

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 தேவைப்படின, 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. The Statement, "Statistics is both a science and an art", was given by:
"புள்ளியியல் ஒரு அறிவியல் மற்றும் கலை" என்று கூறியவர்.

- (A) R.A. Fisher
R.A. பிஷ்ஷர்
- (B) Tippert
டிப்பட்
- (C) L.R. Connor
L.R. கான்னர்
- (D) A.L. Bowley
A.L. பெளலி

2. Who originally gave the formula for the estimation of errors?
மதிப்பீடுகளின் பிழைக்கான சூத்திரத்தை முதலில் கூறியவர் யார்?

- (A) L.R. Connor
L.R. கான்னர்
- (B) W.I. King
W.I. கிங்
- (C) A.L. Bowley
A.L. பெளலி
- (D) A.L. Boddington
A.L. போடிங்டன்

3. If the lower and upper limits of a class are 10 and 40 respectively, the mid-points of the class is :

ஒரு பிரிவு இடைவெளியின் மேல் மற்றும் கீழ் எல்லைகள் முறையே 10 மற்றும் 40 எனில் அப்பிரிவு இடைவெளியின் மைய மதிப்பு எது?

- (A) 25.0
- (B) 12.5
- (C) 15.0
- (D) 30.0

4. Which of the following is a one-dimensional diagram?

பின்வருவனவற்றுள் ஒருபரிமாண வரைபடம் எது?

- (A) Bar diagram
பட்டை விளக்கப்படம்
- (B) Pie-chart
வட்ட விளக்கப்படம்
- (C) Cylinder
உருளை
- (D) A graph
வரைபடம்

5. If we plot the points of a less than type or more than type frequency distribution, the shape of graph is?
கீழின அல்லது மேலின வகை நிகழ்வெண் பரவல் புள்ளிகளை வரைபடத்தில் குறிக்கும்பொழுது கிடைக்கும் வரைபடத்தின் வடிவம் என்ன?
- (A) Ogive curve
ஓகைவ வளைவரை
- (B) Scatter diagram
சிதறல் வரைபடம்
- (C) zig-zag curve
ஜிக்-ஜாக் வரைபடம்
- (D) Parabola
பரவளையம்
6. If a constant five is added to each observation of a set the mean is:
ஒரு புள்ளிவிவர தொகுப்பின் ஒவ்வொரு உறுப்புடனும் 5 கூட்டப்பட்டால், அப்புள்ளிவிவரத் தொகுப்பின் சராசரி என்னவாகும்?
- (A) increased by 5
5 அதிகரிக்கும்
- (B) decreased by 5
5 குறையும்
- (C) 5 times the original mean
5 மடங்கு அதிகரிக்கும்
- (D) not affected
மாறாது
7. The correct relationship between A.M., G.M., and H.M is :
A.M., G.M., மற்றும் H.M ஆகியவற்றிற்கு இடையிலான சரியான தொடர்பு
- (A) $A.M = G.M. = H.M$
- (B) $G.M \geq A.M. \geq H.M$
- (C) $H.M \geq G.M. \geq A.M$
- (D) $A.M \geq G.M. \geq H.M$
8. Extreme value have on effect on:
விளிம்பு மதிப்புகளால் பெரிதும் பாதிக்கப்படாதது
- (A) Average
சராசரி
- (B) median
இடைநிலை
- (C) Geometric Mean
பெருக்கல் சராசரி
- (D) Harmonic Mean
இசைச் சராசரி
9. The average of the 7 numbers 7,9,12,x,5,4,11 is 9. The missing number x is:
7, 9, 12, x, 5, 4, 11 என்ற 7 மதிப்புகளின் சராசரி 9 எனில் x -ன் மதிப்பு என்ன?
- (A) 13
- (B) 14
- (C) 15
- (D) 8

10. The average of $2n$ natural numbers from 1 to $2n$ is:
1 முதல் $2n$ வரையிலான $2n$ இயல் எண்களின் சராசரி என்ன?

(A) $\frac{n+1}{2}$

~~(B)~~ $\frac{(2n+1)}{2}$

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

(D) $\frac{n(2n+1)}{2}$

11. A frequency distribution having two modes is said to be:
இரண்டு முகடுகள் உள்ள அலைவெண் பரவல்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

(A) Uni-modal
ஒரு முகட்டுப் பரவல்

~~(B)~~ Bi-modal
இரண்டு முகட்டுப் பரவல்

(C) Tri-modal
மும் முகட்டுப் பரவல்

(D) Without mode
முகடு அற்றது

12. The median of the variate values 11,7,6,9,12,15,19 is :
11, 7, 6, 9, 12, 15, 19 என்ற புள்ளிவிவரத் தொகுப்பின் இடைநிலை அளவு என்ன?

(A) 9

~~(B)~~ 12

(C) 15

(D) 11

13. The first quartile is also known as :
முதல் கால்மானம் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

(A) Median
இடைநிலை

~~(B)~~ Lower quartile
கீழ் கால்மானம்

(C) Mode
முகடு

(D) Third decile
மூன்றாம் பதின்மானம்

14. The suitable measure of central tendency for qualitative data is :
தரங்களை (Qualitative) நிர்ணயிப்பதற்கு ஏற்ற மையநிலைப் போக்கு அளவை எது?

