

Register
Number

--	--	--	--	--	--

MATHEMATICS — Paper I

Time Allowed : $2\frac{1}{2}$ Hours]

[Maximum Marks : 100

PART - I

SECTION - A

I. Choose the correct answer from the given alternatives :

$20 \times 1 = 20$

1. $1^2 - 2^2 + 3^2 - 4^2 + 5^2 - 6^2 + \dots 2n$ terms =

1) $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

2) $n(n+1)$

3) $-n(2n+1)$

4) n^2

2. If n, p, q are in G.P. , then the expression for p in terms of n and q is

1) $\frac{n}{q}$

2) $(nq)^{\frac{1}{2}}$

3) $q^2 n$

4) nq

3. If $1^2 + 2^2 + \dots + 10^2 = 385$, then $2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + 20^2$ is

1) 770

2) 1150

3) 1540

4) 385×385

[Turn over

9. If $f(x) = \frac{1}{x}$ and $g(x) = \frac{-1}{x}$, then $f \circ g =$

1) $-x$

2) $\frac{1}{x}$

3) $\frac{-1}{x}$

4) x

10. The pre-images of 3 under the function $f = \{(0, 1), (2, 3), (1, 4), (7, 3)\}$ are

1) 1 and 2

2) 2 and 7

3) 0 and 2

4) 1 and 7.

11. If $f(x) = kx + 1$, $g(x) = 3x + 2$, then the value of k for which $f \circ g = g \circ f$ is

1) 3

2) 2

3) 1

4) 0.

12. If $A = \{1, 3, 5\}$, B is the set of integers and $f : A \rightarrow B$ defined by $f(x) = x^2 - 1$, then the range of f is

1) $\{1, 9, 25\}$

2) $\{3, 9, 24\}$

3) $\{0, 8, 24\}$

4) $\{0, 1, 9\}$.

13. Ram deposits Rs. 500 p.m. in R.D. for 6 years in a bank which pays 10% S.I. per annum. The effective period for the R.D. in years is

1) 6

2) 21

3) 216

4) 219.

[Turn over

20. The partial fraction representation of $\frac{x+2}{(x-1)^2}$ is

1) $\frac{A}{(x-1)^2}$

2) $\frac{A}{x-1} + B$

3) $\frac{A}{x-1} + \frac{B}{(x-1)^2}$

4) $\frac{Ax}{x-1} + \frac{B}{(x-1)^2}$

SECTION - B

II. Answer any ten questions :

$10 \times 2 = 20$

21. Find the sum of $21^2 + 22^2 + \dots + 35^2$.

22. Find the sum of infinity of the G.P. 10, -9, 8.1, ...

23. Find the middle term of an A.P. -3, -1, 1, ... 33.

24. The ratio between the radius of the base and the height of a cylinder is 2 : 7. Find the radius of the cylinder if its volume is 5632 cu.cm.

25. If the slant height and diameter of a conical tomb are 25 m and 14 m respectively, find the volume of the conical tomb.

26. The surface area of a sphere is 1386 sq.cm. Find its volume.

27. If $\{(-6, a), (b, 4), (-2, c), (d, 7)\}$ is an identity function, find the values of a, b, c and d .

28. If $f: R \rightarrow R$ is defined by $f(x) = ax + 3$ and $g: R \rightarrow R$ is defined by $g(x) = 4x - 3$, find 'a' so that $f \circ g = g \circ f$.

29. Using membership table prove that $A - B = A \cap B'$

30. The difference between S.I. and C.I. on a sum of money lent at 8% p.a. for 2 years is Rs. 12. Find the sum lent.

[Turn over

31. A person opens an R.D. account paying Rs. 150 per month for 3 years. If the rate of interest is 12%, what is the amount of interest he gets at the end ?
32. If the quotient on dividing $2x^4 - 7x^3 - 13x^2 + 63x - 48$ by $x - 1$ is $2x^3 + ax^2 + bx + 45$, find a and b .
33. Simplify : $\frac{6x^2 - 5x + 1}{9x^2 + 12x - 5}$.
34. Determine the nature of roots of the equation $2x^2 - 3x + 4 = 0$.
35. When $x^3 + 3x^2 - kx + 4$ is divided by $x - 2$, the remainder is k . Find the value of k .

