

DEPARTMENTAL EXAMINATIONS (COMPUTER BASED TEST)**Name of the Test:**

Departmental Test for the Ministerial Staff of the Department of the Economics and Statistics (Without Books)

075

Maximum Time: 2.30 Hour

Maximum Marks: 100

IMPORTANT INSTRUCTIONS**OBJECTIVE TYPE**

கொள்குறி வகை வினாத்தாள்

Read the following instructions carefully before beginning to answer the questions.

வினாக்களுக்கு விடையளிக்கத் தொடங்கும் முன்பு கீழ்க்கண்ட அறிவுரைகளைக் கவனமாகப் படிக்கவும்.

1. This computer based Test contains 100 number of questions in objective Type.
இந்தக் கணினி வழித் தேர்வானது, 100 கொள்குறி வகையிலான வினாக்களைக் கொண்டது.
2. Answer all questions. Each question carries one mark
அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும் ஒவ்வொரு வினாவும் ஒரு மதிப்பெண் உடையது.
3. In case of doubt, English version is the Final.
வினாக்களில் சந்தேகம் இருப்பின் ஆங்கில வடிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களே இறுதியானது.
4. Words of masculine gender in these questions shall, where the context so require, be taken to include feminine gender.
இந்த வினாக்களில் இடம் பெற்றுள்ள ஆண் பாலினத்தவரின் வார்த்தைகளில் தேவைப்படின், சூழலுக்கேற்ப பெண் பாலினத்தவரின் வார்த்தைகளும் அடங்கும்.
5. Before answering the questions in CBT, candidates should read the following instructions displayed in the monitor:
விண்ணப்பதாரர்கள் கணினி வழித் தேர்விற்கு விடையளிக்கத் தொடங்கும் முன் கணினியின் திரையில் தோன்றும் அறிவுரைகளை கவனமாகப் படிக்கவும்.
 - a) One question will be displayed on the screen at a time.
ஒரே நேரத்தில் ஒரு வினா மட்டுமே கணினித் திரையில் தோன்றும்.
 - b) Time available for you to complete the examination will be displayed through a countdown timer in the top right-hand corner of the screen. It will display

1. "Statistics may be defined as the collection, Presentation analysis and interpretation of numerical data" is the definition given by
 "புள்ளியியல் என்பது எண் விவரங்களை சேகரிப்பது, அளிப்பது, பகுத்தாய்வது மற்றும் விளக்கமளிப்பது என வரையறுக்கப்படலாம்." என்ற வரையறையைத் தந்தவர்
- (A) A. L. Bowley
ஏ.எல். பெளலி
- (B) Boddington
போடிங்கடன்
- (C) Croxton and Cowden
கிராக்ஸ்டன் மற்றும் கௌடன்
- (D) Webster
வெப்ஸ்டர்
2. The founder of Indian Statistical Institute (ISI) is
இந்திய புள்ளியியல் நிறுவனத்தை (ISI) தோற்றுவித்தவர்
- (A) C.R. Rao
சி.ஆர்.ராவ்
- (B) P.C. Mahalanobis
பி.சி.மஹலனோபிஸ்
- (C) Sir. C.V. Raman
சர்.சி.வி. இராமன்
- (D) Visveswaraiya
விஸ்வேஸ்வரையா
3. Which one of the method is Probability Sampling?
கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த முறை நிகழ்தகவு சார்ந்த மாதிரி கணிப்பு முறை
- (A) Quota Sampling
ஒதுக்கீட்டு மாதிரி கணிப்பு முறை
- (B) Snowball Sampling
பனிப்பந்து மாதிரி கணிப்பு முறை
- (C) Systematic Sampling
முறை சார்ந்த மாதிரி கணிப்பு முறை
- (D) Convenience Sampling
ஏதுவான மாதிரி கணிப்பு முறை
4. Which one of the following diagrams use pictures to present the data?
பின்வரும் விளக்கப்படங்களில் எது தரவுகளை உருவங்கள் மூலம் விளக்கப்படுகிறது?
- (A) Pictogram
உருவ விளக்கப்படம்
- (B) Pareto Diagram
பெரிட்டோ வரைபடம்
- (C) Pie diagram
வட்டவிளக்கப்படம்
- (D) Histogram
பரவல் செவ்வகப்படம்
5. The mention of the variate values 48, 35, 36, 40, 42, 54, 58, 60 is
48, 35, 36, 40, 42, 54, 58, 60 மதிப்புகளின் இடைநிலை
- (A) 40
- (B) 41
- (C) 44
- (D) 45

