



U15AT  
Reg. No.

48082

|   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|--|
| 2 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 |  |
|---|---|---|---|---|---|--|

**III Semester B.Com. (NEP) Degree Examination,  
December/January - 2024-25  
BUSINESS STATISTICS (DSC)  
(Regular/Repeater)**

**Time : 2 Hours**

**Maximum Marks : 60**

**Instructions to Candidates:**

- 1) All Sections are compulsory.  
ಎಲ್ಲಾ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯ.
- 2) Simple calculator is allowed.  
ಸರಳ ಗಣಕಯಂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಅನುಮತಿ ಇದೆ.
- 3) Question No. 11 case study is compulsory.  
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ 11 ಪ್ರಕರಣ ಅಧ್ಯಯನ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿದೆ.

**SECTION - A**

ವಿಭಾಗ - ಎ

**Answer any Five of the following.**

**(5×2=10)**

ಬೇಕಾದ ಐದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

1. a) What is A.M ?  
ಸರಾಸರಿ ಎಂದರೇನು ?
- b) Define histogram.  
ಹಿಸ್ಟೋಗ್ರಾಮ್‌ನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿರಿ.
- c) What do you mean by quartile deviation ?  
ಚತುರ್ಥ ವಿಚಲನೆ ಎಂದರೇನು ಎಂದು ತಿಳಿದಿರುವಿರಿ ?
- d) State the meaning of permutation.  
ಕ್ರಮಯೋಜನೆಯ ಅರ್ಥ ತಿಳಿಸಿರಿ.
- e) What is scatter diagram ?  
ಚದುರಿದ ನಕ್ಷೆ ಎಂದರೇನು ?
- f) Define base period.  
ತಳಹದಿ ಅವಧಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿರಿ.
- g) If  $\bar{X}=4, N=7$ , find  $\sum x$ .  
 $\bar{X}=4, N=7$ , find  $\sum x$  ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

**[P.T.O.]**



## SECTION - B

ವಿಭಾಗ - ಬಿ

Answer any Three of the following.

(3×5=15)

ಬೇಕಾದ ಮೂರಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

2. Define skewness ? Explain types of skewness.

ವಕ್ರಿತನ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿರಿ. ವಕ್ರಿತನದ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.

3. Find mean and mode for the following data.

ಈ ಕೆಳಕಂಡ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಬಹುಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Class: 0-9 10-19 20-29 30-39 40-49

ವರ್ಗಾಂತರ

Frequency: 5 10 15 11 7

ಆವೃತ್ತಿ

4. Compute M.D from median

ಸರಾಸರಿ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಮಧ್ಯಾಂಕದಿಂದ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

Class: 0-10 10-20 20-30 30-40 40-50 50-60

ವರ್ಗಾಂತರ:

Frequency: 6 5 8 15 7 6

ಆವೃತ್ತಿ:

5. An urn contains 8 white and 3 red balls. If two balls are drawn at random, find the probability that (i) both are white (ii) both are red.

ಒಂದು ಮಡಿಕೆಯು 8 ಬಿಳಿ ಮತ್ತು 3 ಕೆಂಪು ಚಂಡುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಎರಡು ಚಂಡುಗಳನ್ನು ಹೊರ ತೆಗೆದಾಗ (i) ಎರಡು ಬಿಳಿ (ii) ಎರಡು ಕೆಂಪು, ಚಂಡುಗಳು ಇರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

6. From the following data calculate index number by simple aggregate method.

ಕೆಳಕಂಡ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಸರಳ ಒಟ್ಟು ವಿಧಾನದಿಂದ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

Commodity: A B C D

ಸರಕು:

Price in 1980 (Rs.) 162 256 257 132

1980 ರ ಬೆಲೆ

Price in 1981 (Rs.) 171 164 189 145

1981 ರ ಬೆಲೆ



## SECTION - C

ವಿಭಾಗ - ಸಿ

Answer any Two of the following.

