

B.Com. (Pt. I)  
1138-II

Accy. & Bus. Stat. II

117361

B.Com. (Part I) EXAMINATION, 2018

(10+2+3 Pattern) (Faculty of Commerce)

ACCOUNTANCY AND BUSINESS STATISTICS - II

[Business Statistics]

Time allowed : Three Hours

Maximum Marks : 100

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।

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

किसी भी परीक्षार्थी को पूरा उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जायेगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिए कि वे मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उत्तर लिखें। 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 एक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गये विभिन्न प्रश्नों के उत्तर, उत्तर-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 answers of questions.

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

UNIT - I / इकाई - I

1. (a) "Statistics are numerical statement of facts but all facts numerically stated are not statistics." 10  
Clarify this statement.

"सांख्यिकीय समंक संख्यात्मक तथ्य हैं परन्तु सभी संख्यात्मक तथ्य सांख्यिकीय समंक नहीं हैं"। इस कथन को स्पष्ट कीजिये।

- (b) Differentiate the following : 5+5  
निम्न में अन्तर स्पष्ट कीजिये :

(i) Census method and Sampling method.

संगणना विधि तथा निदर्शन विधि

(ii) Primary and Secondary data.

प्राथमिक एवं द्वितीयक समंक

OR / अथवा

2. (a) Convert the following cumulative frequencies to simple frequencies : 5  
निम्नांकित संचयी आवृत्तियों को सामान्य आवृत्ति में परिवर्तित कीजिये :

Wages in ₹	Less than 8	Less than 16	8 - 24	16 - 32	32 - 40	40 and above	48 and above
No. of Persons	8	20	32	45	20	15	5

- (b) In the year 2015, there were 1,400 students in graduation out of total strength of 2,000 students in a college, rest were in post graduation. Out 1,400 graduation strength. 100 were girls. Total girls in the college were 600. In the year 2016 strength of graduation increased to 1,700 and out of this 250 were girls, but in PG classes the strength reduced to 500 and out of these 50 were boys. In the year 2017 the girls were 800 out of them 650 were in graduation while the total strength of the graduation classes were 2,200. In this year the strength of boys and girls was equal in PG classes.

Write up the above information in the form of tabulation and find out the percentage of increase in strength in the year 2017 in comparison of 2015.

सन् 2015 में एक महाविद्यालय में 2,000 विद्यार्थियों में से 1,400 स्नातक विद्यार्थियों के लिये शेष स्नातकोत्तर (P.G.) के लिये थे। 1,400 स्नातक विद्यार्थियों में से 100 लड़कियाँ थीं। महाविद्यालय में कुल 600 लड़कियाँ थीं। सन् 2016 में, स्नातक विद्यार्थियों की संख्या में वृद्धि होकर 1,700 हो गई, जिसमें से 250 लड़कियाँ थीं लेकिन स्नातकोत्तर विद्यार्थियों की संख्या घटकर 500 रह गई, जिसमें से 50 लड़के थे। 2017 में 800 लड़कियों में से 650 स्नातक के लिये, जबकि स्नातक की कुल संख्या 2,200 थी। स्नातकोत्तर कक्षाओं में लड़के और लड़कियों की संख्या बराबर है।

उपरोक्त सूचना को सारणी रूप में प्रस्तुत कीजिये। 2015 की तुलना में 2017 में स्नातक विद्यार्थियों की संख्या में वृद्धि का प्रतिशत भी ज्ञात कीजिये।

### UNIT - II / इकाई - II

3. Calculate Mean, Median and mode from the following data.

निम्न समंकों से माध्य, मध्यका और भूयिष्ठक ज्ञात कीजिये।

Price (₹)	Frequencies	Price (₹)	Frequencies
10 - 20	4	10 - 60	124
10 - 30	16	10 - 70	137
10 - 40	56	10 - 80	146
10 - 50	97	10 - 90	150

4.  
12  
40

### OR / अथवा

4. (a) From the result of two universities given below, find out which is better ?

दो विश्वविद्यालय के परिणामों से ज्ञात कीजिए की कौन सा विश्वविद्यालय अधिक उत्तम है ?