PART - II

SECTION - C

- III. Answer any *two* questions : $2 \times 5 = 10$
36. The sum of 3 numbers in A.P. is 12 and the sum of their squares is 56. Find the numbers.
37. Three numbers are in Arithmetic Progression and their sum is 15. If 1, 3, 9 are added to them respectively, they form a G.P. Find the numbers.
38. Find the sum to ' n ' terms of the series $6 + 66 + 666 + \dots$

SECTION - D

- IV. Answer any *three* questions : $3 \times 5 = 15$
39. Using Venn diagram verify $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$
40. Given $f(x) = x - 2$, $g(x) = 3x + 5$, $h(x) = 2x - 3$
verify that $(g \circ h) \circ f = g \circ (h \circ f)$.

41. Rahul deposited Rs. 5,000 in a bank which pays 6% S.I. per annum for 2 years. Ajay deposited on the same day Rs. 5,000 in another bank which pays 5.5% C.I. per annum. Who will get more interest and how much ?
42. A bank pays 8% simple interest per annum on recurring deposits. If Selva wants to get an amount of Rs. 8,088 at the end of 3 years, find the monthly instalment.

SECTION - E

Answer any *two* questions :

$2 \times 5 = 10$

43. A hollow cylinder has a total surface area of 1320 sq.cm. If its internal diameter is 8 cm and height is 7 cm, find its external radius.
44. The curved surface area of a cone is 550 sq.cm. and the total surface area is 704 sq.cm. Find the radius and height of the cone.
45. A solid metal cylinder of radius 14 cm and height 21 cm is melted down and recast into sphere of diameter 7 cm. Calculate the number of spheres that can be made.

[Turn over

SECTION - F

VI. Answer any *three* questions :

$3 \times 5 = 15$

46. If $ax^3 + bx^2 + x - 6$ has $x + 2$ as a factor and leaves a remainder 4 when divided by $x - 2$, find the values of a and b .

47. Factorize : $x^3 + 6x^2 + 11x + 6$.

48. Decompose into partial fractions :

$$\frac{x-1}{(3x+2)(x+3)(x+4)}$$

49. If α and β are the roots of the equation $x^2 - 2x + 7 = 0$, form the equation whose roots are $\alpha^2\beta$, $\alpha\beta^2$.

PART - III

SECTION - G

VII. Answer any *one* question :

$1 \times 10 = 10$

50. Solve graphically $x^2 - x - 12 = 0$.

51. Draw the graph of $y = x^2 + 6x + 8$ and use it to solve $x^2 + 6x + 5 = 0$.

Register
Number

--	--	--	--	--	--

MATHEMATICS — Paper IITime Allowed : $2\frac{1}{2}$ Hours]

[Maximum Marks : 100

PART - I**SECTION - A**(i) Answer *all* the questions.(ii) Choose the correct answer from the given alternatives : $20 \times 1 = 20$

1. If $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$, then A is

1) square matrix

2) diagonal matrix

3) unit matrix

4) rectangular matrix.

2. If $A = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ -1 & 5 \end{pmatrix}$, then $A - I_2$ is

1) $\begin{pmatrix} 0 & 2 \\ -1 & 5 \end{pmatrix}$

2) $\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix}$

3) $\begin{pmatrix} -1 & -2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix}$

4) $\begin{pmatrix} 0 & -2 \\ 1 & -5 \end{pmatrix}$

[Turn over

SECTION - B

Answer any ten questions :

