



NS – 430

40

III Semester B.Com. Examination, November/December 2016
(2013-14 and Onwards) (Repeaters)
COMMERCE

3.6 : Quantitative Analysis for Business Decisions – II

Time : 3 Hours

Max. Marks : 100

Instruction : Answers should be written **fully in English or in Kannada.**

SECTION – A

Answer **any 10** sub-questions. **Each** sub-question carries **2** marks. (10×2=20)

ವಿಭಾಗ - ಎ

ಯಾವುದಾದರೂ **10** ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ **2** ಅಂಕಗಳು. (10×2=20)

1. a) If $r = 0.448$ and $N = 9$ of a distribution, find the probable error.

ಒಂದು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ $r = 0.448$ ಮತ್ತು $N = 9$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅದರ ಸಂಭಾವ್ಯ ದೋಷವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

b) If $b_{xy} = 1.36$ and $b_{yx} = 0.6132$, find 'r'.

$b_{xy} = 1.36$ ಮತ್ತು $b_{yx} = 0.6132$, ಆದರೆ 'r' ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

c) Expand $(y - 1)^5 = 0$.

$(y - 1)^5 = 0$ ಇದನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ.

d) Write the meaning of rank correlation.

ಶ್ರೇಣಿ ಸಹಸಂಬಂಧದ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

e) What is regression co-efficient ?

ಹಿಂಚಲನೆಯ ಸಹಗುಣಕ ಎಂದರೇನು ?

f) Define time series.

'ಸಮಯದ ಸರಣಿ' ಯ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



P.T.O.



g) State any 2 essential requirements of time series.

ಸಮಯದ ಸರಣಿಯ ಯಾವುದಾದರೂ 2 ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

h) What do you mean by stratified sampling ?

ಶ್ರೇಣೀಕೃತ ಮಾದರಿ ಎಂದರೇನು ?

i) Write any 2 assumptions of interpolation.

ಪ್ರಕ್ಷೇಪಣೆಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

j) What is an event ?

ಸಂಗತಿ ಎಂದರೇನು ?

k) Which are favourable cases ?

ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಸಂಗತಿಗಳು ಯಾವುವು ?

l) What is sample space ?

ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ಸ್ಪೇಸ್ ಎಂದರೇನು ?

SECTION - B

Answer **any 4** of the following. **Each** question carries **8** marks.

(4×8=32)

ವಿಭಾಗ - ಬಿ

ಯಾವುದಾದರೂ **4** ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರಶ್ನೆಯೊಂದಕ್ಕೆ **8** ಅಂಕಗಳು.

(4×8=32)

2. From the following information, estimate the production in the year 2000.

Year :	1996	1998	2000	2002	2004	2006
Production (tonns) :	39	85	?	151	264	388

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಿವರಗಳಿಂದ ಇಸವಿ 2000ದ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಅಂದಾಜನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವರ್ಷ :	1996	1998	2000	2002	2004	2006
ಉತ್ಪಾದನೆ(ಟನ್):	39	85	?	151	264	388



3. Calculate coefficient of correlation from the following data :

x :	15.5	16.5	17.5	18.5	19.5	20.5
y :	75	60	50	50	45	38

ಕೆಳಗಿನ ವಿವರಗಳಿಂದ ಸಹಸಂಬಂಧದ ಸಹಗುಣಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

x :	15.5	16.5	17.5	18.5	19.5	20.5
y :	75	60	50	50	45	38

4. Calculate the trend values by the method of least squares from the data given below :

Year :	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Sales (Rs.):	38	40	65	72	69	60	87	95

ಕೆಳಗಿನ ವಿವರಗಳಿಂದ ಲೀಸ್ಟ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಸ್ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಟ್ರೆಂಡ್ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

ವರ್ಷ :	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ಮಾರಾಟ (ರೂ.):	38	40	65	72	69	60	87	95

5. Calculate the two regression equations from the following data :

$$\bar{X} = 10, \bar{Y} = 20, \sigma_x = 1.50, \sigma_y = 2.00, r = 0.6$$

ಕೆಳಗಿನ ವಿವರಗಳಿಂದ ಎರಡು ಹಿಂಚಲನೆಯ ಸಹಗುಣಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

$$\bar{X} = 10, \bar{Y} = 20, \sigma_x = 1.50, \sigma_y = 2.00, r = 0.6$$

6. A man wants to check the inventory records against the physical inventories by a sample survey, permitted deviation is ± 5 and standard deviation is 19.7. Find the sample size, if the confidence level is 90% (value of confidence co-efficient 90% = 1.64).

ಸರಕುಗಳ ದಾಖಲೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸರಕುಗಳ ನಡುವೆ ಪರಿಚ್ಛೇದ ಮಾದರಿ ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಲು ಅತಿಕ್ರಮದ ಅನುಮತಿ ± 5 , ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅತಿಕ್ರಮ 19.7 ಮತ್ತು ನಂಬಿಕೆಮಟ್ಟ 90%, ಆದರೆ ಮಾದರಿಯ ಆಕಾರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

(ನಂಬಿಕೆಯ ಸಹಗುಣಕ 90% = 1.64)



SECTION - C

Answer any 3 of the following. Each question carries 16 marks.

(3×16=48)

ವಿಭಾಗ - ಸಿ

ಯಾವುದಾದರೂ 3 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 16 ಅಂಕಗಳು.

(3×16=48)

7. Estimate the annual premium payable at the age of 28 years from the following data :

Age (Years) :	20	25	30	35
Annual Premium (Rs.)	360	390	430	470

ಕೆಳಗಿನ ವಿವರಗಳಿಂದ 28 ವರ್ಷಗಳ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕಾದ ವಾರ್ಷಿಕ ಪ್ರೀಮಿಯಂ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

ವಯಸ್ಸು(ವರ್ಷ) :	20	25	30	35
ವಾರ್ಷಿಕ ಪ್ರೀಮಿಯಂ(ರೂ.) :	360	390	430	470

8. Calculate trend values by the method of least-squares from the data given below :

Year :	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Sales (Rs. lakhs):	76	80	130	144	138	120	174	190

Plot the values on a graph.

ಕನಿಷ್ಠವರ್ಗ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸರಳ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿರಿ ಹಾಗೂ ರೇಖಾನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಟ್ರೆಂಡ್ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

ವರ್ಷ :	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ಮಾರಾಟ(ರೂ. ಲಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ) :	76	80	130	144	138	120	174	190

9. Calculate rank correlation from the following data :

X :	75	88	95	70	60	80	81	50
Y :	120	134	150	115	110	140	142	100

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಿವರಗಳಿಂದ ಶ್ರೇಣಿ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

X :	75	88	95	70	60	80	81	50
Y :	120	134	150	115	110	140	142	100

10. Find the lines of regression and estimate the Y, when X is 70, from the following :

X :	71	68	66	67	70	71	70	73	72	65	66
Y :	69	64	65	63	65	62	65	64	66	59	62

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಿವರಗಳಿಂದ ಹಿಂಚಲನೆ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. X = 70 ಇದ್ದಾಗ, Y ಎಷ್ಟು ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಿ :

X :	71	68	66	67	70	71	70	73	72	65	66
Y :	69	64	65	63	65	62	65	64	66	59	62