

Part-III

STATISTICS

Maximum : 60 Scores

Time : 2 Hours

Cool-off time : 15 Minutes

General Instructions to candidates :

- There is a 'cool-off time' of 15 minutes in addition to the writing time of 2 hrs.
- You are not allowed to write your answers nor to discuss anything with others during the 'cool-off time'.
- Use the 'cool-off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read questions carefully before answering.
- All questions are compulsory and only internal choice is allowed.
- When you select a question, all the sub-questions must be answered from the same question itself.
- Calculations, figures and graphs should be shown in the answer sheet itself.
- Malayalam version of the questions is also provided.
- Give equations wherever necessary.

നിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പൂർവ്വം 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും. ഈ സമയത്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതാനോ, മറ്റുള്ളവരുമായി ആശയ വിനിമയം നടത്താനോ പാടില്ല.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതണം.
- ഒരു ചോദ്യനമ്പർ ഉത്തരമെഴുതാൻ തെരഞ്ഞെടുത്തു കഴിഞ്ഞാൽ ഉപചോദ്യങ്ങളും അതേ ചോദ്യനമ്പറിൽ നിന്ന് തന്നെ തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതാണ്.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തര പേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.

[Choose the correct answer from the answers given in bracket for questions 1 and 2.]

1. If the value of Pearson's correlation coefficient between marks in Statistics and Economics of 100 students is 0.9, there exists _____ type of correlation between the two variables.
 (a) Perfect negative
 (b) High positive
 (c) High negative
 (d) Perfect positive (1)

2. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x} - 1}{2x} = \underline{\hspace{2cm}}$
 (a) 0
 (b) 1
 (c) 2
 (d) ∞ (1)

3. (a) $\int_0^1 e^{-x} dx = ?$
 (b) Integrate $\frac{x}{x^2 + 2}$ w.r. to x . (4)

4. (a) If the p.d.f. of a random variable X is given by
 $f(x) = kx^3, 0 < x < 1,$
 find the value of k .
 (b) If the p.d.f. of a random variable X is
 $f(x) = \frac{1}{3\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-20)^2}{18}}, -\infty < x < \infty$
 then,
 Mean of $X = \underline{\hspace{2cm}}$
 Variance of $X = \underline{\hspace{2cm}}$
 $P(X \leq 20) = \underline{\hspace{2cm}}$ (5)

[ഒന്നാമത്തെയും രണ്ടാമത്തെയും ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ബ്രാക്കറ്റിൽ കൊടുത്ത ഉത്തരങ്ങളിൽ നിന്നും ശരിയുത്തരം എഴുതുക.]

1. 100 വിദ്യാർത്ഥികളുടെ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്സിലെയും ഇക്കണോമിക്സിലെയും മാർക്കുകളുടെ കോറിലേഷൻ 0.9 ആണെങ്കിൽ, ഏതു രീതിയിലുള്ള കോറിലേഷൻ ആണ് ഈ വേരിയബിളുകൾ തമ്മിലുള്ളത്?
 (a) പെർഫെക്ട് നെഗറ്റീവ്
 (b) ഹൈ പോസിറ്റീവ്
 (c) ഹൈ നെഗറ്റീവ്
 (d) പെർഫെക്ട് പോസിറ്റീവ് (1)

2. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x} - 1}{2x} = \underline{\hspace{2cm}}$
 (a) 0
 (b) 1
 (c) 2
 (d) ∞ (1)

3. (a) $\int_0^1 e^{-x} dx = ?$
 (b) $\frac{x}{x^2 + 2}$ നെ ഇന്റഗ്രേറ്റ് ചെയ്യുക. (4)

4. (a) $f(x) = kx^3, 0 < x < 1$ എന്നത് X എന്ന റാൻഡം വേരിയബിളിന്റെ p.d.f. ആണെങ്കിൽ, k -യുടെ വില കാണുക.
 (b) X എന്ന റാൻഡം വേരിയബിളിന്റെ p.d.f.,
 $f(x) = \frac{1}{3\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-20)^2}{18}}, -\infty < x < \infty$
 ആണെങ്കിൽ, X ന്റെ മീൻ = _____
 വേരിയൻസ് = _____
 $P(X \leq 20) = \underline{\hspace{2cm}}$ (5)

[Answer either question 5 or question 6.]

5. A housewife wishes to mix together two kinds of food X and Y, in such a way that the mixture contains at least 20 Units of Vitamin-A and 22 units of Vitamin-B. The vitamin contents of 1 kg of food is given below :

	Vitamin-A	Vitamin-B
Food X	2	4
Food Y	4	2

1 kg of food X costs Rs. 10 and 1 kg of food Y costs Rs. 15. How much quantity of food X and food Y are to be mixed so that the cost will be minimum ? Solve this LPP graphically.