(A) Mode
முகடு

~~(B)~~ Arithmetic Mean
கூட்டுச்சராசரி

(C) Geometric Mean
பெருக்கல் சராசரி

~~(D)~~ Median
இடைநிலை

15. Out of all measures of dispersion, the easiest one to calculate is :
சிதறல் அளவைகளில் கணக்கிடுவதற்கு எளிதான சிதறல் அளவை எது?

(A) Standard deviation
திட்ட விலக்கம்

(B) Range
வீச்சு

(C) Variance
மாறுபாடு

(D) Quartile deviation
கால்மான விலக்கம்

16. Mean deviation is minimum when deviations are taken from:

பின்வருவனவற்றில் எதிலிருந்து விலக்கம் காணும் பொழுது சராசரி விலக்கம் குறைவானதாகும்?

(A) Mean
சராசரி

(B) Median
இடைநிலை

(C) Mode
முகடு

(D) Zero
பூச்சியம்

17. Which one of the given measures of dispersion is considered best?

கொடுக்கப்பட்டுள்ள சிதறல் அளவைகளில் சிறந்த சிதறல் அளவை எது?

(A) Standard Deviation
திட்ட விலக்கம்

(B) Range
வீச்சு

(C) Variance
மாறுபாடு

(D) Coefficient of Variation
மாறுபாட்டுக்கெழு

18. The average of the sum of square of the deviations about mean is called:

சராசரியைப் பற்றிய விலக்கங்களின் வர்க்கங்களின் கூடுதலின் சராசரி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

(A) Variance
மாறுபாடு

(B) Absolute deviation
முழுமையான விலக்கம்

(C) Standard Deviation
திட்ட விலக்கம்

(D) Mean Deviation
சராசரி விலக்கம்

19. For a negatively skewed distribution, the correct relation between Mean, Median and Mode is :

எதிர்மறை கோட்ட அளவு கொண்ட பரவல்களில் சராசரி, இடைநிலை மற்றும் முகடு ஆகியவற்றிற்கு இடையேயான தொடர்பு என்ன?

(A) Mean = Median = Mode
சராசரி = இடைநிலை = முகடு

(B) Median < Mean < Mode
இடைநிலை < சராசரி < முகடு

~~(C) Mean < Median < Mode
சராசரி < இடைநிலை < முகடு~~

(D) Mode < Mean < Median
முகடு < சராசரி < இடைநிலை

20. The Variance of first n Natural numbers is:

முதல் n இயல் எண்களின் மாறுபாடு என்ன?

(A) $\frac{n^2 + 1}{12}$

(B) $\frac{(n + 1)^2}{12}$

~~(C) $\frac{(n^2 - 1)}{12}$~~

(D) $\frac{2n^2 - 1}{8}$

21. In tossing three coins at a time, the probability of getting at most one head is

மூன்று நாணயங்களை ஒரு முறை சுண்டும்பொழுது அதிகபட்சம் ஒரு தலை கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

(A) $\frac{3}{8}$

(B) $\frac{7}{8}$

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

(D) $\frac{1}{8}$

22. From a pack of 52 cards, two cards are drawn at random. The probability that one is an ace and the other is a king is

52 சீட்டுகள் கொண்ட சீட்டுக்கட்டிலிருந்து சமவாய்ப்பு முறையில் இரண்டு சீட்டுகள் எடுக்கப்படுகிறது. அவற்றில் ஒன்று ஏஸ் (Ace) சீட்டு மற்றொன்று இராஜா (King) சீட்டாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

(A) $\frac{2}{13}$

(B) $\frac{1}{169}$

~~(C) $\frac{8}{663}$~~

(D) $\frac{16}{169}$

23. The probability that a leap year will have 53 Sunday is
ஒரு லீப் வருடத்தில் 53 ஞாயிற்றுக் கிழமைகள் வருவதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

(A) $\frac{1}{7}$

~~(B) $\frac{2}{7}$~~

(C) $\frac{2}{53}$

(D) $\frac{52}{53}$

24. For Bernoulli distribution with probability p of a success and q of failure, the relation between mean and variance that holds is
வெற்றிக்கான நிகழ்தகவு p மற்றும் தோல்விக்கான நிகழ்தகவு q உடைய பெர்னொலி பரவலில் சராசரி மற்றும் பரவற்படிக்கு இடையேயான தொடர்பு என்ன?

(A) Mean < Variance
சராசரி < மாறுபாடு

~~(B) Mean > Variance
சராசரி > மாறுபாடு~~

(C) Mean = Variance
சராசரி = மாறுபாடு

(D) Mean \leq Variance
சராசரி \leq மாறுபாடு

25. The mean and variance of a Binomial distribution are 8 and 4, respectively. Then, $P(X = 1)$ is equal to
ஒரு ஈருறுப்புப் பரவலில் சராசரி 8 மற்றும் மாறுபாடு 4 எனில் $P(X = 1)$ ன் மதிப்பு என்ன?