10 × 2 = 20

21. Find Y , given $\begin{pmatrix} -3 & -2 & 4 \\ 5 & -6 & -3 \end{pmatrix} - 2Y = \begin{pmatrix} -5 & 4 & 6 \\ 3 & -4 & 5 \end{pmatrix}$.
22. Solve $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$.
23. The sides of $\triangle PQR$ are 8 cm, 10 cm and 12 cm. Three circles are drawn with centres P , Q and R such that each one touching the other two externally. Determine the radii of the circles.
24. If the bisector of an angle of a triangle bisects the opposite side, prove that the triangle is isosceles.
25. $\triangle ABC$ and $\triangle DEF$ are similar, the area of $\triangle ABC$ is 9 sq.cm and that of $\triangle DEF$ is 16 sq.cm. If $EF = 4.2$ cm, find BC .
26. A triangle has vertices at $A(3, 4)$, $B(1, 2)$ and $C(-5, -6)$. Find the slope of the median through A .
27. Find the equation of the line having an inclination 60° with the positive direction of X -axis and passing through the point $(4, 2)$.
28. Show that the straight lines $7x - y + 6 = 0$ and $3x + 21y + 11 = 0$ are perpendicular to each other.
29. Find the equation of the line passing through $(3, -4)$ and making equal intercepts on the axes.

[Turn over

30. Prove that $\frac{1 + \cos \theta - \sin^2 \theta}{\sin \theta (1 + \cos \theta)} = \cot \theta$.
31. If $A = 30^\circ$, verify that $\cos 2A = \frac{1 - \tan^2 A}{1 + \tan^2 A}$.
32. If $x = a \sec \theta$ and $y = b \tan \theta$, find the value of $b^2 x^2 - a^2 y^2$.
33. A tree 12 m high is broken by the wind in such a way that its top touches the ground and makes an angle $\frac{\pi}{4}$ radians with the ground. At what height from the bottom of the tree is broken by the wind ?
34. The sum of the squares of the deviations from the mean of 6 variables is 54. Find the variance.
35. A number is selected at random from 1 to 100. Find the probability that it is not a square number.

PART - II**SECTION - C**

Answer any *two* questions :

$2 \times 5 = 10$

36. State and prove SAS similarity on triangles.
37. L be a point on the side QR of ΔPQR . If LM, LN are drawn parallel to PR and QP meeting QP, PR at M, N respectively, MN meets produced QR in T . Prove that $LT^2 = RT \times QT$.
38. D is the mid-point of side BC of ΔABC . DP bisects $\angle ADB$ meeting AB at P and DQ bisects $\angle ADC$ meeting AC at Q . Prove that $PQ \parallel BC$.

SECTION - D

Answer any three questions :

3 × 5 = 15

39. If $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 0 \\ 1 & 4 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{pmatrix}$, show that $A^2 - 7A + 10I_3 = 0$.

40. Verify that $(AB)^T = B^T A^T$ if $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & -1 \\ 4 & 1 & 5 \end{pmatrix}$ and $B = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 3 & -3 \\ 2 & 6 \end{pmatrix}$.

41. Find the standard deviation and variance for the following data :

$x :$	10	15	18	20	25
$f :$	3	2	5	8	2

42. A number is selected at random from 40 to 80. Find the probability that it is divisible by 6 or 9.

SECTION - E

Answer any two questions :

2 × 5 = 10

43. Show that $2(\sin^6 \theta + \cos^6 \theta) - 3(\sin^4 \theta + \cos^4 \theta) + 1 = 0$.

44. If $\operatorname{cosec} \phi = \sqrt{2}$, show that

$$\frac{2 \sin^2 \phi + 3 \cot^2 \phi}{4 (\tan^2 \phi - \cos^2 \phi)} = 2.$$

45. From the top of a building 60 m high the angle of depression of the top and the bottom of a tower are observed to be 30° and 60° . Find the height of the tower.

[Turn over

SECTION - FAnswer any *three* questions : $3 \times 5 = 15$

46. Find the area of the quadrilateral $ABCD$ whose vertices are $A(3, 4)$, $B(-1, 6)$, $C(-3, -4)$ and $D(6, 1)$.
47. Write down the equation of the line AB through $(3, 2)$, perpendicular to the line $3x - 2y + 5 = 0$. AB meets the X -axis at A and the Y -axis at B . Calculate the area of triangle OAB , where O is the origin.
48. Find the equation of the line passing through the point of intersection of the lines $2x + y - 3 = 0$ and $5x + y - 6 = 0$ and perpendicular to the line joining the points $(1, 2)$ and $(2, 1)$.
49. Find the orthocentre of the triangle ABC whose vertices are $A(-2, 1)$, $B(-1, -4)$ and $C(0, -5)$.

