tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **11**

9169

பதிவு எண்
Register Number

PART - III

புள்ளியியல் / STATISTICS

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Version)

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

Time Allowed : 3.00 Hours] [Maximum Marks : 70

அறிவுரைகள் : (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.

(2) **நீலம்** அல்லது **கருப்பு** மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

Instructions : (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

பகுதி - I / PART - I

குறிப்பு : (i) **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **15x1=15**

(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள **நான்கு** மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

Note : (i) Answer **all** the questions.

(ii) Choose the most appropriate answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-statistics-public-march-2026 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

1. நிறத்தைப் பொறுத்து வகையிடக் கூடிய தரவு என்பது :
   (அ) இடைவெளி அளவு (ஆ) பெயரளவு
   (இ) விகித அளவு (ஈ) வரிசைப்படுத்தக்கூடிய அளவு
   The data that can be classified according to colour is :
   (a) Interval Scale (b) Nominal Scale
   (c) Ratio Scale (d) Ordinal Scale

2. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த முறை நிகழ்தகவு சார்ந்த மாதிரிக் கணிப்பு முறை ?
   (அ) முறை சார்ந்த மாதிரிக் கணிப்பு முறை
   (ஆ) ஒதுக்கீட்டு மாதிரி கணிப்பு முறை
   (இ) ஏதுவான மாதிரிக் கணிப்பு முறை
   (ஈ) பனிப்பந்து மாதிரிக் கணிப்பு முறை
   Which one of the method is Probability Sampling ?
   (a) Systematic Sampling
   (b) Quota Sampling
   (c) Convenience Sampling
   (d) Snowball Sampling

3. ஆய்வாளர் ஒரு நிறுவனத்தின் தரவினைப் பயன்படுத்துகிறார் எனில், அத்தரவானது :
   (அ) இரண்டாம் நிலை தரவு (ஆ) எண் அளவிலான தரவு
   (இ) முதல் நிலை தரவு (ஈ) பண்பளவிலான தரவு
   When the researcher uses the data of an agency, then the data is called :
   (a) Secondary data (b) Quantitative data
   (c) Primary data (d) Qualitative data

4. செப்பனிடப்படா தரவுகள் என்பது :
   (அ) பகுக்கப்பட்ட தரவுகள்
   (ஆ) முதல் நிலைத் தரவுகள்
   (இ) அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட தரவுகள்
   (ஈ) இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள்
   Raw data means :
   (a) Well classified data
   (b) Primary data
   (c) Tabulated data
   (d) Secondary data

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-statistics-public-march-2026 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

5. பல அங்கபட்டை விளக்கப்படத்தில் பட்டைகள் _____ இருக்கின்றன.
(அ) கூறுகளாகவும் அடுத்தடுத்தும்
(ஆ) கூறுகளாக
(இ) கூறுகளாகவும், சமமாகவும்
(ஈ) அடுத்தடுத்து
The bars are _____ in multiple bar diagram.
(a) Placed adjacently and Sub-divided
(b) Sub-divided
(c) Sub-divided and equal
(d) Placed adjacently

6. _____ இருந்து நிகழ்வெண் வளைகோடு மென்மையாக வரையப்படும் ஒரு வளைவரையாகும்.
(அ) வட்ட விளக்கப்படத்தில் (ஆ) உருவ விளக்கப்படத்தில்
(இ) பரவல் செவ்வகப்படத்தில் (ஈ) பெரிட்டோ வரைபடத்தில்
Frequency curve is a smooth curve drawn from the _____.
(a) Pie Diagram (b) Pictogram
(c) Histogram (d) Pareto Diagram

7. கீழ்கண்டவற்றில் மையப் போக்கு அளவை எது ?
(அ) கால்மானங்கள் (ஆ) இடைநிலை
(இ) நூற்றுமானங்கள் (ஈ) பதின்மானங்கள்
Which of the following is a measure of Central value ?
(a) Quartiles (b) Median
(c) Percentiles (d) Deciles

8. தரவுத் தொகுதி சமச்சீராயின் அந்த வளைவரையின் உச்சி புள்ளி :
(அ) இடைநிலை (ஆ) சராசரி
(இ) முகடு (ஈ) இவை அனைத்தும்
When a distribution is symmetrical, the highest point on the curve is called the :
(a) Median (b) Mean
(c) Mode (d) All of the above