~~(A) $\frac{1}{2^{12}}$~~

(B) $\frac{1}{2^4}$

(C) $\frac{1}{2^6}$

(D) $\frac{1}{2^8}$

26. An approximate relation between M.D. about mean and S.D of a normal distribution is
இயல்நிலைப் பரவலில் சராசரி விலக்கத்திற்கும் (M.D), திட்டவிலக்கத்திற்கும் (S.D) இடையேயான தோராயமான தொடர்பு என்ன?

~~(A) 5 M.D = 4 S.D~~

(B) 4 M.D = 5 S.D

(C) 3 M.D = 3 S.D

(D) 3 M.D = 2 S.D

27. If n , the sample size is larger than 30, the student's t-distribution tends to
 மாதிரிகளின் எண்ணிக்கை $n > 30$ விட அதிகமாக இருக்கும்பொழுது student's t-பரவல்
 என்ன பரவலாக மாறும்?
- (A) Normal Distribution
 இயல்நிலைப் பரவல்
- (B) F-Distribution
 F - பரவல்
- (C) Cauchy Distribution
 காஷி பரவல்
- (D) Chi-square distribution
 கை வர்க்கப் பரவல்
28. For $n > 4$ and $n < 30$, the t-distribution curve with regard to peakedness is
 மாதிரிகளின் எண்ணிக்கை $n > 4$ மற்றும் $n < 30$ என இருக்கும்பொழுது student's t-பரவலின்
 வடிவம் என்னவாகும்?
- (A) Mesokurtic
 இயல்தட்டை
- (B) Platykurtic
 மிகைத்தட்டை
- (C) Leptokurtic
 குறைத்தட்டை
- (D) Bi-modal
 இரு முகடு உடையது
29. The shape of Chi-square distribution curve for d.f 1 or 2 is
 கட்டின்மைப் படி 1 அல்லது 2 உடைய கை வர்க்கப் பரவலின் வடிவம் என்ன?
- (A) a parabola
 ஒரு பரவளையம்
- (B) a hyperbola
 ஒரு அதிபரவளையம்
- (C) a J-shaped curve
 J-வடிவம் உடையது
- (D) a bell-shaped curve
 மணி வடிவம் உடையது
30. The skewness of a binomial distribution will be zero if
 இருறுப்புப் பரவலில் கோட்டத்தின் மதிப்பு பூச்சியம் எனில்
- (A) $p < \frac{1}{2}$
- (B) $p > \frac{1}{2}$
- (C) $p = \frac{1}{2}$
- (D) $p < q$

31. In 1933, the theory of testing of hypotheses was propounded by
1933 ஆம் ஆண்டு எடுகோள் சோதனை பற்றிய கோட்பாடுகளை முன்வைத்தவர்
- (A) R.A. Fisher
R.A. பிஷ்ஷர்
- (B) J. Neyman
J. நேமன்
- (C) E.L. Lehman
E.L. லேமான்
- (D) Karl Pearson
கார்ல் பியர்சன்
32. The range of statistic- χ^2 is
 χ^2 ன் வீச்சு
- (A) -1 to +1
- (B) $-\infty$ to $+\infty$
- (C) 0 to ∞
- (D) 0 to 1
33. If $\rho = 1$, the angle between the two lines of regressions is
 $\rho = 1$ எனில், இரு உடன் தொடர்பு கோடுகளுக்கு இடைப்பட்ட கோணம்
- (A) Zero degree
பூச்சியம்
- (B) Ninety degree
தொன்னூறு
- (C) Sixty degree
அறுபது
- (D) Thirty degree
முப்பது
34. Regression coefficient is independent of
உடன் தொடர்பு போக்குக்கெழுவானது சார்பற்றது?
- (A) Origin
ஆதியில்
- (B) Scale
அளவீட்டில்
- (C) Both origin and scale
ஆதி மற்றும் அளவீடு இரண்டிலும்
- (D) Neither Origin Nor Scale
ஆதியும் இல்லை, அளவும் இல்லை
35. If the two lines of regression are perpendicular to each other, the relation between the two regression coefficient is
இரு உடன் தொடர்பு கோடுகள் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்து எனில், இரு உடன் தொடர்புக் கோட்டுக்கெழுகளுக்கு இடையேயான தொடர்பு என்ன?
- (A) $\beta_{YX} = \beta_{XY}$
- (B) $\beta_{YX} = \beta_{XY} = 1$
- (C) $\beta_{YX} \leq \beta_{XY}$
- (D) $\beta_{YX} = -\beta_{XY}$

36. If $Var(X + Y) = Var(X) + Var(Y)$, then the value of correlation coefficient r_{xy} is
 $Var(X + Y) = Var(X) + Var(Y)$ எனில், ஒட்டுறவுக் கெழுவின r_{xy} மதிப்பு என்ன?

- ~~(A)~~ 0
 (C) -1

- (B) 1
 (D) 0.5

37. If $Var(X + Y) = Var(X - Y)$, then the correlation between X and Y is equal to
 $Var(X + Y) = Var(X - Y)$ எனில், X, Y க்கு இடையேயான ஒட்டுறவுக் கெழுவின மதிப்பு என்ன?

