

அடக்கத்தினை குறைவாக்கு $C = 6x_1 + 10x_2$

நிபந்தனை

$$10x_1 + 4x_2 \geq 20$$

$$5x_1 + 5x_2 \geq 20 \quad x_1, x_2 \geq 0$$

$$2x_1 + 6x_2 \geq 12$$

வரைபட முறையை பயன்படுத்துக.

10. Explain the scope of Statistics.

புள்ளியியலின் வீச்செல்லையை விளக்குக.

11. Calculate the two Regression Coefficients.

$$x : 2 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 8 \quad 11$$

$$y : 18 \quad 12 \quad 10 \quad 8 \quad 7 \quad 5$$

இரண்டு தொடர்பு கெழுவினை கணக்கிடுக.

$$x : 2 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 8 \quad 11$$

$$y : 18 \quad 12 \quad 10 \quad 8 \quad 7 \quad 5$$

12. Find rank correlation coefficient from the following data.

$$x : 40 \quad 42 \quad 48 \quad 35 \quad 38 \quad 40 \quad 45 \quad 70 \quad 55 \quad 51$$

$$y : 125 \quad 124 \quad 120 \quad 120 \quad 130 \quad 128 \quad 122 \quad 110 \quad 116 \quad 118$$

பின்வருவன தரும் தகவல்களிலிருந்து தரவரிசை ஒட்டுறவுக் கெழு கணக்கிடுக.

$$x : 40 \quad 42 \quad 48 \quad 35 \quad 38 \quad 40 \quad 45 \quad 70 \quad 55 \quad 51$$

$$y : 125 \quad 124 \quad 120 \quad 120 \quad 130 \quad 128 \quad 122 \quad 110 \quad 116 \quad 118$$

B.Com. DEGREE EXAMINATION – JANUARY, 2006.

(For AY 2003–04 and CY–2004 batch students)

Second Year

BUSINESS STATISTICS AND OPERATION RESEARCH

Time : 3 hours

Maximum marks : 75

SECTION A — (3 × 5 = 15 marks)

Answer any THREE questions.

1. What are various methods of classification of data?
தகவல் பிரிப்பதின் பல்வேறு முறைகள் யாவை?
2. What are the advantages of Standard Deviation?
திட்டவிலகலின் நன்மைகள் யாவை?
3. Explain Time Series Analysis.
காலத் தொடர் பகுப்பாய்வு – விளக்குக.
4. Calculate Harmonic mean from the following.
 $x : 5 \quad 10 \quad 15 \quad 20 \quad 25$
 $f : 2 \quad 3 \quad 4 \quad 6 \quad 5$

பின்வரும் தகவல்களிலிருந்து ஹார்மோனிக் சராசரியைக் கணக்கிடு.

x : 5 10 15 20 25

f : 2 3 4 6 5

5. What is the chance of getting a king in a draw from the pack of 52 cards?

52 அட்டைகளிலிருந்து ஒரு அரசன் அட்டை எடுப்பதன் நிகழ்தகவு யாது?

SECTION B — (4 × 15 = 60 marks)

Answer any FOUR questions.

6. Calculate mean median and mode.

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

f : 8 12 20 10 6 4

சராசரி, இடைநிலை, முகடு கணக்கிடு.

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

அலைவெண்: 8 12 20 10 6 4

7. Calculate coefficient of variation. Also variance.

Class : 0-100 100-200 200-300 300-400 400-500

Frequency : 10 15 18 13 4

மாறுபாட்டுக் கெழு கணக்கிடுக. திட்டவிலக்கத்தின் மாறுபாட்டினையும் கணக்கிடுக.

பிரிவு: 0-100 100-200 200-300 300-400 400-500

அலைவெண்: 10 15 18 13 4

8. Prove that Fishers Index is an Ideal Index number from the following using Time Reversal and factor Reversal Test.

Commodity	Base Year		Current Year	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	2	40	6	50
B	4	50	8	40
C	6	20	9	30
D	8	10	6	20
E	10	10	5	20

கால, காரண மாற்றுச் சோதனைகளை பயன்படுத்தி, பிசர்ஸ் குறியீடு ஒரு சீர்மையான குறியீடு என நிரூபி.

அடிப்படை ஆண்டு நடப்பாண்டு

பொருள்	அடிப்படை ஆண்டு		நடப்பாண்டு	
	விலை	அலகு	விலை	அலகு
எ	2	40	6	50
பி	4	50	8	40
சி	6	20	9	30
டி	8	10	6	20
இ	10	10	5	20

9. Minimise Less $C = 6x_1 + 10x_2$

Subject to

$10x_1 + 4x_2 \geq 20$

$5x_1 + 5x_2 \geq 20$ $x_1, x_2 \geq 0$

$2x_1 + 6x_2 \geq 12.$

Use Graphical method.