9. மாறுபாடு 16 எனில், திட்டவிலக்கத்தின் மதிப்பு :
(அ) 6 (ஆ) 2 (இ) 8 (ஈ) 4
If variance is 16, then value of the Standard Deviation will be :
(a) 6 (b) 2 (c) 8 (d) 4

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-statistics-public-march-2026 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

10. $50C_{50}$ -ன் மதிப்பு =

(அ) 1 (ஆ) 50 (இ) 0 (ஈ) 25

The value of $50C_{50}$ is equal to :

(a) 1 (b) 50 (c) 0 (d) 25

11. x^{10} இன் வகைக்கெழு :

(அ) $9x^9$ (ஆ) x^8 (இ) $9x^{10}$ (ஈ) $10x^9$

Derivative of x^{10} is :

(a) $9x^9$ (b) x^8 (c) $9x^{10}$ (d) $10x^9$

12. ஒரு பகடை வீசும்போது 3 கிடைக்காமல் இருக்க நிகழ்தகவு :

(அ) $\frac{1}{6}$ (ஆ) $\frac{1}{3}$ (இ) $\frac{1}{4}$ (ஈ) $\frac{5}{6}$

Probability of not getting 3 when a die is thrown is :

(a) $\frac{1}{6}$ (b) $\frac{1}{3}$ (c) $\frac{1}{4}$ (d) $\frac{5}{6}$

13. நிகழ்தகவு கோட்பாட்டு அணுகுமுறையை உருவாக்கியவர் _____.

(அ) கால்ட்டன் (ஆ) A.N. கோல்மோ கோரவ்

(இ) வில்லியம் பிளேஃபேர் (ஈ) பிளெய்சி பாஸ்கல்

Axiomatic approach to Probability was proposed by _____.

(a) Galton (b) A.N. Kolmogorov

(c) William Playfair (d) Blaise Pascal

14. $f(x)=\begin{cases}Ax^3, 0<x<1\\ 0, \text{மற்றபடி}\end{cases}$ ஓர் நிகழ்தகவு அடர்த்தி சார்பு எனில், A இன் மதிப்பு :

(அ) 5 (ஆ) 4 (இ) 2 (ஈ) 3

$f(x)=\begin{cases}Ax^3, 0<x<1\\ 0, \text{otherwise}\end{cases}$ is a Probability Density Function, then the value of A is :

(a) 5 (b) 4 (c) 2 (d) 3

15. வழக்கமான குறியீடுகளின்படி, ஒரு பெர்னௌலி பரவலின் சராசரி மற்றும் மாறுபாடு :

(அ) np, npq (ஆ) $p, \sqrt{pq}$ (இ) λ (ஈ) p, pq

The mean and variance of a Bernoulli Distribution with usual notations are :

(a) np, npq (b) $p, \sqrt{pq}$ (c) λ (d) p, pq

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-statistics-public-march-2026 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - II / PART - II

குறிப்பு : எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் **24** -க்கு **கட்டாயமாக** விடையளிக்கவும். **6x2=12**

Note : Answer **any six** questions. Question No. **24** is **compulsory.**

16. தரவுகள் என்றால் என்ன ?
What is Data ?

17. வினாத் தொகுப்பு பட்டியல் என்பது என்ன ?
What is a Schedule ?

18. இருமாறி அட்டவணை என்றால் என்ன ?
What is bi-variate table ?

19. வரைபடங்களின் வெவ்வேறு வகைகளை எழுதுக.
List various types of graphs.

20. மைய போக்கு அளவைகள் என்றால் என்ன ?
What is meant by measure of Central Tendency ?

21. கொடுக்கப்பட்ட விவரங்களுக்கு β_1 மதிப்பு காண்க. $\mu_1 = 0,\ \mu_2 = 2,\ \mu_3 = 4$
Find β_1 for the following data $\mu_1 = 0,\ \mu_2 = 2,\ \mu_3 = 4$

22. ஒருவன் 6 கால் சட்டைகளும் 10 மேல் சட்டைகளும் வைத்திருக்கிறான். அவன் அவற்றை எத்தனை வழிகளில் அணிந்து கொள்ள முடியும் ?
A man has 6 pants and 10 shirts. In how many ways can he wear them ?

23. வரையறு : சார்பற்ற நிகழ்ச்சிகள்.
Define Independent events.

24. வாய்ப்பு மாறி X இல் $E(X) = \frac{1}{2}$, $E(X^2) = \frac{1}{2}$ எனில், திட்ட விலக்கம் காண்க.

