

12. (a) Define positive correlation and negative correlation with examples. Also explain the use of scatter diagram in correlation analysis.

நேரிடை ஒட்டுறவு மற்றும் எதிரிடை ஒட்டுறவை உதாரணத்துடன் விளக்குக. மேலும் ஒட்டுறவு ஆய்வில் சிதறல் விளக்கப்படத்தின் பயனை விளக்குக.

Or

(b) Fit a straightline to the following data :

X:	0	2	4	6	8
Y:	12	15	17	20	19

கீழ்க்காணும் விவரங்களுக்கு நேர் கோட்டைப் பொருத்துக :

X:	0	2	4	6	8
Y:	12	15	17	20	19

13. (a) For n events A_1, A_2, \dots, A_n , prove that

$$P\left(\bigcap_{i=1}^n A_i\right) \geq \sum_{i=1}^n P(A_i) - (n-1).$$

A_1, A_2, \dots, A_n என்ற n நிகழ்ச்சிகளுக்கு

$$P\left(\bigcap_{i=1}^n A_i\right) \geq \sum_{i=1}^n P(A_i) - (n-1)$$

$$P\left(\bigcap_{i=1}^n A_i\right) \geq \sum_{i=1}^n P(A_i) - (n-1) \text{ என்பதை நிரூபிக்கவும்.}$$

Or

8

2615

(b) Let X be a random variable with the following probability distribution :

X:	-3	6	9
$P(X=x)$:	1/6	1/2	1/3

Find $E(2X+1)^2$.

X எனும் மாறியின் நிகழ்தகவு அடர்த்திச் சார்புடன் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது :

X:	-3	6	9
$P(X=x)$:	1/6	1/2	1/3

$E(2X+1)^2$ -ன் மதிப்பைக் காண்க.

14. (a) Define Poisson variate and obtain its mean and variance.

பாய்சான் மாறியை வரையறுத்து மற்றும் அதன் கூட்டுச் சராசரி மற்றும் மாறுபாட்டளவைக் காண்க.

Or

(b) Mention the properties of a normal curve.

இயல்நிலை வளைவரையின் பண்புகளைக் குறிப்பிடுக.

9

2615