6. In a Symmetric distribution

சமச்சீரான பரவலில்

(A) mean \neq median \neq mode

சராசரி \neq இடைநிலை \neq முகடு

(C) mean $>$ median $>$ mode

சராசரி $>$ இடைநிலை $>$ முகடு

✓ (B) mean = median = mode

சராசரி = இடைநிலை = முகடு

(D) mean $<$ median $<$ mode

சராசரி $<$ இடைநிலை $<$ முகடு

7. The mean of the squares of first eleven natural number is

முதல் 11 இயல் எண்களின் வர்க்கங்களின் சராசரி

✓ (A) 46

(B) 23

(C) 48

(D) 42

8. Which of the following is a measure of Central Value?

கீழ்க்கண்டவற்றில் மையப்போக்கு அளவை எது?

✓ (A) Median

இடைநிலை

(B) Deciles

பதின்மானங்கள்

(C) Quartiles

கால்மானங்கள்

(D) Percentiles

நூற்றுமானங்கள்

9. The algebraic sum of deviations from their A.M. is

சராசரியிலிருந்து விலக்கங்களின் கூடுதல்

(A) 2

(B) -1

(C) 1

✓ (D) 0

10. The square root of the variance of a distribution is the

ஒரு பரவலின் மாறுபாட்டின் வர்க்கமூலம்

✓ (A) Standard deviation

திட்டவிலக்கம்

(B) Mean

சராசரி

(C) Range

வீச்சு

(D) Absolute deviation

விலக்கம்

11. $\frac{Q_3 - Q_1}{Q_3 + Q_1}$ represents

$\frac{Q_3 - Q_1}{Q_3 + Q_1}$ என்பது

(A) Coefficient of range
வீச்சுக் கெழு

✓ (B) Coefficient of quartile deviation
கால்மான விலக்கக் கெழு

(C) Coefficient of mean deviation
சராசரி விலக்கக்கெழு

(D) Coefficient of variation
மாறுபாட்டுக் கெழு

12. Which measure of dispersion ensures highest degree of reliability?
அதிக நம்பகத் தன்மையுடன் அளக்கும் சிதறல் அளவை யாது?

(A) Range
வீச்சு

(B) Mean deviation
சராசரி விலக்கம்

(C) Quartile deviation
கால்மான விலக்கம்

✓ (D) Standard deviation
திட்ட விலக்கம்

13. In case of Negatively skewed distribution, the extreme values lie in the
எதிரிடைக் கோட்ட பரவலில், விளிம்பு மதிப்புகள் அமைந்திருப்பது

✓ (A) Left tail
இடது புறம்

(B) Right tail
வலது புறம்

(C) Middle
நடுவில்

(D) anywhere
எந்த இடத்திலும்

14. The range of the first 10 Prime numbers 2,3,5,7,11,13,17,19,23,29 is
2,3,5,7,11,13,17,19,23,29 என்ற முதல் 10 பகா எண்களின் வீச்சு

(A) 28

(B) 26

(C) 29

✓ (D) 27

15. Standard deviation of a collection of data is $2\sqrt{2}$. If each value is multiplied by 3,
then the standard deviation of the new data is

விவரங்களின் தொகுப்பு ஒன்றின் திட்டவிலக்கம் $2\sqrt{2}$ அதிலுள்ள ஒவ்வொரு மதிப்பும் 3 ஆல் பெருக்கக் கிடைக்கும் புதிய விவரத் தொகுப்பின் திட்டவிலக்கம்

(A) $\sqrt{12}$

(B) $4\sqrt{2}$

✓ (C) $6\sqrt{2}$

(D) $9\sqrt{2}$

16. If the variance of 14,18,22,26,30 is 32, then the variance of 28,36,44,52,60 is
 14,18,22,26,30 ன் விலக்கவாக்க சராசரி 32 எனில் 28,36,44,52,60 ன் விலக்க வாக்க சராசரி
- (A) 64 (B) 128
 (C) $32\sqrt{2}$ (D) 32
17. Ogives for more than type and less than type distribution intersect at
 கீழின வளர் நிகழ்வரையும், மேலின நிகழ் வளைவரையும் வெட்டிக்கொள்ளும் இடம்
- (A) Mean சராசரி (B) Median இடைநிலை
 (C) Mode முகடு (D) Origin ஆதி
18. If the minimum value in a set is 9 and its Range is 57, the maximum value of the set is
 ஒரு தொடரின் குறைந்த மதிப்பு 9, அதன் வீச்சு 57 எனில் தொடரின் மீப்பெரு மதிப்பானது
- (A) 33 (B) 48
 (C) 24 (D) 66
19. Limits for correlation coefficient
 ஒட்டுறவுக் கெழுவின் எல்லை
- (A) $-1 \leq r \leq 1$ (B) $0 \leq r \leq 1$
 (C) $-1 \leq r \leq 0$ (D) $1 \leq r \leq 2$
20. Find the median for the following data
 கீழ்க்கண்டவற்றிற்கு இடைநிலை அளவு கண்டுபிடி
- 25,18,27,10,8,30,42,20,53
- (A) 8
 (B) 10
 (C) 25
 (D) 53