A random variable X has $E(X) = \frac{1}{2}$, $E(X^2) = \frac{1}{2}$ find its Standard Deviation.

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-statistics-public-march-2026 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - III / PART - III

குறிப்பு : **எவையேனும் ஆறு** வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் **33** -க்கு **கட்டாயமாக** விடையளிக்கவும். **6x3=18**

Note : Answer **any six** questions. Question No. **33** is **compulsory.**

25. பண்பு சார்ந்த மற்றும் எண் சார்ந்த மாறிகளைப் பற்றி நீவீர் அறிவன யாவை ?

What do you understand by Qualitative Variable and Quantitative Variable ?

26. இரண்டாம் நிலை தரவைப் பயன்படுத்தும் முன் கவனிக்க வேண்டியவை என்ன என்பதை பட்டியலிடுக.

List out the precautions to be taken while using the Secondary data.

27. அட்டவணையின் பயன்கள் யாவை ?

What are the advantages of tables ?

28. வட்ட விளக்கப்படம் வரைவதற்கான வழிமுறைகளை எழுதுக.

Write down the methods of constructing Pie diagram.

29. திட்ட விலக்கம் $\sigma = 4$ மற்றும் சராசரி $\bar{x} = 8$ எனில், மாறுபாட்டுக் கெழு காண்.

If the Standard Deviation σ is 4 and the Mean $\bar{x}$ is 8 then find the Coefficient of Variation.

30. ஒரு பையில் 7 நீல நிற பந்துகளும், 5 சிவப்பு நிற பந்துகளும் உள்ளன. அதிலிருந்து 3 நீலம் மற்றும் 2 சிவப்பு நிற பந்துகளை தேர்ந்தெடுப்பதற்கான முறைகளைக் கண்டுபிடிக்கவும்.

A bag contains 7 blue balls and 5 red balls. Determine the number of ways in which 3 blue and 2 red balls can be selected.

31. $P(A) = 0.35$, $P(B) = 0.73$ மற்றும் $P(A \cap B) = 0.14$ எனில், $P(\overline{A} \cup \overline{B})$ காண்க.

Given that $P(A) = 0.35$, $P(B) = 0.73$ and $P(A \cap B) = 0.14$, find $P(\overline{A} \cup \overline{B})$.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-statistics-public-march-2026 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

32. ஓர் ஈருறுப்புப் பரவலின் சராசரி 5 மற்றும் மாறுபாடு 9 என்ற கூற்றைப் பற்றிக் கருத்து கூறுக.

Comment on the following. The Mean of Binomial Distribution is 5 and its Variance is 9.

33. ஒரு மாணவனின் 5 பாடங்களின் மதிப்பெண் விவரம் 45, 35, 55, 25, 15 எனில், அதன் கூட்டு சராசரி காண்க.

A student's marks in 5 subjects are 45, 35, 55, 25, 15. Find the average of his marks.

பகுதி - IV / PART – IV

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **5x5=25**

Note : Answer **all** the questions.

34. (அ) புள்ளியியலின் தோற்றமும், வளர்ச்சியும் பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.

அல்லது

(ஆ) ஒரு வினாத்தாளில் A பிரிவில் 5 வினாக்களும், B பிரிவில் 7 வினாக்களும் உள்ளன. ஒரு மாணவன் இரு பிரிவுகளிலும் குறைந்தபட்சம் 3 வினாக்களைத் தெரிவு செய்து மொத்தம் 8 வினாக்களுக்கு விடை தரவேண்டுமெனில் எத்தனை வழிகளில் வினாக்களைத் தெரிவு செய்யலாம் ?

(a) Write a note on the origin and growth of Statistics.

OR

(b) A question paper contains Section A with 5 questions and Section B with 7 questions. A student is required to attempt 8 questions in all, selecting at least 3 from each Section. In how many ways can a student select the questions ?

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-statistics-public-march-2026 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

35. (அ) மாதிரிக் கணிப்பு சாரா பிழைகளை விவரித்து எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) கட்ட விஸ்கர் படத்தினைக் கீழ்க்கண்ட விவரத்திற்கு வரையவும்.

98, 153, 169, 187, 202, 222, 248, 271, 240, 254, 299, 107, 125, 180, 202

(a) Write an essay about non-Sampling errors.

OR

(b) For the following data

98, 153, 169, 187, 202, 222, 248, 271, 240, 254, 299, 107, 125, 180, 202

construct a Box-Whisker plot.

