

Roll No. :

Total No. of Questions : 12]

[Total No. of Printed Pages : 4

CPG-1127

M.Com. (Previous) Examination, 2021

ACCOUNTANCY AND BUSINESS STATISTICS

Paper - II

(Research Methodology and Statistical Techniques)

Time : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 100

Section-A

(Marks : 2 × 10 = 20)

Note :- Answer all *ten* questions (Answer limit 50 words). Each question carries 2 marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : 2 × 10 = 20)

नोट :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 50 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

Section-B

(Marks : 8 × 5 = 40)

Note :- Answer any *five* questions out of seven (Answer limit 200 words). Each question carries 8 marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 8 × 5 = 40)

नोट :- सात में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 200 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है।

Section-C

(Marks : 20 × 2 = 40)

Note :- Answer any *two* questions out of four (Answer limit 500 words). Each question carries 20 marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 20 × 2 = 40)

नोट :- चार में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 500 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 20 अंक का है।

BI-711

(1)

CPG-1127 P.T.O.

Section–A (खण्ड–अ)

2 each

1. (i) What is Chi-square Test ?
काई-वर्ग परीक्षण क्या है ?
- (ii) What do you understand by Hypothesis ?
परिकल्पना से आप क्या समझते हैं ?
- (iii) What do you understand by Referencing ?
संदर्भ-सूची से आप क्या समझते हैं ?
- (iv) When Lagrange's method is used in Interpolation ?
आन्तरगणन में लाग्रान्ज विधि कब प्रयोग की जाती है ?
- (v) What do you understand by Attributes ?
गुण सम्बन्ध से आप क्या समझते हैं ?
- (vi) What is Normal Theoretical Distribution ?
सामान्य सैद्धान्तिक वितरण क्या है ?
- (vii) What do you understand by One Way Classification ?
वन वे क्लासिफिकेशन से आप क्या समझते हैं ?
- (viii) What is Design of Experiment ?
डिजाइन का प्रयोग क्या है ?
- (ix) When F-Test is to be used ?
F-टेस्ट का प्रयोग कब किया जाता है ?
- (x) What do you understand by Review of Sampling Method ?
प्रतिदर्श विधि की समीक्षा से आप क्या समझते हैं ?

Section–B (खण्ड–ब)

8 each

2. Discuss different types of Research on the basis of the nature of research.
शोध की प्रकृति के आधार पर शोध के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।
3. Differentiate between Moments and Kurtosis.
आघूर्णन एवं पृथुशीर्षत्व में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
4. From the following table, calculate estimated population for the year of 2011 :
दिये हुए आँकड़ों से वर्ष 2011 के लिए अनुमानित जनसंख्या की गणना कीजिए :

| Years | 1971 | 1981 | 1991 | 2001 | 2011 |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Population (in Lakhs) | 2,528 | 2,514 | 2,730 | 3,115 | ? |

5. Where is it appropriate to use Newtons advancing difference method ?
न्यूटन की प्रगामी अन्तर रीति का प्रयोग करना किन परिस्थितियों में उचित है ?
6. In a random sample of 2,100 persons from Jaipur, 1,260 persons are found to be honest in another random sample of 4,000 persons from Varanasi, 2,360 persons are found to be honest. Do the data indicate at 1% level of significance that :
(i) The two cities are different with respect to honesty ?
(ii) The persons of Jaipur city are more honest as compared to Varanasi ?
जयपुर से लिये गये 2,100 व्यक्तियों के एक दैव प्रतिदर्श में 1,260 व्यक्ति ईमानदार पाये गये। वाराणसी से लिये गये 4,000 व्यक्तियों के एक दूसरे दैव प्रतिदर्श में 2,360 व्यक्ति ईमानदार पाये गये। समकों के आधार पर 1% सार्थकता स्तर पर क्या इसका तात्पर्य है कि :
(i) दोनों शहरों में ईमानदारी के गुण में सार्थक अन्तर है ?
(ii) जयपुर शहर के व्यक्ति वाराणसी के व्यक्तियों की अपेक्षा अधिक ईमानदार हैं ?
7. What is Sampling ? Indicate the cases when each one of the should be used.
प्रतिचयन का क्या अर्थ है ? उन परिस्थितियों का उल्लेख कीजिए, जब प्रत्येक विधि का प्रयोग उपयुक्त हो।
8. 400 Articles from a factory are examined and found to be 3% defective. 600 similar articles from another factory are found to have only 2% defective. Can it reasonably be concluded that the product of the first factory are inferior to those of the second ? Evaluate by Z-test.
एक कारखाने की 400 वस्तुओं का निरीक्षण किया जाता है, उनमें से 3% दूषित पाई जाती हैं। दूसरे कारखाने में उसी प्रकार की 600 वस्तुओं में से केवल 2% दूषित पाई जाती हैं। क्या यह उचित रूप से निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि प्रथम कारखाने की वस्तुएँ दूसरे कारखाने की तुलना में घटिया किस्म की हैं ? Z-टेस्ट से मूल्यांकित कीजिए।