21. If two regression coefficients are $b_1 = \frac{4}{5}$ and $b_2 = \frac{9}{20}$. What would be the value of 'r'?
- இரு உடன் தொடர்பு போக்கு கெழுக்கள் $b_1 = \frac{4}{5}$ மற்றும் $b_2 = \frac{9}{20}$ எனில் 'r' இன் மதிப்பு என்ன?
- ✓ (A) $\frac{6}{10}$ (B) $\frac{8}{9}$
 (C) $\frac{17}{10}$ (D) $\frac{1}{10}$
22. The geometric mean of the two regression coefficients b_{yx} and b_{xy} is equal to
- இரு உடன் தொடர்பு போக்கு கெழுக்கள் b_{yx} மற்றும் b_{xy} ஆகியவற்றின் பெருக்கல் சராசரியானது
- ✓ (A) r (B) r^2
 (C) 1 (D) \sqrt{r}
23. The regression lines are perpendicular to each other if r is equal to
- உடன் தொடர்புப் போக்கு கோடுகள் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக இருக்கும்போது 'r' -இன் மதிப்பு
- ✓ (A) 0 (B) +1
 (C) 1 (D) 2
24. The Correlation between Shoe – size and intelligence
- காலணி அளவுக்கும் அறிவுத்திறனுக்குமிடையே உள்ள ஒட்டுறவு
- ✓ (A) Zero Correlation (B) Negative correlation
 பூஜ்ஜிய ஒட்டுறவு எதிர் ஒட்டுறவு
 (C) Positive correlation (D) Perfect correlation
 நேர் ஒட்டுறவு முழுமை ஒட்டுறவு

25. If $\text{cov}(x,y)=0$, then

$\text{cov}(x,y)=0$ எனில்

(A) x and y are correlated

x மற்றும் y க்கு இடையே ஒட்டுறவு உள்ளது

✓ (B) x and y are uncorrelated

x மற்றும் y க்கு இடையே ஒட்டுறவு இல்லை

(C) None

இவற்றில் ஏதுமில்லை

(D) x and y are linearly related

x, y நேர்க்கோட்டுத் தொடர்புடையது

26. The probability of an event A lies between

A என்ற நிகழ்ச்சியின் நிகழ்தகவு பெறும் மதிப்பு

✓ (A) 0 and +1

0 இலிருந்து +1 வரை

(B) -1 and +1

-1 இலிருந்து +1 வரை

(C) -1 and 0

-1 இலிருந்து 0 வரை

(D) +1 and -1

+1 இலிருந்து -1 வரை

27. If A and B are two events such that $P(A) = 0.25$, $P(B) = 0.05$ and $P(A \cap B) = 0.14$, then $P(A \cup B) = ?$

A மற்றும் B என்ற இரு நிகழ்ச்சிகளில் $P(A) = 0.25$, $P(B) = 0.05$ மற்றும் $P(A \cap B) = 0.14$ எனில் $P(A \cup B) = ?$

(A) 0.61

(C) 0.14

✓ (B) 0.16

(D) 0.6

28. The Probability of selecting a queen of hearts when a card is drawn from a pack of 52 playing cards is

52 - சீட்டுகள் கொண்ட ஒரு சீட்டுக்கட்டிலிருந்து ஒரு சீட்டு எடுக்கும்போது ஒரு ஹார்ட் அரசியாக (heart queen) இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு

(A) $\frac{1}{13}$

(C) $\frac{16}{52}$

(B) $\frac{1}{26}$

✓ (D) $\frac{1}{52}$

29. If two events A and B are dependent, then the conditional probability of B given A is
 A,B ஆகிய இரு சார்புடைய நிகழ்ச்சிகள் எனில் A ஐ பொறுத்த B என்ற நிகழ்ச்சியின் நிபந்தனை நிகழ்தகவு