(2×10=20)

ಬೇಕಾದ ಎರಡಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

7. Consider the following data, calculate mean and median

ಈ ಕೆಳಕಂಡ ದತ್ತಾಂಶ ಪರಿಗಣಿಸಿರಿ. ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Class: 0-10 10-20 20-30 30-40 40-50 50-60 60-70

ವರ್ಗಾಂತರ:

Frequency: 8 12 10 8 3 2 7

ಆವೃತ್ತಿ:

8. Calculate Laspeyre's and Paasche's indices for the following data.

ಈ ಕೆಳಕಂಡ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಲಾಸ್ಪೈರ್ ಮತ್ತು ಪಾಸ್ಕೆ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿರಿ.

| Commodity | Base year |        | Current year |        |
|-----------|-----------|--------|--------------|--------|
|           | ಮೂಲ ವರ್ಷ  | ಪ್ರಮಾಣ | ಪ್ರಚಲಿತ ವರ್ಷ | ಪ್ರಮಾಣ |
| ಸರಕು      | ಬೆಲೆ      | ಪ್ರಮಾಣ | ಬೆಲೆ         | ಪ್ರಮಾಣ |
| A         | 6.5       | 500    | 10.8         | 560    |
| B         | 2.8       | 124    | 2.9          | 148    |
| C         | 4.7       | 69     | 8.2          | 78     |
| D         | 10.9      | 38     | 13.4         | 24     |
| E         | 8.6       | 49     | 10.8         | 27     |

9. Compute Karl Pearson's co-efficient of correlater, between advertising expenses and sales from the following data.

ಕೆಳಕಂಡ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಕಾರ್ಲ್ ಪಿಯರಸನ್ ಸಹಸಂಬಂಧ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಜಾಹೀರಾತು ವೆಚ್ಚ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟದ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಸಂಬಂಧದಿಂದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿರಿ.

Ads. exps (Rs.) : 39 65 62 90 82 75 25 98 36

(Rs. in lakhs)

ಜಾಹೀರಾತು ವೆಚ್ಚ (ರೂ.)

Sales (Rs.) : 47 53 58 86 62 68 60 91 51

(Rs. in lakhs)

ಮಾರಾಟ (ರೂ.)





10. Four cards are drawn at random from a pack of 52 cards. Find the probability that:  
ಒಂದು ಇಸ್ಟಿಟ್ ಪ್ಯಾಕ್‌ನಿಂದ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಲಾಯಿತು. ಕೆಳಕಂಡ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

- a) Two are King's and two are aces.  
ಎರಡು ರಾಜ ಮತ್ತು ಎರಡು ಏಸ್ ಆಗಿರುತ್ತವೆ.
- b) All are Diamonds  
ಎಲ್ಲಾ ಡೈಮಂಡ್ಸ್ ಆಗಿರುತ್ತವೆ.

### SECTION - D

ವಿಭಾಗ - ಡಿ

#### Compulsory question (Case Study)

(1×15=15)

ಪ್ರಕರಣ ಅಧ್ಯಯನ (ಕಡ್ಡಾಯ ಪ್ರಶ್ನೆ)

11. For two firms A and B, the following information is available.

A ಮತ್ತು B ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, ಕೆಳಕಂಡ ಮಾಹಿತಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

|                                 | Firm-A      | Firm-B       |
|---------------------------------|-------------|--------------|
| No. of wages earners            | 550         | 650          |
| ಕೂಲಿ ಪಡೆಯುವವರ ಸಂಖ್ಯೆ            |             |              |
| Average monthly wages ('00 Rs.) | 50          | 45           |
| ತಿಂಗಳ ಸರಾಸರಿ ಕೂಲಿ ('00 Rs.)     |             |              |
| S.D of wages ('00 Rs.)          | $\sqrt{90}$ | $\sqrt{120}$ |

ಕೂಲಿಯ ನಿಯತ ಚಲನೆ ('00 Rs.)

Answer the following questions with justification:

ಕೆಳಕಂಡ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣ ನೀಡುತ್ತಾ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

- a) Which firm A or B pays larger amount as monthly wages ?  
ಯಾವ ಸಂಸ್ಥೆ A ಅಥವಾ B ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೊತ್ತದ ಕೂಲಿ ತಿಂಗಳಿಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ?
- b) In which firm A or B, is greater variability in individual wages ?  
ಯಾವ ಸಂಸ್ಥೆ A ಅಥವಾ B ಯಲ್ಲಿ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಕೂಲಿಯು ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬದಲಾವಣೆಗೊಳಪಟ್ಟಿದೆ ?
- c) What are the measures of
- average Monthly wages
  - S.D in the distribution of individuals wages of all workers in the two firms taken together?
- ಎರಡು ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಕೆಲಸಗಾರರ ಕೂಲಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿರಿ.
- ಸರಾಸರಿ ತಿಂಗಳ ಕೂಲಿ
  - ವೈಯಕ್ತಿಕ ಕೂಲಿ ವಿತರಣೆಯ ನಿಯತ ವಿಚಲನೆ (S.D)