

ई.ई.सी-13

स्नातक उपाधि कार्यक्रम
(बीडीपी)

सत्रीय कार्य

पाठ्यक्रम कोड : ई.ई.सी-13
पाठ्यक्रम शीर्षक: प्रारंभिक सांख्यिकीय विधियाँ और सर्वेक्षण तकनीके



सामाजिक विज्ञान विद्यापीठ
इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदानगढ़ी, नई दिल्ली-110068

पाठ्यक्रम कोड : ईईसी-13
पाठ्यक्रम शीर्षक : प्रारंभिक सांख्यिकीय विधियाँ और सर्वेक्षण तकनीके
(2025-26)

प्रिय विद्यार्थी,

जैसा कि बीडीपी की कार्यक्रम दर्शिका में वर्णित है, आपको अर्थशास्त्र ईईसी-13 के इस ऐच्छिक पाठ्यक्रम के लिए एक सत्रीय कार्य करना है। यह अध्यापक जाँच सत्रीय कार्य (टीएमए) है और इसके 100 अंक हैं।

यह जरूरी है कि आप सभी प्रश्नों के उत्तर अपने शब्दों में ही दें। टीएमए की रूपरेखा ऐसे तैयार की गई है ताकि आपको विभिन्न श्रेणियों के प्रश्नों के उत्तर देने के योग्य बनाया जा सके। सुव्यवस्थित, सटीक एवं सशक्त ढंग से उत्तर प्रस्तुत करने की आपकी योग्यता को ध्यान में रखकर आपके सत्रीय कार्य का मूल्यांकन किया जाता है।

सत्रीय कार्य तीन भागों में विभाजित है। स्मरण रहे, सभी प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है। भाग **क** में दो दीर्घ उत्तर प्रश्न सम्मिलित हैं और प्रत्येक के 20 अंक हैं। भाग **ख** में चार मध्यम उत्तर प्रश्न सम्मिलित हैं और प्रत्येक के 10 अंक हैं। जब कि भाग **ग** से आपको दो प्रश्नों के उत्तर देने हैं और प्रत्येक के 15 अंक हैं।

जमा करना

पूरा किया गया सत्रीय कार्य अपने अध्ययन केंद्र के संचालक के पास निम्नलिखित समय-सारणी के अनुसार जमा कराएँ :

दिसंबर, 2025 सत्रांत परीक्षा के विद्यार्थियों के लिए	:	30.9.2025
जून, 2026 सत्रांत परीक्षा के विद्यार्थियों हेतु	:	31.03.2026

ई.ई.सी.-13
प्रारंभिक सांख्यिकीय विधियाँ और सर्वेक्षण तकनीके
(सत्रीय कार्य)

कार्यक्रम कोड : बीडीपी
पाठ्यक्रम कोड : ईईसी-13
सत्रीय कार्य कोड : ईईसी-13/सत्रीय कार्य/टीएमए/2025-26
कुल अंक : 100

भाग-(क)

निम्न दीर्घ उत्तर प्रश्नों का उत्तर लगभग 500 शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 20 अंक का है।
संख्या आधारित प्रश्नों पर शब्द सीमा मान्य नहीं है। 20×2 = 40

- 1) (a) निम्नलिखित आँकड़ों से माध्य, माध्यिका और बहुलक की गणना करें।

कक्षा अंतराल	आवृत्ति
3 – 4	3
4 – 5	7
5 – 6	22
6 – 7	60
7 – 8	85
8 – 9	32
9 – 10	8

- (b) ऊपर दिए गए आँकड़ों से विचरण के गुणांक की गणना करें।

- 2) प्रतिदर्श सर्वेक्षण और जनगणना के बीच अंतर स्पष्ट करें। प्रतिदर्श सर्वेक्षण के माध्यम से आँकड़े एकत्र करने की प्रक्रिया में आप जो कदम उठाएँगे, उनका वर्णन करें। परिवारों के आय एवं व्यय के स्तर संबंधी जानकारी संग्रह के लिए एक छोटी प्रश्नावली तैयार करें।

भाग-(ख)

निम्न मध्यम उत्तर प्रश्नों का उत्तर लगभग 250 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है। शब्द सीमा संख्यात्मक प्रश्नों पर मान्य नहीं है। 10×3 = 30

- 3) (a) किसी मानक प्रसामान्य चर के महत्वपूर्ण परिगुणों का वर्णन करें।

- (b) निम्नलिखित में से प्रत्येक के लिए मानक प्रसामान्य वक्र के अंतर्गत क्षेत्र ज्ञात करें (Z-तालिका का प्रयोग करें)। इनमें से प्रत्येक का संक्षिप्त वर्णन करें।

(i) $z = -0.43$ और $z = 0.78$ के बीच

(ii) $z = 0.44$ और $z = 1.50$ के बीच

(iii) $z = -1.33$ के दाईं ओर।

- 4) निम्नलिखित आँकड़ों के अनुरूप एक ऋजु रेखा ($Y = a + bX$) खींचें। आश्रित चर के आकलित मानों की तुलना उसके वास्तविक मानों से करें।

X	5	8	10	12	13	15	17	16
Y	8	12	14	10	13	16	14	17

- 5) मूल्य सूचकांक बनाते समय आपको किन चरणों को ध्यान में रखना चाहिए? सूचकांक संख्या में कौन-से परिगुण होने चाहिए?

भाग—(ग)

निम्न लघु उत्तर प्रश्नों का उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 15 अंक का है।

15 × 2 = 30

- 6) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें –
- बेयस की संभाव्यता संबंधी प्रमेय
 - आयु-विशिष्ट जन्म एवं मृत्यु दर
 - समय शृंखला के घटक
- 7) निम्नलिखित के बीच अंतर स्पष्ट करें –:
- सरल यादृच्छिक प्रतिचयन और स्तरीकृत यादृच्छिक प्रतिचयन
 - परिकल्पना परीक्षण में टाइप-I और टाइप-II त्रुटियाँ
 - परिकल्पना परीक्षण में सार्थकता स्तर और विश्वास्यता स्तर