✓ (A) $P(B/A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$

(B) $P(B/A) = \frac{P(A \cup B)}{P(A)}$

(C) $P(B/A) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$

(D) $P(B/A) = \frac{P(A \cup B)}{P(B)}$

30. $Var(5x + 2)$ is
 $Var(5x + 2)$ என்பது

✓ (A) $25 Var(x)$

(B) $5 Var(x)$

(C) $2 Var(x)$

(D) 25

31. The trials in binomial distribution are
 ஈருறுப்புப் பரவலில் முயற்சிகளானது

(A) mutually exclusive
 ஒன்றை ஒன்று விலக்குவன

(B) non – mutually exclusive
 ஒன்றை ஒன்று விலக்காதவை

✓ (C) independent
 சார்பற்றவை

(D) non – independent
 சார்பற்றவை அல்ல

32. The variance of a binomial distribution is 2. Its Standard deviation is
 ஈருறுப்புப் பரவலின் மாறுபாடு 2 எனில் அதன் திட்ட விலக்கம்

(A) 2

(B) 4

(C) $\frac{1}{2}$

✓ (D) $\sqrt{2}$

33. Poisson distribution corresponds to
 பாய்சன் பரவலுடன் தொடர்புடையவை

✓ (A) rare events
 அரிய நிகழ்ச்சிகள்

(B) certain event
 குறிப்பிட்ட நிகழ்ச்சிகள்

(C) impossible event
 நடைபெற முடியாத நிகழ்ச்சிகள்

(D) almost sure event
 பெரும்பாலும் நிச்சயமான நிகழ்ச்சிகள்

34. In normal distribution, skewness is
இயல்நிலைப் பரவலில் கோட்ட அளவு

(A) one
ஒன்று

(C) greater than one
ஒன்றைவிட பெரியது

✓ (B) zero
பூச்சியம்

(D) less than one
ஒன்றைவிட சிறியது

35. For a normal distribution, the total area under the normal curve is
இயல்நிலை நிகழ்தகவு வளைகோட்டின் கீழ் அமையும் மொத்த பரப்பு

(A) 0

(C) 3

✓ (B) 1

(D) -1

36. The standard error of the mean is
சராசரியின் திட்டப் பிழை

(A) σ^2

✓ (C) $\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$

(B) $\frac{\sigma}{n}$

(D) $\frac{\sqrt{n}}{\sigma}$

37. Student's 't' - test was invented by
ஸ்டுடன்ட் 't' சோதனை யாரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது

(A) R. A. Fischer
R. A. பிஷர்

(C) W.G. Cochran
W.G. கோசர்ன்

(B) G. W. Snedecor
G. W. ஸ்னேடெகர்

✓ (D) W. S. Gosset
W. S. கோசெட்

38. When observed and expected frequencies completely coincide χ^2 value will be
கண்டறியப்பட்ட மற்றும் எதிர்பார்க்கப்படும் மதிப்புகள் முழுவதும் சமம் எனில் χ^2 -ன் மதிப்பு

(A) -1

(C) greater than 1
ஒன்றைவிட அதிகம்

(B) +1

✓ (D) 0

39. The test statistic $F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$ is used for testing

$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$ என்ற சோதனை புள்ளி இயல் அளவை _____ ஐ சோதனை செய்ய பயன்படுகிறது

(A) $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

✓ (B) $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

(C) $H_0 : \sigma_1 = \sigma_2$

(D) $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$

40. By default each excel workbook contains

இயல்பாக எக்ஸெல் (Excel) workbook இல் இருக்கும் பணித்தாள்களின் (work sheets) எண்ணிக்கை