Section-C (खण्ड-स)

20 each

9. What do you mean by collection of research data ? Explain the various methods used in the collection of the research data.
शोध समकों के संकलन से आप क्या समझते हैं ? शोध समंक संकलन की विभिन्न रीतियों को समझाइए।
10. In an anti-malaria campaign in a certain area, quinine was administered to 406 persons out of population of 1,624. The number of malaria fever cases is shown below :

| Treatment | Fever | No Fever |
|------------|-------|----------|
| Quinine | 10 | 396 |
| No Quinine | 110 | 1,108 |

Discuss the usefulness of quinine in checking malaria.

किसी क्षेत्र में एक मलेरिया उन्मूलन अभियान में 1,624 की आबादी में से 406 व्यक्तियों को कुनैन दी गई। मलेरिया ज्वर से ग्रस्त व्यक्तियों का विवरण निम्न प्रकार है :

| उपचार | बुखार हुआ | बुखार नहीं हुआ |
|------------------|-----------|----------------|
| कुनैन दी गई | 10 | 396 |
| कुनैन नहीं दी गई | 110 | 1,108 |

मलेरिया रोकने में कुनैन की उपयोगिता का विवेचन कीजिए।

11. (a) In a random sample of 500 persons from Maharashtra, 200 are found to be customers of vegetable oil. In other sample of 400 persons from Gujarat, 200 are found to be customers of vegetable oil. Discuss whether the data reveal a significant difference between Maharashtra and Gujarat so far as the proportion of vegetable oil customers is concerned.

महाराष्ट्र के 500 व्यक्तियों के एक प्रतिदर्श में 200 वनस्पति तेल के उपभोक्ता पाये गये। गुजरात के 400 व्यक्तियों के एक अन्य प्रतिदर्श में 200 वनस्पति तेल के उपभोक्ता पाये गये। इस तथ्य की विवेचना कीजिये कि क्या महाराष्ट्र और गुजरात में वनस्पति तेल उपभोक्ताओं में सार्थक अन्तर है।

- (b) A random sample of 200 villages from Kanpur district was taken and average population per village was found to be 420 with 50 as standard deviation. From the same district another sample of 200 villages was taken with average population per village as 480 and 60 as standard deviation, is the difference between the average of two sample significant ?
कानपुर जिले के 200 गाँवों का यादृच्छिक प्रतिदर्श लिया गया है और माध्य जनसंख्या प्रति गाँव 420 तथा प्रमाप विचलन 50 पाया गया। इसी जिले के 200 गाँवों के अन्य प्रतिदर्श में माध्य जनसंख्या प्रति गाँव 480 तथा प्रमाप विचलन 60 परिकल्पित किये गये। क्या दोनों प्रतिदर्शों के माध्यों का अन्तर अर्थपूर्ण है ?

12. Explain the following :

(i) Z-test

(ii) T-test

निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए :

(i) जेड-परीक्षण

(ii) टी-परीक्षण