

(6 pages)

DECEMBER 2016

U/ID 9010/JA2

Time : Three hours

Maximum : 50 marks

Answer any THREE questions.

1. Draw the less than and more than O gives curve from the following data. Hence find out the median graphically

Weight 10-20 20-30 30-40 40-50 50-60 60-70

(kg) :

Number

of patients 7 12 15 8 4 3

கீழ்க்காணும் விவரங்களுக்கு குறை ஓகைவ் வளைவு மற்றும் மிகை ஓகைவ் வளைவினையும் வரைந்து அதிலிருந்து இடைநிலை மதிப்பினை வரைப்படம் மூலம் காண்க.

எடை 10-20 20-30 30-40 40-50 50-60 60-70

(கிலோ) :

நோயாளியின்

எண்ணிக்கை 7 12 15 8 4 3

2. In a hospital investigation the number of hours 40 patients slept after taking a drug was recorded and group into the following table. Calculate the mean, median, mode and standard deviation.

Hours of sleep 0-2 2-4 4-6 6-8 8-10 10-12

Number of

Patients 4 9 6 10 6 5

ஒரு மருத்துவமனை ஆய்வில் 40 நோயாளிகள் குறிப்பிட்டதொரு மருந்து செலுத்தப்பட்டபின் உறங்கிய கால அளவுகள் (மணிகளில்) பதிவு செய்யப்பட்டு பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்பட்டன. இவ்விவரத்திற்கு சராசரி, இடைநிலை, முகடு மற்றும் திட்டவிலக்கம் மதிப்பினை காண்க.

உறங்கிய கால அளவு 0-2 2-4 4-6 6-8 8-10 10-12

நோயாளிகளின்

எண்ணிக்கை 4 9 6 10 6 5

3. Fit a normal distribution to the following data.

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

Number of

students : 7 13 20 18 7 5

கீழ்க்கண்ட விவரங்களுக்கு ஒரு இயல்நிலை பரவலை  
பொருத்துக.

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

மாணவர்களின் 7 13 20 18 7 5

எண்ணிக்கை:

4. The intake of protein ( $x$ ) and gain in weight ( $y$ ) of 10 rats are given below.

$x$ : 10 11 12 14 16 13 15 12 14 16

$y$ : 12 15 16 22 24 18 23 14 20 29

- (a) Find the correlation coefficient between  $x$  and  $y$ .
- (b) Obtain the two regression equations
- (c) Estimate  $x$  value when  $y = 17$ .
- (d) Estimate  $y$  value when  $x = 20$

10 எலிகள் உண்கொண்ட புரதச்சத்தின் அளவும் ( $x$ ) அதன் பயனால் எலிகள் பெற்ற எடைப் பெருக்கமும் ( $y$ ) கீழே தந்தவாறெனில்

$x$ : 10 11 12 14 16 13 15 12 14 16

$y$ : 12 15 16 22 24 18 23 14 20 29

(அ)  $x$  மற்றும்  $y$ -க்கும் இடையிலான ஒட்டுறவு மதிப்பினை கண்டுபிடி.

(ஆ) இரண்டு உடன் தொடர்பில் கோடுகளை காண்க.

(இ)  $y$  யின் மதிப்பு 17 ஆக இருக்கும் போது  $x$  மதிப்பை காண்க.

(ஈ)  $x$  யின் மதிப்பு 20 ஆக இருக்கும் போது  $y$  மதிப்பை காண்க.

5. (a) A random sample of students of Bangalore University was selected and asked their opinions about autonomous colleges. The results are given below. Test whether opinions are independent of the course grouping at 5% level of significance.

Course	Favouring Autonomous Colleges	Opposed to Autonomous Colleges
U.G Course	320	180
P.G Course	80	20

4

**U/ID 9010/JA2**

[P.T.O.]

சமவாய்ப்பு கூறு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பெண்களுர் பல்கலைகழக மாணவர்கள் தன்னாட்சி கல்லூரிகள் குறித்து கருத்துகள் கேட்கப்பட்டு முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. 5% சிறப்பு காண் மட்டத்தில் பாடம் பிரிவுகளுக்கிடையேயான கருத்துக்கள் சார்ந்துள்ளதா என சோதனை செய்க.

பாடப்பிரிவு	தன்னாட்சின்	தன்னாட்சின்
	கல்விக்கு ஆதரவாக	கல்விக்கு எதிராக
பட்ட படிப்பு	320	180
பட்ட மேற்படிப்பு	80	20

(b) Random samples drawn from the districts gave the following data in the heights of adult females.

	District A	District B
	(Inches)	(Inches)
Mean	67.43	67.28
S.D.	2.58	2.60
Sample size	800	800

Is the difference between the means significant.

இரண்டு மாவட்டங்களில் உள்ள வயது வந்த பெண்களின் உயரங்கள் சமவாய்ப்பு கூறு முறையில் பின்வருமாறு பெறப்பட்டன.

	மாவட்டம் (A) (அங்குலத்தில்)	மாவட்டம் (B) (அங்குலத்தில்)
சராசரி	67.43	67.28
திட்ட விலக்கம்	2.58	2.60
கூறு அளவு	800	800

இரண்டு சராசரிகளுக்கிடையே வேறுபாடு உள்ளதா?

---