✓ (A) 3 worksheets
3 பணித்தாள்கள்

(B) 1 worksheet
1 பணித்தாள்

(C) 2 worksheets
2 பணித்தாள்கள்

(D) 4 worksheets
4 பணித்தாள்கள்

41. Range of the Correlation coefficient is
ஒட்டுறவு கெழுவின் எல்லை

(A) $0 \leq r \leq 3$

(B) $-\infty \leq r \leq 0$

✓ (C) $-1 \leq r \leq 1$

(D) $0 \leq r \leq \infty$

42. Skewness Means
சீரின்மை என்பது

✓ (A) Lack of Symmetry
சீரான அமைப்பு இல்லாமை

(B) Symmetry
ஒரே சீரான அமைப்பு

(C) Uniform
ஒரே சீரான

(D) None of these
இவற்றுள் எதுவுமில்லை

43. Mean is a Measure of
சராசரி என்ற அளவையானது

✓ (A) Location
மைய அளவை

(B) Dispersion
பரவுகை அளவை

(C) Correlation
ஒட்டுறவு அளவை

(D) Distribution
பரவல் அளவை

44. The Regression lines intersect at the point
தொடர்பு போக்கு கோடுகள் வெட்டிக்கொள்ளும் புள்ளி
- (A) (X, Y) (B) (\bar{X}, \bar{Y})
(C) $(0,0)$ (D) $(1,1)$
45. The Marks obtained by 10 students in a class are as follows:-
40,60,62,40,38,60,43,74,60,67. Find the Mode
வகுப்பிலுள்ள 10 மாணவர்களின் மதிப்பெண்கள் வருமாறு: 40,60,62,40,38,60,43,74,60,67
அவற்றின் முகடு
- (A) 62 (B) 40
(C) 74 (D) 60
46. Poisson distribution is
பாய்சான் பரவல் என்பது
- (A) Mean > Variance
சராசரி > மாறுபாடு
(B) Mean < Variance
சராசரி < மாறுபாடு
(C) Mean = Variance
சராசரி = மாறுபாடு
(D) Mean = S:D
சராசரி = திட்ட விலக்கம்
47. The variance of a set of number is 36, Its standard deviation is
ஒரு குறிப்பிட்ட எண்களின் மாறுபாடு 36 ஆகும், அதன் திட்ட விலக்கம்
- (A) 6 (B) 18
(C) 72 (D) 3
48. Mean and variance of a normal distribution is
இயல்நிலை பரவலின் சராசரி மற்றும் மாறுபாடுகள் என்பன
- (A) $(0,1)$ (B) $(0, \sigma^2)$
(C) (μ, σ^2) (D) (μ, σ)

49. The test Statistics in Chi – square test of goodness of fit is given by
பொருத்த செம்மைக்குரிய கைவர்க்க சோதனை வழங்கிய சோதனை பண்பளவை

- ✓ (A) $\chi^2 = \sum \left[\frac{(O - E)^2}{E} \right]$ (B) $\chi^2 = \sum \left[\frac{O - E}{E} \right]^2$
(C) $\chi^2 = \sum \left[\frac{(O - E)}{E^2} \right]$ (D) $\chi^2 = \sum \left[\frac{O - E}{O + E} \right]$

50. If A and B are two events. The Probability of occurrence of either A or B is given as
A -யும் B-யும் இரு நிகழ்வுகளானால், A அல்லது B நிகழ்வதற்கான நிகழ்தகவு

- (A) $P(A) + P(B)$ ✓ (B) $P(A \cup B)$
(C) $P(A \cap B)$ (D) $P(A).P(B)$

51. The standard deviation of the five objectivation 35, 35, 35, 35, 35 is
35, 35, 35, 35, 35 ஆகிய ஐந்து மதிப்புகளின் திட்ட விலக்கம் காண்

- (A) 35 ✓ (B) 0
(C) 1 (D) 175

52. To test the equality of two or more population means is
இரண்டு மற்றும் அதற்கு மேற்பட்ட முழுமைத் தொகுதியின் சராசரியைச் சோதிக்க

- (A) t – distribution (B) χ^2 – distribution
t – பரவல் χ^2 – பரவல்
(C) Z – distribution ✓ (D) F – distribution
Z – பரவல் F – பரவல்

53. Degrees of freedom for chi – square in case of contingency table of order 4×3
 4×3 இணைப்புப் பட்டியல் கொண்ட கைவர்க்க சோதனையின் வரை எண் மதிப்பு

- (A) 12 ✓ (B) 6
(C) 7 (D) 25

54. When a coin is thrown, the number of all possible cases is
ஒரு நாணயம் வீசப்படும்போது ஏற்படும் எல்லா விளைவுகளின் எண்ணிக்கை.
- (A) 7 (B) 1
(C) 0 (D) 2
55. The Range of F – variate is
F – மாறியின் வீச்சு ஆனது
- (A) $-\infty$ to ∞ (B) 0 to 1
(C) 0 to ∞ (D) -1 to +1
56. The degrees of freedom for student's t – based on a random sample of size 'n' is
'n' அளவு கொண்ட சமவாய்ப்பு கூறின் அடிப்படையில் ஸ்டூடண்ட்ஸ் t-யின் கட்டுமானப்படி
- (A) $(n - 1)$ (B) n
(C) $(n - 2)$ (D) $(n - 3)$
57. Which of the following is a Measure of dispersion?
கீழ்க்கண்டவற்றில் சிதறல் அளவை என்பது
- (A) Mean (B) Median
சராசரி இடைநிலை
(C) Standard deviation (D) Mode
திட்ட விலக்கம் முகடு
58. Mean of Binomial distribution is
ஈருறுப்பு பரவலின் சராசரி மதிப்பு
- (A) npq (B) np
(C) $\frac{n}{q}$ (D) n

59. Test for single proportion for large n, one can apply

ஒரு விகிதத்தின் சோதனையில் n -இன் மதிப்பு அதிகமாக இருக்கும்போது, பயன்படுத்தப்படும் சோதனை