- (A) 1

- (B) $\frac{1}{2}$

- (C) $\frac{1}{4}$

- ~~(D)~~ 0

38. Degrees of freedom for Chi-square in case of contingency table of order (4×3) are
 (4×3) வரிசை கொண்ட கை வர்க்கப் பரவல் தேர்வுப் பட்டியலின் கட்டின்மைப் படிகளின் எண்ணிக்கை என்ன?

- (A) 12
 (C) 8

- (B) 9
~~(D)~~ 6

39. A Cyclist pedals from his house to his college at a speed of 10 km.p.h. and back from the college to his house at 15 km.p.h. Find the average speed?
 ஒருவர் தனது மிதிவண்டியில் வீட்டிலிருந்து கல்லூரிக்கு 10 கி.மீ/மணி வேகத்திலும், கல்லூரியிலிருந்து வீட்டிற்கு 15 கி.மீ/மணி வேகத்திலும் செல்கிறார் எனில் அவரின் சராசரி வேகம் என்ன?

- ~~(A)~~ 12.0 km.p.h.
 12.0 கி.மீ/மணி

- (B) 12.5 km.p.h.
 12.5 கி.மீ/மணி

- (C) 13.0 km.p.h.
 13.0 கி.மீ/மணி

- (D) 14.0 km.p.h.
 14.0 கி.மீ/மணி

40. The limits for Karl Pearson's coefficient of skewness are
 கால்பியர்சன் கோட்டக்கெழுவின எல்லைகள் என்ன?

- (A) ± 1
~~(C)~~ ± 3

- (B) ± 2
 (D) ± 4

41. The point of intersection of the "Less than" and "More than" ogive corresponds to
ஒரு பரவலின் கீழின வளர் மற்றும் மேலின வளர் ஓகைவ்கள் வெட்டும் புள்ளி?
- (A) The Mean
சராசரி
- (B) The Median
இடைநிலை
- (C) The Geometric Mean
பெருக்கல் சராசரி
- (D) The mode
முகடு
42. A Single letter is selected at random from the word "PROBABILITY" the probability that it is vowel is
"PROBABILITY" என்ற வார்த்தையிலிருந்து சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு எழுத்து தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட எழுத்து உயிரெழுத்தாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?
- (A) $\frac{13}{11}$
- (B) $\frac{2}{11}$
- (C) $\frac{4}{11}$
- (D) 0
43. The mean of Poisson variate is
பாய்சான் பரவலின் சராசரி-
- (A) greater than it's variance
மாறுபாட்டை விட அதிகம்
- (B) less than it's variance
மாறுபாட்டை விட குறைவு
- (C) equal to it's variance
மாறுபாட்டிற்கு சமம்
- (D) twice, it's variance
மாறுபாட்டை போன்று இருமடங்கு
44. Two random variables X and Y are said to be independent if
 X மற்றும் Y என்பன இரு சார்பற்ற சமவாய்ப்பு மாறிகள் எனில்
- (A) $E(XY) = 1$
 $E(XY) = 1$
- (B) $E(XY) = 0$
 $E(XY) = 0$
- (C) $E(XY) = E(X)E(Y)$
 $E(XY) = E(X)E(Y)$
- (D) $E(XY) = \text{any constant value}$
 $E(XY) = \text{ஏதேனும் ஒரு மாறிலி}$

45. The points of inflections of Normal $N(m, \sigma^2)$ curve are

இயல்நிலைப் பரவலின் $N(m, \sigma^2)$ வளைவு மாற்றப் புள்ளிகள்?

~~(A)~~ $m \pm \sigma$

(B) $m \pm 2\sigma$

(C) $m \pm 3\sigma$

(D) $m \pm \frac{2}{3}\sigma$

46. If X is a random variable, $E(e^{tx})$ is known as

X என்பது சமவாய்ப்பு மாறி எனில் $E(e^{tx})$ என்பது என்ன?

(A) Characteristic Function

சிறப்பியல்புச் சார்பு

~~(B)~~ Moment Generating Function

விலக்கப் பெருக்குத்தொகை உருவாக்கும் சார்பு

(C) Probability Generating Function

நிகழ்தகவு பிறப்பிக்கும் சார்பு

(D) Probability density Function

நிகழ்தகவு அடர்த்திச் சார்பு

47. If A and B are two events, the probability of occurrence of either A or B is given as

A மற்றும் B என்பன ஏதேனும் இரு நிகழ்ச்சிகள் எனில், A அல்லது B நிகழ்வதற்கான நிகழ்கதவு என்பது?

(A) $P(A) + P(B)$

~~(B)~~ $P(A \cup B)$

(C) $P(A \cap B)$

(D) $P(A) \cdot P(B)$

48. The Mean of Chi-square distribution with n d.f. is

n கட்டின்மைப் படி கொண்ட கைவர்க்கப் பரவலின் சராசரி என்ன?

(A) $2n$

(B) n^2

(C) \sqrt{n}

~~(D)~~ n

49. The standard normal distribution is represented by

திட்ட இயல்நிலைப் பரவலானது எவ்வாறு குறிக்கப்படுகிறது?