PART - III**SECTION - G**Answer any *one* question : $1 \times 10 = 10$

50. Draw a circle of radius 3.6 cm. Take a point P on it. Without using the centre of the circle, draw a tangent to the circle at the point P .
51. Construct a ΔABC such that $AB = 5.6$ cm, $m\angle C = 60^\circ$ and median through the vertex C is 4 cm.
-

II. Fill in the blanks with suitable terms :

5 × 1 = 5

6. The nuclear material in bacteria is called
7. The 'V' shaped structure of chromosome is called
8. Leaves of neem yield
9. The environment is derived from
10. are valuable rotation crops.

III. Answer any *five* of the following questions in *one* or *two* sentences each :

5 × 2 = 10

11. What is gram stain ?
12. Define photolysis of water.
13. Define abscission.
14. What are biofertilizers ?
15. What is lenticular transpiration ?
16. What is autochory ?
17. What are the internal factors necessary for seed germination ?
18. What is the basis of Ayurveda ?
19. What is acid rain ?
20. What are the three basic elements of green revolution ?

IV. Write short answers for any *four* of the following questions in 100 words each. Draw diagrams wherever necessary. Question No. 22 is compulsory.

4 × 5 = 20

21. Explain autotrophic nutrition in bacteria.
22. Draw a neat labelled diagram of ultra structure of chloroplast.
23. Distinguish between DNA and RNA.
24. Explain the special types of chromosomes.
25. Write about aggregate fruits with an example.
26. What are the causes of fresh water crisis ?
27. What are the different types of crops ?

- V. Write a detailed answer for any *one* of the following questions in about 200 words. Draw diagram wherever necessary. 1 × 10 = 10

28. Explain the mechanism of aerobic respiration.

29. Describe the types of dry fruit and their types.

SECTION - B

ZOOLOGY

(Marks : 50)

- VI. Choose and write the correct answer : 5 × 1 = 5

30. In frog the sperms are given out through

- | | |
|----------|---------------|
| a) anus | b) cloaca |
| c) mouth | d) genitalia. |

31. The hardest substance in the human body is

- | | |
|------------|----------------|
| a) dentine | b) cement |
| c) enamel | d) root canal. |

32. The corpus luteum secretes a hormone called

- | | |
|-----------------|------------------|
| a) insulin | b) glucagon |
| c) parathormone | d) progesterone. |

33. Haematopoietic stem cells give rise to

- | | |
|----------------|---------------------|
| a) nerve cells | b) epithelial cells |
| c) blood cells | d) brain cells. |

34. Ulceration in the nasal membrane is caused due to

- | | |
|------------|------------------|
| a) cocaine | b) cannabies |
| c) opiates | d) amphetamines. |

- VII. Fill in the blanks with suitable terms : 5 × 1 = 5

35. Blood pressure is measured by an instrument called

36. The black buck is at the verge of

37. The introduction of a new gene into the cell is

38. The accumulation of nitrogenous wastes in the blood and tissues is

39. In one group of people have no antigen in their blood. This type of blood group is called

[Turn over

VIII. Answer any *five* of the following questions in *one* or *two* sentences each :

5 × 2 = 10

40. What is assimilation ?
41. Write about the role of Haemoglobin.
42. Draw and label the structure of pancreas showing islets of Langerhans.
43. What is called morula ?
44. Define Endometrium.
45. Expand the following :
 - i) GRAIN
 - ii) ISF.
46. Write a note on Project Tiger.
47. Mention the factors causing disease.
48. What is meant by polyurea ?
49. Write the uses of C.T. scan.

IX. Write short answers for any *four* of the following questions in 100 words each. Draw diagrams wherever necessary. Question No. 53 is compulsory.

