

Roll No.
28000 210/100/75/50

November - December 2017
B. Com. IIIrd Semester Examination

MANAGEMENT GROUP

प्रबन्ध समूह
Principles of Statistics
सांख्यिकी के सिद्धान्त

Time 3 Hours]

DAVVonline.com

[Max. Marks : Regular 85 / Private 100
[Min. Marks : Regular 28 / Private 33

नोट : खण्ड अ, ब तथा स सभी नियमित एवं स्वाध्यायी विद्यार्थियों के लिए अनिवार्य है। प्रत्येक खण्ड में दिये गये निर्देशों का पालन करें। सभी के लिये अंक विभाजन योजना प्रश्नपत्र में दशमि अनुसार होगी। दृष्टि बाधित परीक्षार्थियों के लिये 60 मिनट अतिरिक्त समय की अनुमति है।
Section A, B and C are compulsory for all Regular and Private students. Please follow the instructions, given in each section. Marks distribution for all students are as shown in question paper. The blind candidates will be given 60 minutes extra time.

खण्ड अ : वस्तुनिष्ठ Section A : Objective

Regular 15×1=15 / Private 15×1=15

1. सांख्यिकी की उपयोगिता :

~~(अ) बढ़ रही है~~

(ब) घट रही है

(स) न बढ़ रही है न घट रही है

(द) कोई नहीं।

Utility of Statistics is :

(a) Increasing

~~(b) Decreasing~~

(c) Neither increasing nor decreasing

(d) None of these.

2. सांख्यिकीय समक के कितने प्रकार होते हैं : Statistical data are of what type :

~~(a) 2~~

(b) 5

(c) 3

DAVVonline.com

(d) इनमें से कोई नहीं। None of these.

3. न्यादर्श प्रतिनिधि होता है :

~~(अ) समग्र का~~

(ब) अनुसंधान का

(स) समक का

(द) इनमें से कोई नहीं।

Sample is the representative of :

(a) Universe

(b) Investigation

(c) Data

(d) None of these.

4. समान्तर माध्य की गणना के लिए वर्गान्तर होने चाहिए :

(अ) अपवर्जी

(ब) असमान

(स) समान

(द) सभी सम्भव है।

For the calculation of arithmetic mean the class-intervals should be :

(a) Exclusive

(b) Unequal

(c) Equal

(d) All are possible.

5. द्वितीय चतुर्थक का दूसरा नाम है :

~~(अ) मध्यका~~

(ब) बहुलक

(स) माध्य

(द) इनमें से कोई नहीं।

The second name of second quartile is :

(a) Median

(b) Mode

(c) Mean

(d) None of these.

6. बहुलक होता है :

~~(अ) प्रेक्षण जिसकी आवृत्ति सबसे अधिक हो~~

(ब) सबसे बड़ा प्रेक्षण

(स) सबसे बड़ी आवृत्ति

(द) उपरोक्त में से कोई नहीं।

The Mode is :

(a) Observation with highest frequency

(b) Highest observation

(c) Highest frequency

(d) None of the above.

7. श्रेणी के प्रत्येक गान पर आधारित माप है :
 (अ) विस्तार (ब) प्रमाप विचलन (ग) चतुर्थक विचलन (द) उपरोक्त सभी ।
 The measurement based on all values of the series is :
 (a) Range (b) Standard Deviation (c) Quartile deviation (d) All the above.
8. चतुर्थक विचलन है : Quartile deviation is :
 (a) $Q_3 - Q_1$ (b) $Q_1 + Q_3$ (c) $\frac{Q_3 - Q_1}{2}$ (d) $\frac{Q_3 + Q_1}{2}$.
9. चल माध्य रीति है :
 (अ) सहसम्बन्ध की (ब) प्रतीपगमन की (ग) काल श्रेणी की (द) इनमें से कोई नहीं ।
 Moving average is a method of :
 (a) Correlation (b) Regression (c) Time series (d) None of these.
10. कार्ल पियर्सन सहसम्बन्ध गुणांक की सीमाएँ हैं : The limits of Karl Pearson's correlation coefficient are :
 (a) ± 1 (b) ± 2 (c) ± 3 (d) कोई नहीं । None.
11. वस्तु के मूल्य तथा मांग में सहसम्बन्ध होता है :
 (अ) धनात्मक (ब) ऋणात्मक (ग) शून्य (द) कोई नहीं ।
 The correlation between price and demand of a commodity is :
 (a) Positive (b) Negative (c) Zero (d) None.
12. दो चरों की स्थिति में प्रतीपगमन रेखाएँ होती हैं :
 In case of two variables, regression line are :
 (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5.
13. समय उल्टाव परीक्षण सन्तुष्ट होता है, यदि : Time reversal test is satisfied, if :
 (a) $P_{01} \times P_{10} = 100$ (b) $P_{01} \times P_{10} = 100^2$ (c) $P_{01} \times P_{10} > 100^2$ (d) $P_{01} \times P_{10} < 1$.
14. कीमत सूचकांक निकालने के आधार की कीमत को माना जाता है :
 In the computation of price index number the price of the base is assumed as :
 (a) 100 (b) 200 (c) 300 (d) 400.
15. यदि लैस्पियरे सूचकांक 121 तथा पाशे सूचकांक 144 हो तो फिशर सूचकांक होगा :
 If Laspeyre's Index Number is 121 and Passche's Index Number is 144 then Fisher's Index Number is :
 (a) 133.5 (b) 137.5 (c) 132 (d) 321.