~~(A)~~ $N(0, 0)$

(B) $N(1, 1)$

(C) $N(0, 1)$

(D) $N(1, 0)$

50. The β_2 value of Normal Distribution is
இயல்நிலைப் பரவலில் β_2 ன் மதிப்பு என்ன?

- (A) $\beta_2 = 3$
(C) $\beta_2 = 1$

- (B) $\beta_2 = 2$
(D) $\beta_2 = 0$

51. Who is called "Father of Indian statistics"?
இந்திய புள்ளியியலின் தந்தையென அழைக்கப்படுவர் யார்?

- (A) C.R. Rao
C.R. இராவ்
(C) P.V. Suhathmey
பா.வா.சுகாத்மே

- (B) P.C. Mahalanobis
P.C. மஹலநோபிஸ்
(D) Sir Ronald A. Fisher
சர் டொனால்டு எ.பிஷர்

52. Statistics is "the Grammer of Science" definition given by
புள்ளியியலே அறிவியலின் இலக்கணம் என்று விளக்கம் தந்தவர் யார்?

- (A) A.L. Bowley
A.L. பெளலி
(C) Croxton
கிராக்ஸ்டன்

- (B) Boddington
போடிங்டன்
 (D) Karl Pearson
கார்ல் பியர்சன்

53. What are types of Data?
தரவுகளின் வகைகள் யாவை?

- (A) Big data
பெரும் தரவுகள்
(C) Secondary data
இரண்டாம் நிலை தரவுகள்

- (B) Primary data
முதல்நிலை தரவுகள்
 (D) Both (B) and (C)
(B) மற்றும் (C)

54. Data classified as country, State, District and Town is called as
தரவுகளை நாடு, மாநிலம், மாவட்டம் மற்றும் நகரம் என்ற வகையில் வகைப்படுத்தும் முறையின் பெயர்

- (A) Chronological classification
காலம் சார் வகைப்படுத்துதல்
(C) Qualitative classification
பண்பு சார் வகைப்படுத்துதல்

- (B) Spatial classification
இடம் சார் வகைப்படுத்துதல்
(D) Quantitative classification
அளவின் மூலம் வகைப்படுத்துதல்

55. The degree of pie diagram
வட்ட விளக்கப்படத்தின் கோண அளவு எவ்வளவு?

- (A) 90° (B) 140°
(C) 180° (D) 360°

56. What is the formula for weighted arithmetic mean is
நிறையிட்ட கூட்டுச் சராசரியின் சூத்திரம் என்ன?

- (A) $\bar{x}_w = \frac{\sum w_i x_i}{\sum w_i}$ (B) $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n \log x_i}{n}$
(C) G.M. $\sqrt[n]{x_1 x_2 \cdots x_n}$ (D) $\bar{x}_w = \frac{\sum w_i}{\sum w_i x_i}$

57. Set of observations is their sum divided by the number of observations is called
தரவின் எல்லா உறுப்புகளையும் கூட்டி அதை உறுப்புகளின் எண்ணிக்கையால் வகுத்துக் கிடைப்பது எது?

- (A) Range வீச்சு (B) Mode முகடு
(C) Median இடைநிலையளவு (D) Arithmetic mean கூட்டுச்சராசரி

58. 20 students secured the marks in statistics are 90, 50, 30, 40, 86, 65, 73, 68, 90, 90, 10, 73, 25, 35, 88, 67, 80, 74, 46. Find out the mode.
புள்ளியியல் பாடத்தில் 20 மாணவர்கள் பெற்ற மதிப்பெண்கள் முறையே 90, 50, 30, 40, 86, 65, 73, 68, 90, 90, 10, 73, 25, 35, 88, 67, 80, 74, 46. இவற்றின் முகடு காண்க.

- (A) 10 (B) 73
(C) 86 (D) 90

59. Which is the most stable measure of central tendency?
கீழ்க்கண்டவற்றில் எது மிக நிலையான மையப்போக்கு அளவை?

- (A) Quartile deviation கால்மானங்கள் (B) Mean deviation சராசரி விலக்கம்
(C) Standard deviation திட்ட விலக்கம் (D) Mean சராசரி

60. Co-efficient of variation

திட்டவிலக்கத்தின் மாறுபாட்டுக்கெழு எவ்வாறு பெறப்படுகிறது?

(A) $X : n_1 \times \bar{x}_1$

~~(B)~~ $\frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100$

(C) $y : n_2 \times \bar{x}_2$

(D) $\sum x = \frac{n(n+1)}{2}$

61. Curve is flatter than normal curve is called as

ஒரு வளைவரை இயல்நிலை வளைவரையை விட அதிக தட்டையாக இருந்தால் எவ்வாறு அழைப்பது

(A) Lepokurtic
குறைத்தட்டை

(B) Mesokurtic
இடைத்தட்டை

~~(C)~~ Platykurtic
மிகைத்தட்டை

(D) Kurtic
தட்டையளவு

62. Normal curve is

இயல்நிலைப் பரவலின் வளைவரையானது எந்த வடிவில் உள்ளது?