- ✓ (A) Z – test
Z – சோதனை
- (B) t – test
t – சோதனை
- (C) F – test
F – சோதனை
- (D) χ^2 – test
 χ^2 – சோதனை

60. Normal distribution is

இயல்நிலை பரவலானது

- (A) Bowl shaped
கோப்பை அமைப்புடையது
- (B) Conical shaped
கூம்பு வடிவமுடையது
- (C) Square shaped
சதுரவடிவமுடையது
- ✓ (D) Bell shaped
மணி அமைப்புடையது

61. Kurtosis is denoted by

கர்டோஸிஸ் குறிப்பது

- (A) β_1
- (B) $\frac{\beta_1}{\beta_2}$
- ✓ (C) β_2
- (D) $\frac{\beta_2}{\beta_1}$

62. The formula for co – efficient of variation is

மாறிவிகிதக் கெழுவிற்கான சூத்திரம்

- ✓ (A) $C.V. = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100$
- (B) $\frac{100 \times \bar{x}}{\sigma}$
- (C) $\frac{\bar{x}}{\sigma} \times 100$
- (D) $\frac{\sigma \times \bar{x}}{100}$

63. In a Poisson distributuion, the mean value is 5, then the value of standard deviation is

5-ஐ சராசரியாகக் கொண்ட ஒரு பாய்சான் பரவலின் திட்ட விலக்கத்தின் மதிப்பு

- (A) 25
- ✓ (B) $\sqrt{5}$
- (C) 125
- (D) 5

64. Which of the following techniques is used to predict the value of one variable on the basis of other variables?

கீழ்க்கண்ட முனையில் ஒரு மாறியின் மதிப்பை வைத்து மற்ற மாறிகளின் மதிப்புகளை முன் கணிக்கும் முறை ஆகும்

- (A) Correlation Analysis
இடையுறவு பகுப்பாய்வு
- (B) Coefficient of correlation
இடையுறவுக்கெழு
- (C) Covariance
இணை மாறுபாடு
- (D) Regression Analysis
தொடர் பகுப்பாய்வு

65. A Sample consists of

ஒரு கூறின் உறுப்புகள் யாவும்

- (A) all units of the population
முழுமைத் தொகுதியின் அனைத்து உறுப்புகள் ஆகும்
- (B) Any part of the population
முழுமைத் தொகுதியின் ஒரு பகுதி ஆகும்
- (C) 5% units of the Population
முழுமைத் தொகுதியின் 5% ஆகும்
- (D) 10% units of the population
முழுமைத் தொகுதியின் 10% ஆகும்

66. If X is a random variable $E[e^{tx}]$ is known as

X -வாய்ப்பு மாறி எனில் $E[e^{tx}]$ என்பது _____

- (A) Characteristic function
சிறப்பு சார்பலன்
- (B) Moment generating function
திருப்புத்திறனுறு சார்பு
- (C) Probability generating function
நிகழ்தகவு உருவாக்கும் சார்பு
- (D) Cumulative distribution function
குவிவுப் பரவல் சார்பு

67. The Population constants are called

முழுமைத் தொகையின் மாறிலி என்பது

- (A) Parameter
பண்பளவை
- (B) Statistic
கூறு பண்பளவை
- (C) Hypothesis
எடுகோள்
- (D) Sample
கூறு

68. Probability should not take the value of _____
நிகழ்தகவு எடுத்துக்கொள்ளக்கூடாத மதிப்பானது

- (A) Positive
நேர்மறை
- (B) Negative
எதிர்மறை
- (C) 0
பூஜ்ஜியம்
- (D) 1
ஒன்று

69. In tossing two coins at time, the probability of getting 'no head' is
இரண்டு நாணயங்களை ஒரே சமயத்தில் சுண்டும் பொழுது, ஒரு தலை கூட
கிடைக்காமலிருப்பதற்கான நிகழ்தகவு

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) $\frac{1}{6}$
- (C) $\frac{1}{4}$
- (D) $\frac{3}{2}$

70. If all observations in a set are same, the average of the Set of value is
ஒரு கணத்தில் உள்ள எல்லா மதிப்புகளும் சமம் என்றால், அந்த கணத்தின் சராசரி மதிப்பு

- (A) Different
வேறுபாடு உடையது
- (B) not possible to calculate
கணக்கிட இயலாது
- (C) Infinity
முடிவில்லாதது
- (D) Same value
அதே மதிப்பு