- What is the objective function ?
- What are the constraints ?
- What is the solution ?
- What is the minimum cost ? (5)

OR

6. Solve the following LPP graphically :
 Minimize $Z = 5x + 3y$
 Subject to the constraints
 $3x + 5y \geq 15$
 $5x + 2y \geq 10$
 $x, y \geq 0$ (5)

[Answer either question 7 or question 8.]

- If $y = x^4 + x \log x$, find $\frac{dy}{dx}$.
- Find the extreme points of the function $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x$
 - What is $f'(x)$?
 - What is the solution of $f'(x) = 0$?
 - What are the extreme points ? (5)

OR

[5-ാമത്തെയോ അല്ലെങ്കിൽ 6-ാമത്തെയോ ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.]

5. ഒരു വീട്ടമ്മ രണ്ടു തരത്തിലുള്ള ഭക്ഷണങ്ങൾ (X, Y) കൂട്ടിച്ചേർത്ത് പുതിയൊരു ഭക്ഷണമുണ്ടാക്കുവാൻ അഗ്രഹിക്കുന്നു. പുതുതായുണ്ടാവുന്ന ഭക്ഷണത്തിൽ 20 യൂണിറ്റുകളിലും വിറ്റാമിൻ A-യും 22 യൂണിറ്റുകളിലും വിറ്റാമിൻ B-യും ഉണ്ടായിരിക്കണം. ഒരു കിലോഗ്രാം ഭക്ഷണത്തിലടങ്ങിയ വിറ്റാമിനിന്റെ അളവ് താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

	Vitamin-A	Vitamin-B
Food X	2	4
Food Y	4	2

1 kg of food X costs Rs. 10 and 1 kg of food Y costs Rs. 15. How much quantity of food X and food Y are to be mixed so that the cost will be minimum ? Solve this LPP graphically.

- എന്താണ് ഒബ്ജക്ടീവ് ഫംഗ്ഷൻ ?
- എന്താണ് constraints ?
- Solution എന്താണ് ?
- മിനിമം cost എത്ര ? (5)

അല്ലെങ്കിൽ

6. താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന LPP-യെ ഗ്രാഫിക്കൽ രീതിയുപയോഗിച്ച് നിർദ്ധാരണം ചെയ്യുക.
 Minimize $Z = 5x + 3y$
 Subject to the constraints
 $3x + 5y \geq 15$
 $5x + 2y \geq 10$
 $x, y \geq 0$ (5)

[7-ാമത്തെയോ അല്ലെങ്കിൽ 8-ാമത്തെയോ ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.]

- $y = x^4 + x \log x$ ആണെങ്കിൽ, $\frac{dy}{dx}$ കാണുക.
- $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x$ എന്ന ഫംഗ്ഷന്റെ extreme points കാണുക.
 - $f'(x)$ എന്ത് ?
 - $f'(x) = 0$ യുടെ solution എന്ത് ?
 - Extreme points ഏതൊക്കെയാണ് ? (5)

അല്ലെങ്കിൽ

8. Show that the function
 $C(x) = \frac{x^2}{16} + \frac{1}{x}$ is minimum at $x = 2$. (5)

[For question 9 (a), choose the correct answer from the answers given in brackets]

9. (a) The weight used in Paasche's price index number is _____
 (i) Base year quantity.
 (ii) Current year quantity.
 (iii) Base year price.
 (iv) Current year price.
- (b) If Laspeyre's and Paasche's index numbers are 138 and 140, what is Fisher's index number? (3)

10. From the following table construct the cost of living index number and interpret the result.

Commodity	P_0Q_0	P_1Q_0	P_0Q_1	P_1Q_1
Rice	80	120	85	140
Wheat	30	80	30	100
Meat	40	100	45	80
Total :	150	300	160	320

(3)

[For question 11 (a), choose the correct answer from the answers given in brackets.]

11. (a) The population of Kerala according to 2001 Census was
 (i) 2.5 crores
 (ii) 3.18 crores
 (iii) 4 crores
 (iv) 3.5 crores
- (b) Write a short note on C.S.O. (3)

8. $C(x) = \frac{x^2}{16} + \frac{1}{x}$ എന്ന ഫംഗ്ഷൻ $x = 2$ ആകുമ്പോൾ മിനിമം വില സ്വീകരിക്കുമെന്ന് തെളിയിക്കുക. (5)

[ചോദ്യം 9 (a) യ്ക്ക് ബ്രാക്കറ്റിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഉത്തരങ്ങളിൽ നിന്ന് ശരിയുത്തരം എഴുതുക.]