~~(A)~~ Bell shaped
மணிவடிவ வளைவரை

(B) Multiple bar diagram
பலகட்ட பட்ட விளக்கப்படம்

(C) Bar diagram
தட்டை விளக்கப்படம்

(D) Pie diagram
வட்ட விளக்கப்படம்

63. Skewness means

கோட்ட அளவு என்பது

(A) Kurtosis
தட்டையளவு

~~(B)~~ Lack of symmetry
தோற்றமல்லாதது

(C) Normal
இயல்நிலை

(D) Symmetry
ஒரே தோற்றம்

64. Celebration of world statistics day is

உலக புள்ளியியல் தினம் எந்நாளில் கொண்டாடப்படுகிறது?

(A) January-26
ஜனவரி-26

(B) June-5
ஜூன்-5

(C) October-16
அக்டோபர்-16

~~(D)~~ October-20
அக்டோபர்-20

65. If mean \neq median \neq mode, the distribution is
சராசரி \neq இடைநிலை \neq முகடு எவ்வகைப் பரவல்
- (A) Average
சராசரி
- (B) Normal
இயல்பு நிலை
- (C) Skewed
கோட்ட அளவு
- (D) Symmetry
முறை சார்ந்த அளவு
66. Probability lies between
நிகழ்தகவின் இடைப்பட்ட அளவு எது?
- (A) 0 to 1
- (B) -1 to + 1
- (C) 0 to ∞
- (D) 0
67. The two parameters of the binomial distribution are
ஈருறுப்புப் பரவலின் இரண்டு பண்பளவைகள் எவை?
- (A) p & q
- (B) n & p
- (C) $p^x q^{n-x}$
- (D) pq^n
68. Poisson distribution applies to
பாய்சான் பரவலின் செயல்முறை எது?
- (A) Repeated events
அடிக்கடி நடக்கும் நிகழ்தகவு
- (B) Rare events
அரிய நிகழ்வுகள்
- (C) Independant events
தன்னிச்சையான நிகழ்வுகள்
- (D) Impossible events
நடைபெற முடியாத நிகழ்வுகள்
69. Who is the pioneer of "t" Test?
"டி" பரவலின் முன்னோடி யார்?
- (A) Karl Pearson
கார்ல் பியர்சன்
- (B) P.D. Laplace
பி.டி.லேப்லாஸ்
- (C) S.R.A. Fisher
எஸ்.ஆர்.எ.பிஷர்
- (D) William S. Gosset
வில்லியம்.எஸ்.ஹோசட்

70. The mean of chi-square distribution is
மடக்கை கைவர்க்க சோதனையின் சராசரி என்ன?
- (A) $2n$ (B) n
(C) n^2 (D) $8n$
71. Mean is always greater than the variance
விலக்க வர்க்க சராசரியைவிட சராசரி எப்போதும் கூடுதலாக இருக்கும்.
- (A) Binomial Distribution
ஈருறுப்புப் பரவல்
(B) Normal Distribution
இயல்நிலை பரவல்
(C) Pascal Distribution
பாஸ்கல் பரவல்
(D) Poisson Distribution
பாஸ்சான் பரவல்
72. Line of regression is
உடன்தொடர்பு நேர்கோடு என்பது
- (A) $Y = ax + b$ (B) $Y = a + bx$
(C) $Z = f(x)$ (D) $Z = f(x, y)$
73. Which is the simplest way of the diagrammatic representation of the bivariate data?
இரு மாறிகளைக் கொண்ட தரவுகளைப் படங்கள் மூலம் விளக்கும் எளிய முறைக்கு பெயர் என்ன?
- (A) Histogram
பரவல் செவ்வகப்படம்
(B) Bar diagram
பட்ட விளக்கப்படம்
(C) Scatter diagram
சிதறல் விளக்கப்படம்
(D) Pie diagram
வட்ட வடிவ விளக்கப்படம்
74. Null hypothesis is usually denoted as
இன்மை கருதுகோல் வழக்கமாக குறிப்பிடுவது எது?
- (A) H_0 (B) H_n
(C) H_9 (D) H_1

75. Which test plays a very important and fundamental role in design of experiments in agriculture statistics?
வேளாண்மைப் புள்ளியியல் பரிசோதனைகள் அமைப்பதில் எந்த வகை சோதனை முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
- (A) F – Test
எப்-சோதனை
- (B) t – Test
t-சோதனை
- (C) Chi-square Test
மடக்கை கைவர்க்க சோதனை
- (D) z – Test
z-சோதனை
76. Which distribution is used to find out the 400 printing mistakes in a book containing 1000 pages?
1000 பக்கங்களைக் கொண்ட ஒரு புத்தகத்தில் 400 பிழைகள் உள்ளன எனில், பிழைகளை கண்டறியப் பயன்படும் பரவல்முறை எது?
- (A) Poisson Distribution
பாய்சான் பரவல்
- (B) Binomial Distribution
ஈருறுப்புப் பரவல்
- (C) Normal Distribution
இயல்நிலை பரவல்
- (D) F – Distribution
எப்-பரவல்
77. For two tailed test with 5% level of significance. Critical value of “Z” will be
இருமுறைச் சோதனையில் 5 சதவிகித தனிமுறை சிறப்பில், “Z” வரையறை நிலை மதிப்பு என்ன?
- (A) 2.58
- (B) 1.96
- (C) 1.645
- (D) 1.28
78. Mathematical Measure of the average relationship between two or more variable is
இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மாறிகளின் ஒன்றுக்கொன்று இடையேயான தொடர்பினை ஆராய்வதற்கு பயன்படும் அளவு எது?
- (A) Correlation
ஒட்டுறவு
- (B) Regression
உடன்தொடர்பு
- (C) Correlation Co-efficient
ஒட்டுறவு தொடர்புக்கெழு
- (D) Regression Co-efficient
உடன்தொடர்புக்கெழு