71. Simple random sample can be drawn with the help of
எளிய சமவாய்ப்பு கூறெடுத்தலுக்கு உதவுவது

- (A) random number tables
சமவாய்ப்பு எண் பட்டியல்
- (B) lottery method
குலுக்கல் முறை
- (C) roulette wheel
சுழற்சி சக்கரமுறை
- (D) all of these
அனைத்தும்

72. The moment generating function of t – distribution
t-பரவலின் திருப்புத்திறன்

- (A) exists
உருப்பெறும்
- (B) always exists
எப்பொழுதும் உருப்பெறும்
- (C) does not exist
உருப்பெறாது
- (D) none of these
இவற்றுள் எதுவுமில்லை

73. The formula for Correlation coefficient was found by
ஒட்டுறவு கெழு காண்பதற்கான சூத்திரத்தை கண்டுபிடித்தவர்

(A) Bowley
பௌலி

(B) Spearman
ஸ்பியர்மான்

✓ (C) Karlpearson
கார்ல் பியர்சன்

(D) Kendhall
கெண்டால்

74. Null Hypothesis defined as
சோதனை எடுகோள் என்பது

(A) The alternative Hypothesis
மாற்று எடுகோள்

(B) Testing of possible acceptance
ஏற்புடைய சோதனை

(C) level of significance
மிகைத்தன்மை மட்டம்

✓ (D) Hypothesis of no difference
மறுக்கத்தக்க எடுகோள்

75. If the minimum value in a set is 9 and its range is 57, the maximum value of the set is.

ஒரு தொடரின் குறைந்த மதிப்பு 9, அதன் வீச்சு 57, தொடரின் மீப்பெரு மதிப்பானது.

(A) 33
(C) 48

✓ (B) 66
(D) 24

76. χ^2 - distribution is
 χ^2 -பரவல் என்பது

✓ (A) Positively Skewed
மிகைக்கோட்டம் உடையது

(B) Symmetrical
சமச்சீர் உடையது

(C) Negatively Skewed
குறைகோட்டம் உடையது

(D) none of the above
மேற்கூறிய எதுவுமில்லை

77. Identify the notations of the Alternative Hypothesis
மாற்று எடுகோளின் குறியீட்டினை காண்க

(A) H
(C) H_0

✓ (B) H_1
(D) $H_0 + H_1$

78. Poisson distribution applies to
பாய்சான் பரவல் குறிப்பிடுவது

- ✓ (A) Rare events
அரிய நிகழ்ச்சிகள்
- (B) Repeated events
திரும்ப திரும்ப நிகழும் நிகழ்ச்சிகள்
- (C) Normal events
இயல்பான நிகழ்ச்சிகள்
- (D) Non of the above
மேற்கூறிய எதுவுமில்லை

79. The kurtosis of a Normal distribution is
இயல்நிலை பரவலின் தட்டையளவையானது

- (A) 0
- ✓ (B) 3
- (C) 5
- (D) 1/3

80. Out of all measures of dispersion the easiest are to calculate is
பரவுகை அளவைகளில் சுலபமான முறையில் கணக்கிடக் கூடியது

- (A) Standard deviation
திட்டவிலக்கம்
- ✓ (B) range
வீச்சு
- (C) Variance
விலக்க வர்க்க சராசரி
- (D) quartile deviation
கால்மான விலக்கம்

81. The origin of Statistics can be traced to
புள்ளியியல் கருத்தின் தோற்றம் காணப்பட்ட இடம்

- ✓ (A) State
அரசு
- (B) Commerce
வணிகவியல்
- (C) Economics
பொருளியல்
- (D) Industry
தொழில்துறை

82. Which of the following is two dimensional diagram?
பின்வருவனவற்றுள் எது இரு பரிமாண விளக்கப்படம்?

- (A) Bar diagram
பட்டை விளக்கப்படம்
- (B) Cylinders
உருளை
- (C) line diagram
கோட்டு விளக்கப்படம்
- ✓ (D) Pie diagram
வட்ட விளக்கப் படம்

83. Find the Arithmetic mean of the following set of observations
25,32,28,34,24,31,36,27,29,30

பின்வரும் விவரங்களின் கூட்டு சராசரி காண்க. 25,32,28,34,24,31,36,27,29,30

- (A) 31 (B) 27.5
 (C) 29.6 (D) 28.5

84. Coefficient of Range is

வீச்சுக்கெழு என்பது

- (A) $\frac{L+S}{L-S}$ (B) $\frac{L-S}{L+S}$
 (C) $L-S$ (D) $L+S$

85. Which of the following is a unitless measure of dispersion?

கீழ்க்கண்ட சிதறல் அளவைகளில் எது அலகு பெறாத அளவையாகும்

- (A) Standard deviation (B) Mean deviation
 திட்ட விலக்கம் சராசரி விலக்கம்
 (C) Coefficient of variation (D) Range
 மாறுபாட்டுக் கெழு வீச்சு