4 × 5 = 20

50. Explain the urinogenital system of Male Frog.
51. Write about the Head of Frog.
52. Describe the role of Insulin in the body.
53. Draw a neat labelled sketch of matured human sperm.
54. Write short notes on Man in the Biosphere.
55. Give an account on obesity.
56. Explain Algal culture.

X. Write detailed answer for any *one* of the following questions in 200 words. Draw diagram wherever necessary.

1 × 10 = 10

57. Explain the process involved in tissue culture in animals.
 58. Describe the origin and conduction of Heartbeat.
-

13. State Fleming's left hand rule.
14. Convert one kilowatt-hour into joules.
15. Why do small pieces of camphor dance about on the surface of water ?
16. Define coefficient of viscosity.
17. Define mass number and atomic number.
18. What is artificial radioactivity ?
19. What is remote sensing ?

III. Answer any *five* of the following questions :

5 × 3 = 15

20. Define the relation between linear velocity and angular velocity.
21. Compare the motion of freely falling body with that of a projectile.
22. Calculate the wavelength associated with a particle of mass 5×10^{-24} kg moving with a velocity 2×10^7 ms⁻¹.
23. On what factors does the photoelectric current depend ?
24. A transformer in a distribution station reduces AC voltage from 36000V to 2400V. The primary coil has 15000 turns. What is the number of turns in the secondary ?
25. Mention the factors on which the rate of flow of a liquid through a pipe depends.
26. Define reproduction factor. Give its significance.
27. Mention the applications of radioisotopes in the field of medicines.
28. Write notes on (a) meteors and (b) meteorites.

[Turn over

IV. Answer any *three* of the following questions :

$3 \times 5 = 15$

29. A toy car is dropped from the top of a building. It reaches the ground in 3 sec. Calculate (a) the velocity with which it strikes the ground, (b) the height of the building.
30. Derive an expression for de-Broglie wavelength.
31. Explain the role of transformer in the transmission of power.
32. State Bernoulli's principle and explain the lift of an aeroplane.
33. Write a note on chain reaction.
34. Mention the properties of X-rays.

SECTION - B

CHEMISTRY

(Marks : 50)

V. Choose the correct answer and write it against the question number in the answer-book :

$10 \times 1 = 10$

35. The oxidation number of lithium in lithium hydride (LiH) is
 - a) +1
 - b) -1
 - c) +2
 - d) -2.
36. Mass of 1 mole of water is equal to
 - a) 2 g
 - b) 44 g
 - c) 18 g
 - d) 12 g.
37. The ratio of the volumes of reactants and products in the formation of ammonia from nitrogen and hydrogen is
 - a) 1 : 3 : 2
 - b) 1 : 2 : 3
 - c) 1 : 1 : 2
 - d) 1 : 2 : 1.
38. $C + O_2 \rightarrow CO_2$, $\Delta H = -393.5 \text{ kJ}$. This reaction is an example of
 - a) photochemical reaction
 - b) electrochemical reaction
 - c) endothermic reaction
 - d) exothermic reaction.

49. What is liquation ?
50. How is phosphine obtained from white phosphorus ?
51. What is denatured alcohol ?
52. How is diethyl ether prepared by Williamson's ether synthesis ?
53. What are the changes occurring in water due to pollutants ?

VII. Answer any *five* of the following questions in brief :

5 × 3 = 15

54. Draw the shapes of *p*-orbitals.
55. Explain magnetic quantum number.
56. Calculate the equivalent mass of sodium hydroxide (NaOH). (Atomic mass of sodium is 23, oxygen is 16 and hydrogen is 1 respectively)
57. In an experiment 5.0 g of CaCO_3 on heating gave 2.8 g of CaO and 2.2 g of CO_2 . Show that these results are in accordance to the law of conservation of mass.
58. What are the conditions for reversible reaction ?
59. What is bessemerisation ? Give example.
60. What is the action of ether with
 - i) chlorine in dark
 - ii) chlorine in light ?
61. Give two tests for carboxylic acid.
62. Write a note on quick vinegar process.