79. The word "statistik" originated from which country?
"ஸ்டேடிஸ்டிக்" என்ற சொல் எந்த நாட்டு சொல்லை மூலாதாரமாகக் கொண்டது.

- (A) Latin
இலத்தீன்
- (B) Italy
இத்தாலி
- (C) Greak
கிரேக்கம்
- (D) German
ஜெர்மனி

80. The diagram of continuous rectangles is called?
தொடர் செவ்வக வரைபடத்தை எவ்வாறு அழைப்பது?

- (A) Histogram
பரவல் செவ்வகப்படம்
- (B) Bar diagram
பட்டை வரைபடம்
- (C) Pie diagram
வட்ட வரைபடம்
- (D) Straight line
வரி வரைபடம்

81. The distribution is said to be mesokurtic if $\beta_2 =$
இடைத்தட்டை பரவலில் $\beta_2 =$ வின் மதிப்பு என்ன?

- (A) 3
- (B) <3
- (C) >3
- (D) 0

82. A bag contains 3 red, 6 white balls and 7 blue balls. What is the probability that two balls drawn are white and blue?

ஒரு கூடையில் 3 சிவப்பு, 6 வெள்ளை மற்றும் 7 ஊதா பந்துகள் உள்ளன. இவற்றில் இரண்டு பந்துகள் எடுக்கும் போது வெள்ளை மற்றும் ஊதா பந்துகள் பெறுவதற்கான நிகழ்தகவு எது?

- (A) $\frac{2}{7}$
- (B) $\frac{42}{120}$
- (C) $\frac{2}{16}$
- (D) $\frac{2}{52}$

83. What is the critical value of t-distribution is
"டி" பரவலில் வரையறை நிலை மதிப்பு என்ன?

- (A) $t = 0$
- (B) $t \propto$
- (C) $-t \propto$
- (D) $\propto/2$

84. The probabilities of type I error is denoted as
நிகழ்தகவில் நிலை I தவறை எவ்வாறு குறிப்பிடுவது?
- (A) α (B) β
(C) P (D) \int
85. Who is the founded of F-distribution?
“எப்” பரவலை கண்டறிந்தவர் யார்?
- (A) Cowden
கௌடன்
(B) George Snedecor
ஜார்ஜ் ஜினிட்கர்
(C) Croxton
கிராக்ஸ்டன்
(D) Karl Pearson
கார்ல் பியர்சன்
86. Which of the following is the prime memory in computer?
கீழ்வருவனவற்றுள் எது கணினியின் முதன்மை நினைவகமாகும்?
- (A) RAM
நேரடி அணுகல்
(B) Hard Disk
வன்தட்டு
(C) CD-ROM
குறுவட்டு
(D) DVD-ROM
டிவிடி-ரோம்
87. Statistics may be defined as “The science which deals with the collection, analysis and interpretation of numerical data”
புள்ளியியல் என்பது என் விவரங்களை சேகரிப்பது, அளிப்பது, பகுத்தாய்வு மற்றும் விளக்கம் அளிப்பது போன்ற செயல்பாடுகளைக் கொண்ட அறிவியல் ஆகும் என்று கூறியவர்கள் யார்?
- (A) Boddington
போடிங்டன்
(B) A.L. Bowley
ஏ.எல்.பௌலி
(C) Croxton and Gowden
கிராக்ஸ்டன் மற்றும் கௌடன்
(D) Lovitt
லாவிட்

88. What is the main theme of the 3rd world statistics day celebration by UNO?
ஐக்கிய நாடுகள் சபை மூலம் கொண்டாடப்பட்ட மூன்றாவது உலக புள்ளியியல் தினவிழாவின் முக்கிய கருப்பொருள் எது?