9. (a) പാഷിയുടെ പ്രൈസ് ഇൻഡക്സ് നമ്പറിൽ weight ആയി എടുത്തിരിക്കുന്നത് _____
 (i) Base year quantity.
 (ii) Current year quantity.
 (iii) Base year price.
 (iv) Current year price.
- (b) ലാസ്പെയർ ഇൻഡക്സ് നമ്പർ 138-ഉം പാഷിയുടെ ഇൻഡക്സ് നമ്പർ 140-ഉം ആണെങ്കിൽ, ഫിഷറിന്റെ ഇൻഡക്സ് നമ്പർ എത്ര? (3)

10. താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ നിന്ന് കോസ്റ്റ് ഓഫ് ലിവിംഗ് ഇൻഡക്സ് നമ്പർ കണ്ടുപിടിക്കുകയും ഉത്തരത്തിനെ വിശകലനം ചെയ്യുകയും ചെയ്യുക.

Commodity	P_0Q_0	P_1Q_0	P_0Q_1	P_1Q_1
Rice	80	120	85	140
Wheat	30	80	30	100
Meat	40	100	45	80
Total :	150	300	160	320

(3)

[ചോദ്യം 11(a) യ്ക്ക് ബ്രാക്കറ്റിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഉത്തരങ്ങളിൽ നിന്നും ശരിയുത്തരം എഴുതുക.]

11. (a) 2001-ലെ സെൻസസ് അനുസരിച്ച് കേരളത്തിലെ ജനസംഖ്യ _____ ആയിരുന്നു.
 (i) 2.5 കോടി
 (ii) 3.18 കോടി
 (iii) 4 കോടി
 (iv) 3.5 കോടി
- (b) C.S.O. യെപ്പറ്റി ചെറിയൊരു കുറിപ്പെഴുതുക. (3)

12. The distribution function of a random variable X is

$$F(x) = \begin{cases} 0 & , x < 0 \\ 0.3 & , 0 \leq x < 1 \\ 1 & , x \geq 1 \end{cases}$$

Check whether F(x) is continuous at x = 0 (2)

13. (a) If the grand total and number of observations associated with an ANOVA problem are 100 and 50, what is the correction factor (C.F.) ?

- (b) The following incomplete ANOVA table represents a medical experiment conducted for comparing the effects of three drugs. Complete the ANOVA table and make your inference.

$$[F_{2,12}(0.05) = 3.88]$$

ANOVA

Source	S.S	d.f.	MSS	F
Between	30	2	-	-
Within	-	12	7.5	
Total	-	-		

(5)

[For question 14 (a), choose the correct answer from the answers given in brackets.]

14. (a) The mean of student's t distribution with 10 d.f. is

- (i) 10
(ii) 20
(iii) 5
(iv) 0

12. X എന്ന റാൻഡം വേരിയബിളിന്റെ ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ഫംഗ്ഷനാണ് താഴെത്തന്നിട്ടുള്ളത് :

$$F(x) = \begin{cases} 0 & , x < 0 \\ 0.3 & , 0 \leq x < 1 \\ 1 & , x \geq 1 \end{cases}$$

F(x), x = 0 എന്ന പോയിന്റിൽ കൺസിമ്പസ് ആണോ എന്നു പരിശോധിക്കുക. (2)

13. (a) ഒരു അനോവ പ്രശ്നവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് grand total 100 എന്നും ആകെ observations 50 എന്നും തന്നിട്ടുണ്ട്. എങ്കിൽ കറക്ഷൻ ഫാക്ടർ എത്ര (C.F.) ?

- (b) 3 മരുന്നുകളുടെ ഗുണനിലവാരം താരതമ്യം ചെയ്യുന്നതിനായി നടത്തിയ ഒരു medical experiment-നെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുണ്ടാക്കിയ അപൂർണ്ണമായ അനോവ പട്ടികയാണ് താഴെ തന്നിട്ടുള്ളത്. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുകയും നിഗമനം നടത്തുകയും ചെയ്യുക.

$$[F_{2,12}(0.05) = 3.88].$$

ANOVA

Source	S.S	d.f.	MSS	F
Between	30	2	-	-
Within	-	12	7.5	
Total	-	-		

(5)

[ചോദ്യം 14(a) യ്ക്ക് ബ്രാക്കറ്റിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഉത്തരങ്ങളിൽ നിന്നും ശരിയുത്തരം എഴുതുക.]

