

SET A
(This Question Paper contains 2 printed pages)

Your Roll No.....
आपका अनुक्रमांक.....

S. No. of Question Paper.....
प्रश्न-पत्र का क्रमांक.....

Unique Paper Code : 12301101
यूनिक पेपर कोड : 12301101

Name of the paper : Introduction to Sociology 1

Name of the Course : B.A. (Honours) Sociology

Semester/Annual : I
सेमेस्टर/वार्षिक : I

Duration : 3 +1 hours
समय : 3+1 घण्टे

Maximum Marks : 75
पूर्णांक : 75

Instructions for Candidates:

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. Answer any **three** questions.
किन्हीं प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. Answer may be written either in English or in Hindi but the same medium should be used throughout the paper.
इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।
4. All questions carry equal marks.
सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

SET A

1. Elaborate on the Sociological perspective for understanding society.
समाज को समझने के लिए समाजशास्त्रीय परिप्रेक्ष्य पर विस्तृत चर्चा करें।
2. Examine the relationship between Sociology and Social Anthropology
समाजशास्त्र और सामाजिक नृविज्ञान के बीच संबंधों की जांच करें
3. Discuss social change as a theoretical concept.
एक सैद्धांतिक अवधारणा के रूप में सामाजिक परिवर्तन पर चर्चा करें।
4. What do you understand by 'groups'. Examine the relationship between individual and group.
समूहों 'से आप क्या समझते हैं? व्यक्ति और समूह के बीच संबंध की जांच करें।
5. Culture is an integral part of society. Comment.
संस्कृति समाज का अभिन्न अंग है। टिप्पणी करें।
6. Write an essay on Social institutions.
सामाजिक संस्थाओं पर एक निबंध लिखें।

SET B

(This Question Paper contains 2 printed pages)

Your Roll No.....

आपका अनुक्रमांक.....

S. No. of Question Paper.....

प्रश्न-पत्र का क्रमांक.....

Unique Paper Code : 12301102

यूनिक पेपर कोड : 12301102

Name of the paper : Sociology of India-I

Name of the Course : B.A. (Hons.) Sociology: CBCS

Semester/Annual : I

सेमेस्टर/वार्षिक : I

Duration : 3 +1 hours

Maximum Marks : 75

समय : 3+1 घण्टे

पूर्णांक : 75

Instructions for Candidates:

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. Answer any **three** questions.
किन्हीं प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. Answer may be written either in English or in Hindi but the same medium should be used throughout the paper.
इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।
4. All questions carry equal marks.
सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

SET B

1. What are Gandhi's views about Indian Civilization?

भारतीयसभ्यताकेबारेमेंगांधीकेविचारक्याहैं?

2. Write an essay on the composite culture of Indian society.

भारतीयसमाजकीसमग्रसंस्कृतिपरएकनिबंधलिखें I

3. Analyse the nature of agrarian classes in India

भारतमेंकृषिवर्गोंकीप्रकृतिकाविश्लेषणकरें I

4. Has the project of development been effective in addressing the problems of tribes in India? Discuss.

क्याभारतमेंजनजातियोंकीसमस्याओंकेसमाधानमेंविकासकीपरियोजनाप्रभावीरहीहै? चर्चाकरें।

5. Explain the various shifts in the conception of Indian village studies.

भारतीयगाँवकेअध्ययनकीअवधारणामेंविभिन्नबदलावोंपरचर्चाकरें।

6. Describe how Sikhism manifests renunciation of renunciation. Give suitable examples.

बताइएकिसिखधर्मकिसतरहसेत्यागकात्यागकरताहै।उपयुक्तउदाहरणदीजिए।

(This Question Paper contains 2 printed pages)

Your Roll No.

आपका अनुक्रमांक.....

S. No of Question Paper

प्रश्न पत्र का क्रमांक.....

Unique Paper Code : 12321101

यूनिक पेपर कोड : 12321101

Name of the Course : BA (Hons) Political Science

पाठ्यक्रम का नाम : बीए (ऑनर्स) राजनीति विज्ञान

Title of Paper : Understanding Political Theory

Semester/Annual : I

सेमेस्टर / वार्षिक : I

Time: 3 Hours

समय: 3 घंटे

Maximum Marks: 75

पूर्णांक: 75

Note: Answers may be written either in English or Hindi but the same medium should be followed throughout the paper.

इस प्रश्नपत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

Attempt **Any Four** questions.

All questions carry equal marks.

किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Do you think, understanding of power is essential for understanding politics? Give reasons for your answer.

क्या आप सोचते हैं कि राजनीति को समझने के लिए शक्ति की समझ आवश्यक है? अपने उत्तर की पुष्टि में तर्क दीजिए।

2. Analyze normative and empirical approaches to Political theory.

राजनीतिक सिद्धांत के मानकीय और अनुभवमूलक उपागमों का विश्लेषण कीजिए।

3. Discuss Marx's views on alienation. Is it relevant today? Give reasons.
अलगव के विषय पर मार्क्स के विचारों की विवेचना कीजिए। क्या ये विचार आज भी प्रासंगिक हैं? तर्क दीजिए।
4. What is libertarianism? How is it different from welfare liberalism? Explain.
स्वेच्छातंत्रवाद क्या है? कल्याणकारी उदारवाद से यह किस प्रकार भिन्न है? व्याख्या कीजिए।
5. Discuss various schools of feminism.
नारीवाद के विभिन्न विचार-समूहों (स्कूल) की विवेचना कीजिए।
6. Write an essay on the idea of political community.
राजनीतिक समुदाय की धारणा पर एक निबन्ध लिखिए।