- (A) Connecting the world with data we can trust
நம்பத்தகுந்த தரவுகளும் உலகத்தை இணைத்தல்
- (B) Data for public use
தரவுகள் மக்களுக்கான பயன்பாடு
- (C) Data for economy growth
பொருளாதார வளர்ச்சி
- (D) Data quality frame work for data we trust
தரமான தரவுகள் தான் நம்பத்தகுந்த தரவுகளின் அடிப்படையாகும்

89. Binomial distribution was discovered by
ஈருறுப்பு பரவலை கண்டறிந்தவர் யார்?

- (A) J. Bernoulli
ஜெ.பெர்னோலி
- (B) P.D. Laplace
பி.டி.லேப்லாஸ்
- (C) S.D. Poisson
எஸ்.டி.பாய்சான்
- (D) De-Moivre
டிஇ - மொய்ரி

90. One coin is thrown, the probability of getting a head is
ஒரு நாணயத்தை சுண்டும் வாய்ப்பு சோதனையில், தலை விழுவதற்கான நிகழ்தகவு

- (A) $q = \frac{1}{2}$
- (B) $p = \frac{1}{2}$
- (C) $p = \frac{2}{2}$
- (D) $q = \frac{2}{2}$

91. The method to assess the characteristics of the whole population from a sampling unit is

முழுமைத் தொகுதியிலிருந்து, முழுமைத் தொகுதியின் பண்புகளை தெரிந்து கொள்வதற்காக மாதிரிகளை தேர்ந்தெடுக்கு முறை

- (A) Census method
முழுக்கணக்கெடுப்பு
- (C) Sampling method
மாதிரி கணிப்புமுறை
- (B) Sample Unit
முறைசார்ந்த மாதிரி கணிப்பு
- (D) Judgement Sampling
கருத்து மாதிரி கணிப்பு

92. The difference between large values of data and small value of data
தரவிலுள்ள மிகப்பெரிய மற்றும் மிகச்சிறிய உறுப்புகளுக்கிடையே உள்ள வித்தியாசம் எது?

(A) Range
வீச்சு

(B) Mode
முகடு

(C) Median
இடைநிலையளவு

(D) Mean
சராசரி

93. "Any one become a good citizen of his/her country, must read and write the statistics in his/her life" – by
ஒரு நாட்டில் சிறந்த குடிமகனாக விளங்கும் ஒவ்வொருவரும் என்றாவது, ஒரு நாள் படிப்பதிலும் எழுதுவதிலும் புள்ளியியல் சார்ந்த எண்ணங்களை பயன்படுத்தியே ஆக வேண்டும் என்ற நிலை வரும் எனக் கூறியவர்.

(A) H.G. Wells
எச்.ஜி.வெல்ஸ்

(B) J. Bernoulli
ஜே. பெர்னோலி

(C) P.D. Laplace
பி.டி. லேப்லாஸ்

(D) J.F. Baron
ஜே.எப். பாரன்

94. Which of the deterministic phenomenon result can be predicted with certainty?
முன்கூட்டியே நிகழ்வுகளை ஊகிக்க இயல்வதற்கு பெயர் என்ன?

(A) Mutually exclusive
ஒன்றையொன்று விலக்கும் நிகழ்ச்சிகள்

(B) Probability theory
நிகழ்தகவியல்

(C) Exhaustive event
நிறை செயல் நிகழ்ச்சிகள்

(D) Complementary event
நிரப்ப நிகழ்ச்சிகள்

95. Which year normal distribution was discovered first
முதன்முதலில் இயல்நிலை பரவல் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஆண்டு

(A) 1733

(B) 1774

(C) 1809

(D) 1700

96. Data can be stored in the table and coloumn is
தரவுகளை கட்டம் மற்றும் அட்டவணைகளில் சேமிக்கும் நிரல் எது?

(A) Microsoft Excel
மைக்ரோசாப்ட் எக்செல்

(B) Dash Board
தொடுத்திரை

(C) Note Pad
உரைப்பான்

(D) Comma Separated values
காற்புள்ளி வேறுபிரிப்பான்

97. Which of the following diagram is used for the compare of the different type of data?
கீழ்காண்பவற்றில் பல்வேறு விதமான தரவுகளை ஒப்பிட பயன்படும் வரைபடம் எது?
- (A) Bar Chart
பட்டை விளக்கப்படம்
- (B) Histogram
பரவல் செவ்வக விளக்கப்படம்
- (C) Line Chart
வரி விளக்கப்படம்
- (D) Pie Chart
வட்ட விளக்கப்படம்
98. Who is known as the father of vital statistics?
பிறப்பு இறப்பு பற்றிய உயர்நிலையான புள்ளியியலின் தந்தை யார்?
- (A) William Farr
வில்லியம் பாரர்
- (B) Casper Newman
கேஸ்பர் நியூமென்
- (C) Dr. Price
டாக்டர். பிரைஸ்
- (D) Sir William Petty
சர் வில்லியம் பெட்டி
99. Joining the plotted points by means
திட்டமிடப்பட்ட புள்ளிகளை இணைப்பது பொருள் என்ன?
- (A) Bar Chart
வட்ட விளக்கப்படம்
- (B) Boundaries
எல்லைகள்
- (C) Scattered
சிதறல் படம்
- (D) Straight line
நேர்கோடு
100. Poission distribution was discovered by
பாய்சான் பரவலை கண்டறிந்தவர் யார்?
- (A) J. Bournoulli
ஜெ. பெர்னோலி
- (B) P.D. Laplace
பி.டி. லேப்லாஸ்
- (C) De-Movire
டி.இ. மொய்ரி
- (D) Simeo Denis Poisson
சைமன் டெனிஸ் பாய்சான்