

MAY 2013

U/ID 9008/JH1

Time : Three hours

Maximum : 50 marks

Answer any THREE questions.

All questions carry equal marks.

1. (a) Calculate mean deviation from mean from the following data

Marks : 0-10 10-20 20-30 30-40 40-50

No. of Students : 4 6 10 20 10

Marks : 50-60 60-70

No. of Students : 6 4

கீழ்க்காணும் புள்ளிவிவரத்திற்கு சராசரி
விலக்கத்தைக் காணவும்.

மதிப்பெண் : 0-10 10-20 20-30 30-40 40-50

மாணவர்கள் எண்ணிக்கை : 4 6 10 20 10

மதிப்பெண் : 50-60 60-70

மாணவர்கள் எண்ணிக்கை : 6 4

- (b) Calculate standard deviation from the following data

x : 0-30 30-60 60-90 90-120 120-150

y : 9 17 43 82 81

x : 150-180 180-210

y : 44 24

கீழ்க்காணும் புள்ளிவிவரத்திற்கு தரவிலக்கத்தைக் காணவும்.

x : 0–30 30–60 60–90 90–120 120–150

y : 9 17 43 82 81

x : 150–180 180–210

y : 44 24

2. Fit a binomial distribution to the following data.

x : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

f : 6 20 28 12 8 6 0 0 0 0 0

கீழ்க்காணும் விவரத்திற்கு ஈருப்பு பரவலை பொருத்திடுக.

x : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

f : 6 20 28 12 8 6 0 0 0 0 0

3. (a) Find the regression equation of X on Y and Y on X from the following data and estimate X when $Y = 20$.

X : 10 12 13 17 18

Y : 5 6 7 9 13

கீழ்க்காணும் விவரங்களுக்கு X இன் மீது Y , மற்றும் Y இன் மீது X இன் தொடர்பு கோடுகளைக் காணவும். மற்றும் $Y = 20$ ஆக இருக்கும்போது X இன் மதிப்பினைக் காணவும்.

X : 10 12 13 17 18

Y : 5 6 7 9 13

(b) Calculate the rank correlation coefficient for the following data

X: 92 89 87 86 83 77 71 63 53 50

Y: 86 83 91 77 68 85 52 82 37 57

கீழ்க்காணும் புள்ளிவிவரத்திற்கு தர ஒட்டுறவு கெழுவினைக் காணவும்.

X: 92 89 87 86 83 77 71 63 53 50

Y: 86 83 91 77 68 85 52 82 37 57

4. Fit $Y = a + bx + cx^2$ for the following data by method of lest squares.

Year : 2000 2001 2002 2003 2004 2005

Price : 100 107 128 140 181 192

கீழ்க்காணும் விவரத்திற்கு $Y = a + bx + cx^2$ என்ற சமன்பாட்டின் மீச்சிறு வர்க்க முறை மூலம் பொருத்தவும்.

வருடம்: 2000 2001 2002 2003 2004 2005

விலை: 100 107 128 140 181 192

5. The table give monthly sales (Rs. in lakhs) of three salesmen in four cities. Test whether there is any significant difference in sales between

(a) Cities

(b) Salesmen

(Give 5% $F(2, 6) = 5.14$, $F(3,6)=4.76$)

		Cities			
		1	2	3	4
Salesmen	A	6	4	8	6
	B	7	6	6	9
	C	8	5	10	9

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை ஒரு நிறுவனத்தின் மாதாந்திர விற்பனை (ரூ. லட்சத்தில்) நான்கு நகரங்களில் அதன் மூன்று விற்பனையாளர்களால் செய்யப்பட்டது.

		நகரங்கள்			
		1	2	3	4
விற்பனையாளர்கள்	A	6	4	8	6
	B	7	6	6	9
	C	8	5	10	9

விற்பனையில்

- (அ) நகரங்களுக்கிடையே வேறுபாடு உள்ளதா
(ஆ) விற்பனையாளர்களுக்கிடையே வேறுபாடு உள்ளதா என சோதித்து முடிவு காண்.

$$(5\% F(2, 6) = 5.14, F(3,6)=4.76)$$