VIII. Answer any *three* of the following questions in detail with necessary diagrams and equations wherever necessary : 3 × 5 = 15

63. Derive the relation between vapour density and relative molecular mass of a gas.
64. Distinguish metals and non-metals based on their physical properties. Mention any five points.
65. Explain the methods of preventing corrosion by
- i) Galvanisation
 - ii) Tinning.
66. How do you extract sulphur by Frasch process ?
67. Describe the manufacture of ethanol from molasses.
68. Mention any five points to conserve energy.
-

Register
Number

--	--	--	--	--	--

தமிழ் — முதல் தாள்

(செய்யுள், உரைநடை)

நேரம் : $2\frac{1}{2}$ மணி]

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 100

- குறிப்பு : i) விடைகள் தெளிவாகவும், குறித்த அளவினதாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
ii) வினா எண் III க்குச் செய்யுள் வடிவில் விடை எழுதுதல் வேண்டும்.

I. பின்வரும் வினாக்களுள் எவையேனும் ஏழுனுக்கு மட்டும் ஒவ்வொன்றிற்கும் மூன்று வரிகளில் விடை எழுதுக. 7 × 2 = 14

1. எவ்விரண்டில் எல்லா அறங்களும் உள்ளன ?
2. தன்னைத் துன்பத்தினின்றும் காத்துக் கொள்ள நினைப்பவன் யாது செய்தல் வேண்டும் ? ஏன் ?
3. சிலம்பு உணர்த்தும் மூன்று நீதிகளைக் குறிப்பிடுக.
4. 'காண நோற்றிலன் அவன் கமலக் கண்களால்' - விளக்குக.
5. 'இயேசு உலக இரட்சகர்' என்பதைக் காட்டுவதற்கான சான்று யாது ?
6. குறுந்தொகை சிறுகுறிப்பு வரைக.
7. மேற்குவானில் மையிருட்டுக் கைநீட்டும் போது நிகழ்வன யாவை ?
8. தொற்றும் கிருமித் தொல்லையிலிருந்து தப்ப, முற்றும் ஒழிக்க வேண்டியது யாது ?
9. சாகித்திய அகாடமி விருது பெற்ற கண்ணதாசனின் நாவல் எது ?

II. பின்வரும் வினாக்களுள் எவையேனும் ஐந்தனுக்கு மட்டும் ஒவ்வொன்றிற்கும் ஆறு வரிகளில் விடை தருக. 5 × 4 = 20

10. ஊக்கமுடையாரது உயர்வினைக் கூறுக.
11. திரு. வி. க வேண்டுவன யாவை ?
12. அறப்பயனைக் கட்டுங் கயிறாக எவற்றைக் கூறியுள்ளார் ?
13. இளங்கோவடிகள் கோவலனை எவ்வாறு அறிமுகப்படுத்துகிறார் ?
14. அண்ணாமலை ரெட்டியாரின் கற்பனை வளத்தைச் சான்றுடன் விளக்குக.
15. பாரத நாட்டை ஒளிர்ந்தரு நாடு எனப் பாரதியார் கூறக் காரணங்கள் யாவை ?
16. 'ஒன்றுமே தொழ நம்வினை ஓயுமே' - இடஞ்சுட்டிப் பொருள் விளக்கம் தருக.

[Turn over

III. பின்வருவனவற்றை அடிபிறழாமல் எழுதுக :

17. 'தன்னரிய' எனத் தொடங்கும் இரட்சணிய யாத்திரிகப் பாடலை எழுதுக. 4
 18. 'வசையென்ப' எனத் தொடங்கும் குறட்பாவை எழுதுக. 2
 19. 'செருக்கு' என முடியும் குறட்பாவை எழுதுக. 2

IV. பின்வரும் வினாக்களுள் ஏதேனும் ஒன்றனுக்கு மட்டும் பதினைந்து வரிகட்கு மிகாமல் விடை எழுதுக : $1 \times 8 = 8$

20. இடனறிதல் பற்றி வள்ளுவர் கூறும் கருத்துக்களைத் தொகுத்தெழுதுக.
 21. அனுமன் அறநெறிகளை உணர்ந்தவன் என்பதைக் கம்பராமாயணம் கொண்டு விளக்குக.
 22. பாரதிதாசன் உலக ஒற்றுமை பற்றிக் கூறும் கருத்துக்களைத் தொகுத்து எழுதுக.