14. (a) 10 d.f. ഉള്ള student's t ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷന്റെ മീൻ

- (i) 10
(ii) 20
(iii) 5
(iv) 0

(b) A random sample of size 17 is taken from a normal population with mean 50.

(i) What is the probability

distribution of $\frac{\bar{x}-50}{S/\sqrt{16}}$?

Where \bar{x} is the sample mean and s^2 is the sample variance .

(ii) If $s^2 = 25$, find 'k' such that $p(\bar{x} \geq k) = 0.05$

$[t_{16}(0.05) = 1.746]$ (4)

[For question 15(a), choose the correct answer from the answers given in bracket.]

15. (a) While applying t-tests, it is necessary to ensure that the distribution of the parent population is

- (i) Normal
- (ii) Chi-square
- (iii) t-distribution
- (iv) Not necessary

(b) The life span of a random sample of 10 electric bulbs was examined and the mean and standard deviation of life span were found to be 1190 hrs and 10 hrs respectively. Do the data support the hypothesis that the life span of the particular brand of bulb is normally distributed with mean 1200 hrs ?

$[t_9(0.05) = 2.282]$

- (i) Specify H_0 & H_1
- (ii) Specify the test statistic and its distribution.
- (iii) What is the value of the test statistic and what is your inference ? (6)

(b) 50 മീനായുള്ള ഒരു നോർമൽ പോപ്പുലേഷനിൽ നിന്നും 17 വിലകളടങ്ങുന്ന ഒരു റാൻഡം സാമ്പിൾ എടുത്തിട്ടുണ്ട്.

(i) $\frac{\bar{x}-50}{S/\sqrt{16}}$ ന്റെ പ്രോബബിലിറ്റി ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷനെന്ത് ?

\bar{x} സാമ്പിൾ മീനും s^2 സാമ്പിൾ വേരിയൻസും ആണ്.

(ii) $s^2 = 25$ എങ്കിൽ 'k' യുടെ വില എന്താകുമ്പോൾ

$p(\bar{x} \geq k) = 0.05$ ആകും ? $[t_{16}(0.05) = 1.746]$ (4)

[ചോദ്യം 15(a) യ്ക്ക് ബ്രാക്കറ്റിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഉത്തരങ്ങളിൽ നിന്നും ശരിയുത്തരം എഴുതുക.]

15. (a) t-ടെസ്റ്റുകൾ നടത്തുമ്പോൾ പോപ്പുലേഷന്റെ ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ _____ ആണെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തണം.

- (i) നോർമൽ
- (ii) കൈ-സ്ക്വയർ
- (iii) t-ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ
- (iv) ഉറപ്പു വരുത്തേണ്ടതില്ല

(b) ഒരു പ്രത്യേക ബ്രാൻഡിൽപ്പെട്ട 10 ഇലക്ട്രിക് ബൾബുകളുടെ life span-ന്റെ ശരാശരി വില 1190 മണിക്കൂറെന്നും standard deviation 10 മണിക്കൂറെന്നും തന്നിട്ടുണ്ട്. പ്രസ്തുത ബ്രാൻഡിലെ ബൾബിന്റെ life span 1200 മണിക്കൂർ മീനായുള്ള നോർമൽ റാൻഡം വേരിയബിളാണെന്ന ഹൈപ്പോത്തിസിസിനെ ഈ ഡാറ്റ support ചെയ്യുന്നുണ്ടോ ?

$[t_9(0.05) = 2.282]$

- (i) H_0 ഉം H_1 ഉം എഴുതുക.
- (ii) ടെസ്റ്റ് സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കും അതിന്റെ ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷനും എഴുതുക.
- (iii) ടെസ്റ്റ് സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കിന്റെ വിലയെത്ര ? നിങ്ങളുടെ നിഗമനമെന്ത് ? (6)

[For question 16(a), choose the correct answer from the answers given in bracket.]

16. (a) If the regression coefficient of X on Y is $b_{xy} = -2$, then which of the following values are acceptable for b_{yx} and r ?
- (i) $b_{yx} = 3, r = 6$
 - (ii) $b_{yx} = \frac{1}{2}, r = 1$
 - (iii) $b_{yx} = \frac{-1}{2}, r = 1$
 - (iv) $b_{yx} = \frac{-1}{2}, r = -1$
- (b) Draw the scatter diagram for the following data and interpret the same.

