

व्राणिज्य में स्नातक (बी. कॉम)

चयन आधारित क्रेडिट प्रणाली

बी. सी. ओ. सी. -134: व्यावसायिक गणित और सांख्यिकी

सत्रीय कार्य
2023-2024

जाँच सत्रीय कार्य की अवधि - 1 जनवरी 2024 से 31 दिसम्बर 2024



प्रबंध अध्ययन विद्यापीठ
इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदान गढ़ी, नई दिल्ली -1100 68



वाणिज्य में स्नातक (बी. कॉम)

चयन आधारित क्रेडिट प्रणाली

बी. सी. ओ. सी. -134: व्यावसायिक गणित और सांख्यिकी

सत्रीय कार्य 2024

प्रिय छात्र/छात्राओं,

जैसा कि कार्यक्रम दर्शिका में स्पष्ट किया गया है, इस सत्रीय कार्य को तीन खंडों में विभाजित किया गया है ।
खण्ड - क में वर्णनात्मक पांच प्रश्न दिए गए हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न क्रमशः 10 अंक के हैं । खण्ड - ख में पांच लघु प्रश्न दिए गए हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न क्रमशः 6 अंक के हैं । खण्ड - ग में चार अति लघु प्रश्न दिए गए हैं जिनमें प्रत्येक प्रश्न क्रमशः 5 अंक के हैं ।

अंतिम परीक्षा में सत्रीय कार्य के लिए 30% अंक निर्धारित हैं । सत्रांत परीक्षा में बैठने योग्य होने के लिए यह आवश्यक है कि समय सूची के अनुसार आप इस सत्रीय कार्य को पूरा करके भेज दें । सत्रीय कार्य को करने से पहले आपको चाहिए कि कार्यक्रम दर्शिका में दिए गए निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ लें, जिसे आपके पास अलग से भेजा गया है ।

1. वे छात्र जो जून 2024 के सत्रांत परीक्षा में उपस्थित हो रहे हैं, उन्हें 15 मार्च 2024 तक जमा करवाना होगा ।
2. वे छात्र जो दिसम्बर 2024 की सत्रांत परीक्षा में उपस्थित हो रहे हैं । वे 15 अक्टूबर 2024 तक जमा करवायें ।

आपको सभी पाठ्यक्रमों के सत्रीय कार्य को अपने अध्ययन केंद्र के समन्वयक को प्रस्तुत करना होगा ।

अध्यापक जांच सत्रीय कार्य

पाठ्यक्रम का कोड	:	बी. सी. ओ. सी. -134
पाठ्यक्रम का शीर्षक	:	व्यावसायिक गणित और सांख्यिकी
सत्रीय कार्य का कोड	:	बी.सी.ओ.सी.-134/टी. एम. ए./2024
खण्डों की संख्या	:	सभी खण्ड

अधिकतम अंक : 100

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

खण्ड - क

- यह एक छोटे व्यापार के पिछले 12 महीनों की मासिक विक्रय (हजार डॉलर में) का एक डेटासेट है: 20, 22, 18, 25, 21, 23, 19, 24, 20, 22, 26, 21 (10)
दिए गये डेटासेट के लिए विस्तार, भिन्नता और मानक विचलन की गणना करें और परिणामों का व्यापार के विक्रय के संदर्भ में विवेचना करें।
- निम्नलिखित राष्ट्रीय आय मॉडल दिया है : (10)
 $Y = C + I$
 $C = 5 + \frac{3}{4} y$
 $I = 10$
Y और C ज्ञात कीजिए।
- व्यापार और अर्थशास्त्र से संबंधित फलनों पर विवेचना कीजिए। (10)
- आप किसी फलन के उच्चिष्ठ या निम्निष्ठ से क्या समझते हैं? किसी फलन के निरपेक्ष निम्निष्ठ का अर्थ स्पष्ट कीजिए। किसी फलन के उच्चिष्ठ और निम्निष्ठ को ज्ञात करते समय, क्रांतिक मान किस प्रकार ज्ञात किये जाते हैं? (10)
- एक विभागीय भंडार के प्रबंधक ने 200 लेनदारी खातों पर जानकारी संकलित की जो बकाया थे। प्रत्येक खाते के लिए उसने नियत तारीख के पश्चात् बीते गये दिनों की संख्या नोट की। तब उसने, निम्न आवृत्ति बंटन में दिखाई गई विधि के अनुसार, समकों को वर्गीकृत किया। दो विधियों से माध्यिका ज्ञात करें। (10)

नियत तारीख के पश्चात् बीते गये दिनों की संख्या	30-44	45-59	60-74	75-89	90-104	105-119	120-134
खातों की संख्या	40	45	40	25	25	20	5

खण्ड – ख

6. कोई निर्माता पहले मास में रु. 5500 तथा दूसरे मास में रु. 7000 अर्जित करता है । इन बिन्दुओं को आलेखित करने पर, निर्माता यह प्रेक्षित करता है कि उन आंकड़ों के लिए एक रैखिक फलन बन सकता है। (6)
7. आपको किसी व्यापार के क्रियाकलाप का लाभ फलन दिया हुआ है तथा आपको लाभ की परिवर्तन दर पर सुझाव देने को कहा जाता है। आप क्या करेंगे ? (6)
8. कोई बैंक 8% वार्षिक ब्याज की दर से चक्रवृद्धि ब्याज देता है । XYZ ने एक बैंक में 4 वर्ष के लिए रु. 5000 रु. जमा किए। XYZ द्वारा प्राप्त किए जाने वाला ब्याज ज्ञात कीजिए। (6)
9. कार्लपियरसन सहसंबंध गुणांक और स्पीयरमैन के कोटि सहसंबंध गुणांक के बीच अंतर को स्पष्ट कीजिए। किन स्थितियों में स्पीयरमैन का गुणांक कार्लपियरसन के गुणांक से श्रेष्ठ माना जाता है। (6)
10. काल- श्रेणी के गुणात्मक व योज्य प्रतिरूपों का विस्तारपूर्वक व्याख्या कीजिए, इन दोनों में से सामान्यतः किसका अधिक उपयोग होता है, और क्यों? (6)

खण्ड – ग

11. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए: (5x2)
 - क) गुणनखंडन की विधि
 - ख) हरात्मक मध्य
12. निम्नलिखित के बीच अंतर करें : (5x2)
 - क) विवरणात्मक और निष्कर्षात्मक सांख्यिकी
 - ख) अपकिरण के निरपेक्ष और सापेक्ष माप