V. 23. பொருத்துக : $4 \times 1 = 4$

சொல்	பொருள்
அ) தொடை	— தேன்
ஆ) நறை	— திரை
இ) பிடி	— மாலை
ஈ) மதுகரம்	— தேன்
	— பெண் யானை.

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க : $6 \times 1 = 6$

24. கண்ணகியின் தந்தை
 அ) மாசாத்துவான் ஆ) மாநாய்கன் இ) செங்கண்ணான்.
 25. கம்பரைப் புரந்த வள்ளல்
 அ) குமணவள்ளல் ஆ) சடையப்ப வள்ளல் இ) பாரி வள்ளல்.
 26. வள்ளத்தோள் பாடலை மொழிபெயர்த்தவர்
 அ) கவிமணி ஆ) காமராசன் இ) துறைவன்.
 27. புறநானூற்றுப் பாடல்கள் சிலவற்றை ஆங்கிலத்தில் மொழிபெயர்த்தவர்
 அ) ஜி. யு. போப் ஆ) வீரமாமுனிவர் இ) ஹீராஸ் பாதிரியார்.
 28. சிற்றிலக்கிய வகை
 அ) அறுபத்து நான்கு ஆ) தொண்ணூற்றாறு இ) எண்பத்தாறு.
 29. திருப்பாமாலைப் பாடல்கள் மேற்கோளாகக் காட்டப் பெற்றுள்ள இலக்கண நூல்
 அ) யாப்பருங்கலக் காரிகை
 ஆ) தண்டியலங்காரம்
 இ) புறப்பொருள் வெண்பா மாலை.

VI. பின்வரும் வினாக்களுள் எவையேனும் ஐந்தனுக்கு ஒவ்வொன்றிற்கும் மூன்று வரிகளில் விடை எழுதுக.

5 × 2 = 10

30. இந்தியாவின் தேவைகளென அப்துல்கலாம் குறிப்பிட்டுள்ளவை யாவை ?

31. கலை இருபொருள் கூறி விளக்குக.

32. செம்மறி ஆட்டை உவமையாகக் கொண்டு மு. வ. கூறும் கருத்து யாது ?

33. தூங்கிக் கொண்டிருந்த தமிழ் மக்களிடையே சிதம்பரனார் உண்டாக்கிய உணர்வுகளை எழுதுக.

34. குடும்பத்தில் பிறக்கும் உயர்ந்த குணங்கள் யாவை ?

35. ஒளவையார் பாடலில் இடம்பெற்றுள்ள அறிவியல் நுட்பம் வாய்ந்த தொடர்கள் யாவை ?

36. பாடப்படுவதற்குரிய தகுதி செல்வர்களிடம் இல்லை என்பதறிந்து குறுநகை தோன்ற ஒளவையார் யாது கூறினார் ?

VII. கீழ்க்காணும் வினாக்களுள் எவையேனும் நான்கனுக்கு ஒவ்வொன்றிற்கும் ஆறு வரிகளில் விடை எழுதுக.

4 × 4 = 16

37. இந்தியர்கள் தம் இலக்குகளை அடைவதோடு உன்னத உயர்வும் அடைய அப்துல் கலாம் கூறுவனவற்றை எழுதுக.

38. 'சர்க்கரை தொண்டை மட்டும்; சவ்வாது கண்ட மட்டும்' என்னும் பழமொழி விளக்கும் கருத்தை எழுதுக.

39. எவற்றை மேன்மேலும் படிக்க வேண்டும் என மு. வ. விரும்புகிறார் ?

40. சுதேசி நாவாய்ச் சங்கம் - குறிப்பெழுதுக.

41. இராமன் விளைவுக்கு அடிப்படையாக அமைந்தது எது ? எப்படி ?

42. 'அம்பலத்தாடியார் அறிவிற் குறைபாடுடையவர்' என்பதற்கு இரு சான்றுகள் தருக.

VIII. பின்வரும் வினாக்களுள் ