

BBA–302**Business Statistics**

(व्यवसायिक सांख्यिकी)

Bachelor of Business Administration

(BBA-10/12/16/17/BBAH-11)

Third Semester, Examination, 2018

Time : 3 Hours**Max. Marks : 80**

Note : This paper is of **eighty (80)** marks containing **three (03)** Sections A, B and C. Learners are required to attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न पत्र अस्सी (80) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों 'क', 'ख' तथा 'ग' में विभाजित है। शिक्षार्थियों को इन खण्डों में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

Section–A / खण्ड–क**(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

Note : Section 'A' contains four (04) long answer type questions of nineteen (19) marks each. Learners are required to answer *two* (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए उन्नीस (19) अंक निर्धारित हैं।

शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Discuss the meaning, objectives and types of classification.
वर्गीकरण के अर्थ, उद्देश्य और प्रकार पर चर्चा कीजिए।
2. Explain mean deviation and standard deviation as measures of variation.
विचलन माप के रूप में औसत विचलन और मानक विचलन को समझाइए।
3. 10 salesmen employed by a company were given month's training. At the end of the specified training, they took a test and were ranked on the basis of the their performance. They were then posted to their respective areas. At the end of six months they were rated in respect of their sales performance. Find out the rank correlation.

Salesmen	Rank obtained in training	Rank based on Sales Performance
1	4	5
2	6	8
3	1	3
4	3	1
5	9	7
6	7	6
7	10	9
8	2	2
9	8	10
10	5	4

एक कम्पनी द्वारा नियोजित 10 सेल्समेन को महीने तक प्रशिक्षण दिया गया था। निर्दिष्ट प्रशिक्षण के अन्त में, उन्होंने एक परीक्षा ली और उनके प्रदर्शन के आधार पर पंक्तिबद्ध/क्रमबद्ध किया गया। वे तब अपने संबंधित क्षेत्रों में नियुक्त किए गए। छह महीने के अन्त में वे विक्रय में अपने प्रदर्शन के संबंध में मूल्यांकित किये गये। क्रमबद्ध/पंक्तिबद्ध सहसंबंध खोजें :

सेल्समेन	प्रशिक्षण में प्राप्त क्रम	विक्रय प्रदर्शन पर आधारित क्रम
1	4	5
2	6	8
3	1	3
4	3	1
5	9	7
6	7	6
7	10	9
8	2	2
9	8	10
10	5	4

4. What are Index numbers ? Discuss the problems in the construction of index numbers.

सूचकांक क्या हैं ? सूचकांकों के निर्माण में समस्याओं पर चर्चा कीजिए।

Section-B / खण्ड-ख

(Short Answer Type Questions) / (लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Section 'B' contains eight (08) short answer type questions of eight (08) marks each. Learners are required to answer *four* (04) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।
प्रत्येक प्रश्न के लिए आठ (08) अंक निर्धारित हैं।
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Discuss the role of tabulation.
सारणीकरण की भूमिका पर चर्चा कीजिए।
2. What are the limitations of the measures of central tendency ?
केन्द्रीय प्रवृत्ति के मापों की सीमाएँ क्या हैं ?
3. The percentage of dividend declared by a company over the last 12 years is 5, 8, 6, 10, 12, 20, 18, 15, 30, 25, 20, 16. Compute the average dividend.
पिछले 12 वर्षों में कम्पनी द्वारा घोषित लाभांश का प्रतिशत 5, 8, 6, 10, 12, 20, 18, 15, 30, 25, 20, 16 है। औसत लाभांश की गणना कीजिए।
4. Calculate and analyze the correlation coefficient between the number of study hours and the number of sleeping hours of different students :

Number of Study Hours	Number of Sleeping Hours
2	10
4	9
6	8
8	7
10	6

अध्ययन घण्टे की संख्या और विभिन्न छात्रों के सोने के घण्टे की संख्या के बीच सहसंबंध गुणांक की गणना और विश्लेषण कीजिए।

अध्ययन के घण्टों की संख्या	सोने के घण्टों की संख्या
2	10
4	9
6	8
8	7
10	6

5. What is Kelly's method of constructing index numbers ?

सूचकांक के निर्माण की केली की विधि क्या है ?

6. What is secular trend ?

दीर्घकालीन अनियमित (गैरचक्रीय) प्रवृत्ति क्या है ?

7. Discuss irregular variations.

अनियमित विचरणों पर चर्चा कीजिए।

8. How is growth rate calculated in time series ?

समय शृंखला में वृद्धि दर की गणना कैसे की जाती है ?

Section-C / खण्ड-ग

(Objective Type Questions) / (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Note : Section 'C' contains ten (10) objective type questions of one (01) mark each. All the questions of this Section are compulsory.

नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए एक (01) अंक निर्धारित है। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Indicate whether the following are True or False.

इंगित कीजिए कि निम्नलिखित सत्य हैं या असत्य।

1. The mean of a variable is appropriate for interval and ratio scale data. (True/False)
 एक चर का औसत अन्तराल तथा पैमाने के समकों के लिए उपयुक्त है। (सत्य/असत्य)
2. The median is less affected by outliers and skewed data. (True/False)
 माधिका वाह्य एवं विषमतापूर्ण समकों से अपेक्षाकृत कम प्रभावित होती है। (सत्य/असत्य)
3. Standard deviation is calculated as the square root of average of squared deviations taken from actual mean. (True/False)
 मानक विचलन की वास्तविक माध्य से लिए गए विचलनों के वर्गों के औसत के वर्गमूल के रूप में गणना की जाती है। (सत्य/असत्य)
4. The coefficient of variation (CV) is the ratio of the standard deviation to the mean deviation. (True/False)
 विचरण गुणांक (सीवी) मानक विचलन का औसत विचलन के लिए अनुपात है। (सत्य/असत्य)
5. Skewness is the extent to which a distribution differs from a normal distribution. (True/False)
 विसमता वह सीमा है जहाँ तक एक वितरण सामान्य वितरण से भिन्न होता है। (सत्य/असत्य)

6. The coefficient of correlation varies between + 1 to - 1. (True/False)

सहसंबंध गुणांक + 1 से - 1 के बीच प्रसरित होता है।

(सत्य/असत्य)

7. A composite price index based on the prices of a group of items is known as the aggregate price index. (True/False)

वस्तुओं के एक समूह की कीमतों के आधार पर समग्र मूल्य सूचकांक कुल मूल्य सूचकांक के रूप में जाना जाता है।

(सत्य/असत्य)

8. The regression coefficient of X on Y is represented by the symbol b_{xy} that measures the change in Y for the unit change in X. (True/False)

Y (वाई) पर X (एक्स) के प्रतिगमन गुणांक को चिन्ह b_{yx} (बीईक्स) द्वारा दर्शाया जाता है जो X (एक्स) में इकाई परिवर्तन के लिए Y (वाई) में परिवर्तन को मापता है।

(सत्य/असत्य)

9. Fisher's Ideal volume index is the geometric mean of the Laspeyres and Paasche volume indices. (True/False)

फिशर का आदर्श परिमाण/मात्रा सूचकांक, लेस्पेरेस और पाशे परिमाण/मात्रा सूचकांक का ज्यामितीय औसत है।

(सत्य/असत्य)

10. Seasonal trends are long term effects of socio-economic and political factors. (True/False)

मौसमी प्रवृत्तियाँ समाजार्थिक एवं राजनीतिक कारणों का दीर्घकालीन प्रभाव होती हैं।

(सत्य/असत्य)