Exam.	A		B	
	% of Pass	No. of Students in hundreds	% of Pass	No. of Students in hundreds
M.A.	71	3	82	2
M.Com.	83	4	76	3
M.Sc.	66	3	60	7
B.A.	73	5	73	6
B.Com.	74	2	76	7
B.Sc.	65	3	65	3

(b) Which average would be more suitable in the following case ?  
निम्न दशाओं में से कौनसा माध्य अधिक उपयुक्त होगा ?

1x5=5

- Average size of ready made garment.  
तैयार कपड़ों का माध्य आकार
- Average change in cost of living of workers.  
मजदूरों के रहन-सहन के स्तर में माध्य परिवर्तन
- Average rate of increase in population per decade.  
प्रति दशक जनसंख्या में वृद्धि का माध्य दर
- Average speed of pilot, who flies the aeroplane at different period.  
एक हवाई जहाज का चालक को प्रति घंटा औसत गति जो विभिन्न समयों के लिये अलग-अलग गति से हवाई जहाज चलाता है।
- Average level of intelligence of students in a class.  
एक कक्षा में छात्रों का बौद्धिक स्तर।

### UNIT - III / इकाई - III

5. Two cricketers A and B scored the following runs in several innings. Find who is a better run-scorer and who is more consistent player ? 20

विभिन्न पारियों में दो क्रिकेटर्स A और B द्वारा बनाई गई दौड़ों का विवरण निम्न प्रकार है। दोनों में कौन श्रेष्ठ स्कोरर माना जाता है और कौन खिलाड़ी अधिक संगत या स्थिर है ?

A	42	17	83	59	72	96	64	45	40	32
B	28	70	31	00	59	108	82	14	3	95

OR / अथवा

6. What is Skewness ? How does it differ from dispersion ? What are the various methods of measuring skewness ?

5+7+8

विषमता किसे कहते हैं ? यह अपसरण से कैसे भिन्न है ? विषमता मापने को कौन सी विभिन्न रीतियाँ हैं ?

### UNIT - IV / इकाई - IV

7. Define regression. How does it differ from correlation ? Describe utility of regression. 6+7+7

प्रतिपगमन को परिभाषित कीजिये। यह सहसम्बन्ध से किस प्रकार भिन्न है ? प्रतिपगमन की उपयोगिता को विवेचना कीजिये।

OR / अथवा

The competitors in a music contest are ranked by three judges in the following order. Use rank correlation coefficient to discuss which pair of judges has the nearest approach to common test. 5+5+5+5

तीन निर्णायकों के अलग-अलग निर्णय द्वारा एक संगीत प्रतियोगिता के प्रतियोगियों को निम्न क्रम स्थान उपलब्ध हुए। क्रमान्तर सह-सम्बन्ध गुणांक के प्रयोग द्वारा ज्ञात कीजिये कि किन दो निर्णायकों की रूचि सामान्य अभिरूचियों के अधिक निकट है।

First Judge	1	5	4	8	9	6	10	7	3	2
Second Judge	4	8	7	6	5	9	10	3	2	1
Third Judge	6	7	8	1	5	10	9	2	3	4

UNIT - V / इकाई - V

9. From the following data prepare cost of living Index by aggregative expenditure method and Family Budget method. 10+10

अग्र समकों के आधार पर सामूहिक व्यय विधि तथा पारिवारिक बजट विधि द्वारा जीवन निर्वाह सूचकांक की रचना कीजिये।

Articles	Quantity consumed in 2015	Unit	Price in ₹ 2015	Price in ₹ 2016
Rice	4 Quintal	Per Qtl.	50	80
Wheat	1 Quintal	Per Qtl.	40	70
Oil	10 kgs	Per kg	300	500
Ghee	4 kgs	Per kg	5	10
Sugar	4 kgs	Per kg	1	1.5
Pulses	2 kgs	Per kg	40	90
Clothing	5 meter	Per meter	6	10
House Rent	1 (one)	Per flat	10	15

OR / अथवा

10. From the following data estimate the number of workers earning between ₹ 90 and ₹ 105. 20

निम्नांकित आंकड़ों से ₹ 90 और ₹ 105 के बीच आय पाने वाले श्रमिकों की संख्या अनुमानित कीजिये।

Earning in ₹	30 - 60	60 - 90	90 - 120	120 - 180
No. of Worker	100	93	80	60

- o o o -