86. Rank correlation was found by

தரவிலக்கம் இவரால் உருவாக்கப்பட்டது

- (A) Pearson (B) Galton
 பியர்சன் கால்டன்
 (C) Fisher (D) Spearman
 பிஷர் ஸ்பியர்மேன்

87. If $byx = -\frac{3}{2}$ and $bxy = -\frac{1}{6}$ then the value of r is

$byx = -\frac{3}{2}$, $bxy = -\frac{1}{6}$ எனில் ஒட்டுறவுக்கெழு r ஆனது

- (A) $\frac{1}{4}$ (B) $-\frac{1}{2}$
 (C) $\frac{1}{2}$ (D) $-\frac{1}{4}$

88. Two dice are thrown simultaneously. The probability of getting a doublet is
ஒரே நேரத்தில் இரு பகடைகள் உருட்டப்படுகின்றன. பகடையின் இரண்டு முகங்களிலும் ஒரே எண்ணாக இருக்க நிகழ்தகவு

(A) $\frac{1}{36}$

(B) $\frac{1}{3}$

✓ (C) $\frac{1}{6}$

(D) $\frac{2}{3}$

89. Variance of a binomial distribution is
ஈருறுப்பு பரவலின் மாறுபாடானது

✓ (A) npq

(B) np

(C) \sqrt{npq}

(D) 0

90. A hypothesis may be classified as
எடுகோள் என்பதை இவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம்

(A) Simple
எளியதாக

(B) Composite
கலவையாக

(C) null
இல் எனுமாறு

✓ (D) all the above
மேற்குறித்த அனைத்தும்

91. Probability can ranges between
நிகழ்தகவு மதிப்பின் வீச்சானது

(A) $-\infty$ and ∞

(B) $-\infty$ and 0

(C) -1 and 1

✓ (D) 0 and 1

92. The symbol for the population coefficient of correlation is
முழுமைத் தொகுதியின் இடையுறுவுக் கெழுவின குறி

✓ (A) ρ

(B) r

(C) R

(D) r^2

93. In a distribution, the value around which the items tend to be most heavily concentrated is called

ஒரு பரவலின் எந்த மதிப்பைச் சுற்றி மற்ற எண்கள் அதிகமாக காணப்படுகிறதோ அந்த எண்ணின் பெயர்

- (A) Median
இடைநிலை
- (B) Mean
சராசரி
- (C) Range
வீச்சு
- (D) Mode
முகடு

94. The degrees of freedom which make up the statistic is
Degrees of freedom (df) என்பது யாதெனில்

- (A) Number of dependent variates
சுதந்திரமற்ற மாறிகளின் எண்ணிக்கை
- (B) Maximum degree
அதிக டிகிரி
- (C) Number of Independent variates
சுதந்திரமான மாறிகளின் எண்ணிக்கை
- (D) Minimum degree
குறைந்த டிகிரி

95. If mean is 100 and S:D is 10, find the coefficient of variation
கூட்டுசராசரி 100 மற்றும் திட்டவிலக்கம் 10 எனில், மாறுபாட்டுக்கெழு காண்க

- (A) 100
- (B) 10
- (C) 1000
- (D) 5

96. The Median of the following set of values:- 35,26,42,62,24,14,19,72,69
35,26,42,62,24,14,19,72,69 ஆகிய மதிப்புகளின் இடைநிலை

- (A) 69
- (B) 35
- (C) 24
- (D) 70

97. The power of a test is denoted by
சோதனை திறனை குறிப்பிடுவது

- (A) α
- (B) β
- (C) $1 - \alpha$
- (D) $1 - \beta$

98. In the regression line $Y = \beta_0 + \beta_1 X$, β_1 is the
 $Y = \beta_0 + \beta_1 X$, என்ற உடன் தொடர்பு கோட்டில் β_1 என்பது
- (A) Intercept
கோட்டின் சாய்வு
- (B) slope
கோட்டின் வெட்டு
- (C) Both (A) and (B)
இரண்டும் (A) மற்றும் (B)
- (D) S:D
S:D

99. A group of values is called
ஒரு மதிப்புகள் அடங்கிய தொகுப்பு எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
- (A) Datum
தரவு
- (B) Stratum
படுகை
- (C) Data
தரவுகள்
- (D) Mean
சராசரி

100. Formula for the Range
வீச்சின் சமன்பாடு
- (A) $L - S$
- (B) $L + S$
- (C) $S - L$
- (D) $S + L$