

GGC(I)—Com (2)

2019(New)

Time : 3 hours

Full Marks : 70

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

The figures in the margin indicate full marks.

उपांत के अंक पूर्णांक के द्योतक हैं।

Answer from all the Groups as directed.

निर्देशानुसार सभी खण्डों से उत्तर दें।

Group – A

खण्ड – अ

1. State whether the following statements are 'True' or 'False': 2×10 = 20

बतायें कि निम्नांकित कथन 'सत्य' हैं या 'असत्य':

- (a) The business forecasting has been accepted as the most useful technique in the field of trade only.

GJ – 90/4

(Turn over)

व्यावसायिक पूर्वानुमान केवल व्यापार के क्षेत्र में एक अत्यन्त उपयोगी तकनीक स्वीकृत की जाने लगी है।

- (b) Correlation is said to be linear, when the change in the one variable tend to bear constant ratio of change in the other.

सहसम्बन्ध रेखीय होता है जब एक चर में परिवर्तन होने पर दूसरे चर में स्थायी अनुपात में परिवर्तन होता है।

- (c) Karl Pearson and the Rank Method would not give the same result.

कार्लपीयर्सन व रैंक रीति के परिणाम समान नहीं आयेंगे।

- (d) Both the regression coefficient can be greater than one.

दोनों प्रतीपगमन गुणांक एक से अधिक हो सकते हैं।

- (e) Probability involves the study of uncertain events.

प्रायिकता अनिश्चित घटनाओं का अध्ययन है।

- (f) Chi-square test was first used by Karl Pearson in the year 1900.

काई-वर्ग परीक्षण सर्वप्रथम कार्ल पीयर्सन द्वारा १९०० में प्रयोग किया गया।

- (g) The Yate's corrections are generally made when number of degrees of freedom is 2.

GJ – 90/4

(2)

Contd.

सेट का संशोधन सामान्यता तब किया जाता है जब स्वातन्त्र्य कोटियों की संख्या २ होती है ।

✓(h) Mutually exclusive events are Independent.

परस्पर अपवर्जी घटनाएँ स्वतन्त्र होती हैं ।

✓(i) The standard deviation of Poisson distribution is \sqrt{m} .

प्वायसन वंटन का प्रमाप विचलन होता है \sqrt{m} ।

✓(j) The mean of binomial distribution is np and standard deviation \sqrt{npq} .

द्विपद बंटन का माध्य np तथा प्रमाप विचलन \sqrt{npq} होता है ।

Group - B

खण्ड - ब

Answer any four questions : $5 \times 4 = 20$

किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दें :

✓2. Discuss the technique of business forecasting.

व्यावसायिक पूर्वानुमान के तकनीक की विवेचना कीजिए ।

✓3. Explain the meaning and types of correlation.

सहसम्बन्ध का अर्थ एवं प्रकारों को समझाकर लिखिए ।

GJ - 90/4

(3)

(Turn over)

✓4. What is probability of getting a total of either 7 or 11 in a single throw with the dice ?

दो पासों को एक बार फेंकने पर 7 या 11 योग आने की क्या प्रायिकता है ?

✓5. Obtain the regression equation from the following data :

निम्न आँकड़ों से प्रतीपगमन समीकरण ज्ञात कीजिए :

x	y
1	6
2	8
3	7
4	6
5	8

6. Write short notes on Rank Correlation.

कोटि सहसम्बन्ध पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

Group - C

खण्ड - स

Answer any three questions of the following :

$10 \times 3 = 30$

GJ - 90/4

(4)

Contd.

निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं तीन के उत्तर दीजिए :

7. Calculate Correlation Coefficient between Income and Expenditure by Karl Pearson's method :

आय एवं व्यय के बीच कार्लपियर्सन सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए :

Income आय	Expenditure व्यय
46	36
54	40
56	44
56	54
58	42
60	58
62	54
66	58
61	56
55	50

8. In the following table, data relates to the condition of home and condition of child :

GJ - 90/4

(5)

(Turn over)

निम्न सारणी में घर की स्थिति तथा बच्चे की स्थिति से सम्बन्धित आँकड़ें दिये गये हैं :

Condition of child बच्चों की स्थिति	Condition of home घर की स्थिति		
	Clean स्वच्छ	Not clean अस्वच्छ	Total योग
Clean स्वच्छ	80	40	120
Fairly clean कम स्वच्छ	40	20	60
Dirty गंदा	20	60	80
	140	120	260

Do the above conclusion suggest that the condition of home affect the condition of child.
(Given 5% value of χ^2 for 2d. f = 5.99)

क्या उपर्युक्त परिणाम यह सुझाव देते हैं कि घर की स्थिति का प्रभाव बच्चे की स्थिति पर पड़ता है।

9. 8 coins are tossed 256 times. Find the probability and expected frequencies from 0 to 8 heads.

GJ - 90/4

(6)

Contd.

आठ सिक्के २५६ बार उछाले गए। ० से ८ चित के परिणामों की प्रायिकताएँ तथा प्रत्याशित आवृत्तियाँ ज्ञात कीजिए।

10. What is meant by business forecasting? Explain briefly the main methods used in business forecasting.

व्यावसायिक पूर्वानुमान का क्या अर्थ है? संक्षेप में व्यावसायिक पूर्वानुमान में प्रयुक्त की जाने वाली प्रमुख रीतियों को समझाइये।

11. Define Probability and explain the addition theorem of probability.

प्रायिकता की परिभाषा दीजिए तथा प्रायिकता के योग प्रमेय को समझाइए।