DAVVonline.com

खण्ड ब : लघु उत्तरीय Section B : Short Answer

Regular 5×4=20 / Private 5×5=25

1. सांख्यिकी की प्रमुख सीमाओं का विवेचन कीजिए ।
 Discuss main limitations of Statistics.

अथवा OR

- प्राथमिक तथा द्वितीयक समकों का अर्थ एवं अन्तर बताइए ।
 Define and distinguish between primary and secondary data.

2. निम्नलिखित आंकड़ों से मध्यका ज्ञात कीजिए : From the following data find the value of Median :

जेब खर्च (रुपयों में) (Pocket Exp. (in Rs.))	10	15	8	20	25	18
बच्चों की संख्या (No. of Children)	12	13	8	10	3	15

अथवा OR

'सांख्यिकीय माध्य' से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by 'Statistical Average' ?

DAVVonline.com

3. विषमता की परिभाषा दीजिए । विषमता के विभिन्न माध्य बताइए ।
 Define Skewness. Discuss the various measure of skewness.

अथवा OR

काल श्रेणी विश्लेषण का व्यापार में महत्त्व इंगित कीजिए ।

Indicatre the importance of time series analysis in business.

4. सह सम्बन्ध के महत्त्व को समझाइए।
Explain the significance of correlation.

अथवा OR

DAVVonline.com

प्रतीपगमन एवं प्रतीपगमन रेखाओं से आप क्या समझते हैं ?
What do you understand by regression and regression lines ?

5. निर्देशांक क्या है ? इसकी उपयोगिता बताइए।
What is Index Number ? State its utility.

अथवा OR

पारिवारिक बजट विधि का प्रयोग करते हुए तथा 1990 को आधार वर्ष मानकर अग्र आंकड़ों से वर्ष 1995 के लिए जीवन निर्वाह व्यय निर्देशांक की रचना कीजिए :
Construct the Cost of Living Index Number by using family budget method for the year 1995 with 1990 as base year from the following data :

वस्तु Commodity	मात्रा इकाई में Quantity in units	कीमत प्रति इकाई Price per unit (in Rs.)	
	1990	1990	1995
A	50	6	10
B	100	2	2
C	60	4	6
D	30	10	12
E	60	8	12

खण्ड स : दीर्घ उत्तरीय Section C : Long Answer

Regular 5×10=50 / Private 5×12=60

1. आर्थिक विश्लेषण तथा नियोजन में सांख्यिकी की उपयोगिता बताइए।
Explain the use of Statistics for economic analysis and planning.

अथवा OR

DAVVonline.com

प्राथमिक समकों के संग्रहण की मुख्य रीतियों की आलोचनात्मक व्याख्या कीजिए।
Examine critically the method of collection of primary data.

2. निम्न समकों से माध्य तथा मधिका ज्ञात कीजिए : Find out the Mean and Median from the following data :
आय रूप्यों में (Income (in Rs.)) : 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64 65-69
व्यक्तियों की संख्या (No. of persons) : 2 7 10 12 8 5

अथवा OR

निम्न वर्णित अपूर्ण बंटन में अज्ञात आवृत्तियों के मान ज्ञात कीजिए जबकि मधिका और बहुलक के मान क्रमशः 27 और 26 हों।
Locate the missing frequencies in the following incomplete frequency distribution when Median and Mode are 27 and 26 respectively :

वर्गान्तर (Class Interval)	:	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
आवृत्ति (Frequency)	:	3	-	20	13	-

3. संसद के 100 सदस्यों का आयु के अनुसार बंटन निम्नलिखित है इसका प्रमाप विचलन और गुणांक ज्ञात कीजिए :
The following is the distribution of 100 members of Parliament, find the standard deviation and its coefficient :

आयु (वर्षों में) Age (in years)	:	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
सदस्यों की संख्या (Number of members)	:	3	51	25	5	9	7

अथवा OR

निम्न तालिका के आधार पर न्यूनतम वर्ग रीति से सरल प्रवृत्ति रेखा के ढलान के बारे में जानकारी दीजिए :
From the following table of price in rupees find the slope of straight line trend by the method of least square and fit the trend :

वर्ष Year	:	1951	1952	1953	1954	1955
मूल्य (रुप्यों में) Price (in Rs.)	:	107	110	114	114	115

DAVVonline.com

4. निम्न आंकड़ों की सहायता से कार्ल पियर्सन सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए :
Calculate Karl Pearson's correlation coefficient from the following data :

X :	11	10	9	8	7	6
Y :	20	18	12	8	10	5

DAVOnline.com

अथवा OR

निम्न समंकों से दो प्रतीपगमन समीकरण प्राप्त कीजिए तथा x और y के अनुमानित मान ज्ञात कीजिए :

From the following data obtain the two lines of regression and find the estimated values of x and y :

x :	6	2	10	4	8
y :	9	10	5	8	7

5. निम्न आंकड़ों से फिशर आदर्श सूत्र द्वारा 1985 के आधार पर 1995 का कीमत निर्देशांक ज्ञात कीजिए :
From the following data find out price Index Number by Fisher ideal formula for 1995 based on 1985 :

वस्तु Commodity	1985		1995	
	कीमत Price	मात्रा Quantity	कीमत Price	मात्रा Quantity
A	12	100	20	120
B	4	200	4	240
C	8	120	12	150
D	20	60	24	50

अथवा OR

जीवन निर्वाह सूचकांक क्या है ? यह किस उद्देश्य की पूर्ति करता है ? समझाइए !

What is Cost of Living Index Number ? What purpose does it serve ? Explain.

DAVOnline.com