Price of Sugar (Rs.)	Qty. sold (Kg)
15	10
16	9
17	8.5
18	8
19	7
20	7

- (c) If $\bar{x} = 10, \bar{y} = 20$ and $b_{yx} = 2$, what is the regression equation of Y on X ? What is the most likely value of Y when X = 5 ? (6)

17. For a poisson distribution with parameter λ , the p.m.f. is given by

$$P(X = x) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!}, x = 0, 1, 2, \dots$$

If $P(X = 0) = P(X = 1)$, then

- (i) $\lambda = \underline{\hspace{2cm}}$?
- (ii) $P(X = 0) = \underline{\hspace{2cm}}$? (2)

[ചോദ്യം 16(a) യ്ക്ക് ബ്രാക്കറ്റിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഉത്തരങ്ങളിൽനിന്നും ശരിയുത്തരം എഴുതുക.]

16. (a) $b_{xy} = -2$ എന്നത് നിഗ്രഹൻ കോയിഫിഷ്യന്റ് ഓഫ് X ഓൺ Y ആണെങ്കിൽ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നതിൽ ഏതാണ് b_{yx} നും r നും സഹീകാര്യമായത് ?
- (i) $b_{yx} = 3, r = 6$
 - (ii) $b_{yx} = \frac{1}{2}, r = 1$
 - (iii) $b_{yx} = \frac{-1}{2}, r = 1$
 - (iv) $b_{yx} = \frac{-1}{2}, r = -1$
- (b) താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഡാറ്റയുടെ സ്കാറ്റർ ഡയഗ്രാം വരയ്ക്കുകയും വിശകലനം ചെയ്യുകയും ചെയ്യുക.

Price of Sugar (Rs.)	Qty. sold (Kg)
15	10
16	9
17	8.5
18	8
19	7
20	7

- (c) $\bar{x} = 10$ ഉം $\bar{y} = 20$ ഉം $b_{yx} = 2$ ഉം ആയാൽ നിഗ്രഹൻ ഇകോഷൻ ഓഫ് Y on X എന്ത് ? X = 5 ആകുമ്പോൾ Y-യുടെ ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ വിലയെത്ര ? (6)

17. λ പരാമീറ്ററായുള്ള Poisson distribution-ന്റെ p.m.f,

$$P(X = x) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!}, x = 0, 1, 2, \dots$$

If $P(X = 0) = P(X = 1)$ ആണെങ്കിൽ,

- (i) $\lambda = \underline{\hspace{2cm}}$?
- (ii) $P(X = 0) = \underline{\hspace{2cm}}$? (2)

[Answer either question 18 or question 19.]

18. The following table gives the population in India (in millions) from 1961 to 2001.

Year	Population
1961	439
1971	548
1981	683
1991	846
2001	1027

Calculate the trend values by using the 3 yearly moving averages. (5)

OR

19. The following data relate to the number of road accidents (Y) occurred in a district from 1993 to 1997.

Year	Accidents
1993	43
1994	61
1995	56
1996	79
1997	58

Fit a straight line trend by using the following table :

X	Y	U = X-1995	U ²	YU
1993	43	-2	4	-86
1994	61	-1	1	-61
1995	56	0	0	0
1996	79	1	1	79
1997	58	2	4	116
Total	297	0	10	48

- What is the equation of the trend line ?
- What are the normal equations for estimating the coefficients of the trend line ?
- What are the values of the coefficients ?
- What is the trend line equation ? (5)

[18-ാമത്തെയാൾ അല്ലെങ്കിൽ 19-ാമത്തെയാൾ ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.]

18. 1961 മുതൽ 2001 വരെയുള്ള ഇന്ത്യയിലെ ജനസംഖ്യ വിവരമാണ് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടികയിലുള്ളത് (ദശലക്ഷത്തിൽ) :

Year	Population
1961	439
1971	548
1981	683
1991	846
2001	1027

3 yearly moving average രീതിയുപയോഗിച്ച് Trend വിലകൾ കാണുക. (5)

അല്ലെങ്കിൽ

19. 1993 മുതൽ 1997 വരെ ഒരു ജില്ലയിലുണ്ടായ റോഡ് അപകടങ്ങളുടെ എണ്ണം (Y) ആണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടികയിലുള്ളത് :

Year	Accidents
1993	43
1994	61
1995	56
1996	79
1997	58

താഴെ തന്ന പട്ടികയുപയോഗിച്ച് straight line trend ഫിറ്റ് ചെയ്യുക.

X	Y	U = X-1995	U ²	YU
1993	43	-2	4	-86
1994	61	-1	1	-61
1995	56	0	0	0
1996	79	1	1	79
1997	58	2	4	116
Total	297	0	10	48

- ട്രെൻഡ് വരയുടെ equation എഴുതുക.
- നോർമൽ equations എഴുതുക.
- കോയിഫിഷ്യന്റുകളുടെ വിലയെന്ത് ?
- ട്രെൻഡ് വരയുടെ equation എന്ത് ? (5)