

B.Com. (Part-I) EXAMINATION, 2023

(Three-Year Scheme of 10+2+3 Pattern)

(Faculty of Commerce)

ACCOUNTANCY AND BUSINESS STATISTICS

(Business Statistics)

Paper : II

Time Allowed : 3 Hours

Maximum Marks : 100

समय : 3 घंटे

अधिकतम अंक : 100

No Supplementary answer-book will be given to any candidate. Hence the candidates should write their answers precisely in the main answer-book only.

All the parts of one question should be answered at one place in the answer-book. One complete question should not be answered at different places in the answer-book.

किसी भी परीक्षाधी को पूरा उतर-पुस्तिका नहीं दी जाएगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिए कि वे मुख्य उतर-पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उतर लिखें।

किसी भी एक प्रश्न के अन्तर्गत पूरे गये विभिन्न प्रश्नों के उतर, उतर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर हल करें।

Write your roll number on question paper before start writing answer of questions.

प्रश्नों के उतर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखें।

Attempt any five questions in all, selecting one question from each Unit.

प्रत्येक इकाई में से एक प्रश्न करते हुए, कुल पाँच प्रश्न हल करने हैं।

UNIT - I / इकाई - 1

1. What are the reasons of distrust in statistics? How can wrong use of statistics be avoided? 12+8

सांख्यिकी में अविश्वास के क्या कारण हैं? सांख्यिकी के दुरुपयोग से किस प्रकार बचा जा सकता है?

2. Out of the 1125 students studying in a college during 2021-22, 720 are Hindus, 628 are boys and 440 are science students. The number of Hindu boys is 392 that of boys studying science 205 and that of Hindu students studying science 262, finally, the number of science students among the Hindu boys was 148. Enter the figures in a table and complete the table by obtaining the frequencies of remaining cells. 20

2021-22 के सत्र में एक कॉलेज में 1125 छात्र अध्ययनरत हैं, इनमें से 720 हिन्दू हैं। कुल 628 लड़के तथा 440 विज्ञान के विद्यार्थी हैं। कुल हिन्दू लड़के 392 तथा लड़कों की संख्या विज्ञान संकाय में 205 है। विज्ञान संकाय में हिन्दू विद्यार्थी 262 तथा हिन्दू लड़कों में विज्ञान संकाय पढ़ने वालों की संख्या 148 है। उपरोक्त सूचनाओं को एक सारणी में अंकित करके रिक्त स्थानों को पूर्ण करें।

UNIT - II / इकाई - II

3. The median and mode of the following wages distribution are known to be ₹ 33.5 and ₹ 34 respectively. The frequencies from the table are, however, three missing. Find these frequencies. 20
 निम्न मजदूरी वितरण की माध्यिका तथा बहुलक ज्ञात हैं जो क्रमशः ₹ 33.5 तथा ₹ 34 हैं। सारणी की तीन आवृत्तियाँ अज्ञात हैं, उन्हें ज्ञात कीजिए।

Wages in ₹	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70
Frequencies	4	16	-	-	-	6	4

N = 230

4. Calculate the median wages from the following wages distribution. 10+10
 निम्नलिखित मजदूरी वितरण से माध्यिका मजदूरी ज्ञात कीजिए।

Wages in ₹	50 - 80	80 - 100	100 - 110	110 - 120	120 - 130	130 - 150	150 - 180	180 - 200
No. of workers	30	127	140	240	176	135	20	3

A fund is to be created for which the workers getting wages less than ₹ 120 shall contribute 5% of their wages and workers getting more than ₹ 120 shall contribute 10% of their pay. What will be the amount of the fund?

एक कोष बनाना है जिसके लिए यह निश्चित किया गया है कि ₹ 120 से कम मजदूरी प्राप्त करने वाले श्रमिक अपनी मजदूरी का 5% तथा ₹ 120 से ज्यादा मजदूरी पाने वाले श्रमिक अपनी मजदूरी का 10% अंशदान करेंगे। बताइये कुल कितना धन एकत्रित होगा?

UNIT - III / इकाई - III

5. The mean, standard deviation and range of a distribution of marks of 20 students are 6 marks, 1.5 marks and 4 marks respectively. The median of the distribution is the same as the mean. Find the mean and standard deviation of the distribution if the lowest and highest marks scorer are excluded. 20
 20 विद्यार्थियों के अंकों के वितरण में माध्य, प्रमाप विचलन और विस्तार क्रमशः 6 अंक, 1.5 अंक तथा 4 अंक हैं। वितरण की माध्यिका का मूल्य उसके माध्य के बराबर है। सबसे कम अंक व सबसे अधिक अंक प्राप्तकर्ता को न लेने पर वितरण का माध्य व प्रमाप विचलन ज्ञात कीजिए।
6. Differentiate between dispersion and skewness. What are the various methods of measuring skewness? Explain. 10+10
 विषमता एवं अपकर्मण में क्या अन्तर है? विषमता मापने की कौन सी विभिन्न रीतियाँ हैं? समझाइये।

UNIT - IV / इकाई - IV

7. The following are the deviations of two values of P and Q series from the respective actual means (\bar{X}). Find out Karl Pearson's Correlation Coefficient. 20
 P और Q चरों की श्रेणियों में उनकी वास्तविक माध्य (\bar{X}) के आधार पर विचलन दिये हुये हैं। कार्ल पियर्सन सह-सम्बन्ध गुणांक की गणना कीजिए।

S.No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P-series	+5	+4	+6	?	+2	-3	-4	-5	-6	-2
Q-series	+3	+4	+5	+6	-3	?	-3	-4	-1	-4

8. Examine the following information and state whether it is correct? If there is some mistake, please correct it and calculate rank coefficient of correlation thereafter: 20
 निम्न सूचना का परीक्षण करके बताइये कि क्या यह सही है, यदि कुछ गलती है तो उसका सुधार करके कोटि सह-सम्बन्ध गुणांक की गणना कीजिए।

X-series	20	22	24	25	30	32	28	21	26	35
Rank differences	+1	-2	+1	+11	-4	-6	0	+7	+2	0

9. Construct the Fisher's ideal index and quantity index numbers for the current year from the following data.

10+10

निम्नलिखित समकों से फिशर के आदर्श सूचकांक तथा चालू वर्ष के लिए मात्रा सूचकांक की रचना कीजिए :

2021 Base Year			2022 Current Year	
Articles	Price (₹) per unit	Total (₹) expenditure	Total (₹) expenditure	Quantity (in units)
A	3	150	280	28
B	1	100	120	60
C	2	120	180	30
D	5	150	144	12
E	4	160	216	18

10. From the following table find the number of persons earning wages between ₹ 60 and ₹ 70.

20

निम्नलिखित सारणी से ₹ 60 और ₹ 70 के बीच में मजदूरी अर्जित करने वाले व्यक्तियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

Wages (in ₹)	No. of persons
Below 40	250
40 - 60	120
60 - 80	100
80 - 100	70
100 - 120	50

- o O o -