36. (அ) கீழ்கண்ட தண்டு இலைப் பதிவிலிருந்து சராசரி, இடைநிலையளவு, முகடு, வீச்சு ஆகியவற்றைக் காண்க.

தண்டு (முன் இலக்கங்கள்)	இலைகள் (பின் இலக்கங்கள்)
0	2
1	3 4
2	0 3 5
3	1 2 2 2 2 3 6
4	3 4 4 5
5	1 2 7

அல்லது

(ஆ) ஒரு வாய்ப்பு மாறி X பின்வரும் நிகழ்தகவு திண்மைச் சார்பை பெற்றிருக்கிறது.

X	0	1	2	3	4	5	6
P(X=x)	a	3a	5a	7a	9a	11a	13a

(i) 'a' இன் மதிப்பு காண்

(ii) X குவிவு பரவல் சார்பு F(x) காண்க.

(iii) பின்வருவனவற்றைக் காண்க.

(a) $P(X \geq 4)$ (b) $P(X<5)$ (c) $P(3 \leq X \leq 6)$

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-statistics-public-march-2026 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

(a) Determine the mean, median, mode and the range for the stem and leaf plot given below :

Stem (Leading digits)	Leaves (Trailing digits)
0	2
1	3 4
2	0 3 5
3	1 2 2 2 2 3 6
4	3 4 4 5
5	1 2 7

OR

(b) A random variable X has the following Probability mass function.

X	0	1	2	3	4	5	6
P(X=x)	a	3a	5a	7a	9a	11a	13a

(i) Find the value of 'a'

(ii) Find the c.d.f F(x) of X.

(iii) Evaluate the following.

(a) $P(X \geq 4)$ (b) $P(X<5)$ (c) $P(3 \leq X \leq 6)$

37. (அ) கீழே கொடுக்கப்பட்ட தரவுகள் (ரூ நூறில்) ஒரு குடும்பத்தின் செலவினங்களை குறிப்பிடுகிறது. இதற்கு வட்ட விளக்கப்படம் வரைக.

இனங்கள்	செலவு (ரூ நூறில்)
உணவு	87
உடை	24
பொழுதுபோக்கு	11
கல்வி	13
வாடகை	25
இதர செலவுகள்	20

அல்லது

(ஆ) ஒரு ஜோடி பகடை உருட்டும் போது விழும் முகங்கள் குறிக்கப்படுகிறது.

A : முகங்களின் கூடுதல் ஒரு ஒற்றைபடை எண்

B : முகங்களின் கூடுதல் 8 -ஐ விட அதிகம்

C : முகங்கள் வேறுபட்டவை எனில்

(i) P(A/C) (ii) P(B/C) காண்க.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-statistics-public-march-2026 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

(a) Draw a Pie diagram for the following data (in hundreds) of household expenditure of a family.

Items	Expenditure (in hundreds)
Food	87
Clothing	24
Recreation	11
Education	13
Rent	25
Miscellaneous	20

OR

(b) A pair of dice is rolled and the faces are noted. Let

A : Sum of the faces is odd

B : Sum of the faces exceeds 8 and

C : The faces are different

then find (i) P(A/C) (ii) P(B/C)

38. (அ) ஒரு தோட்டத்தில விளைந்த ஆப்பிள்களின் எடை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இத்தரவிலிருந்து ஆப்பிள்களின் எடையின் இடைநிலையளவை கணக்கிடுக.

எடை கிராமில்	410-420	420-430	430-440	440-450	450-460	460-470	470-480
ஆப்பிள்களின் எண்ணிக்கை	14	20	42	54	45	18	7

அல்லது

(ஆ) பிழையற்ற பத்து நாணயங்கள் ஒரே சமயத்தில் சுண்டப்படுகின்றன. அவற்றில்

(i) குறைந்தது 7 தலைகள்

(ii) சரியாக 7 தலைகள்

(iii) அதிகபட்சம் 7 தலைகள்

கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவுகளைக் காண்க.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-statistics-public-march-2026 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

(a) The weights of apples grown in a garden are given below. Calculate the median weight of apples from the given data.

Weight in grams	410-420	420-430	430-440	440-450	450-460	460-470	470-480
Number of apples	14	20	42	54	45	18	7

OR

(b) Ten coins are tossed simultaneously. Find the Probability of getting

(i) at least seven heads

(ii) exactly seven heads

(iii) at most seven heads

- o O o -

tnkalvi.online

tnkalvi.online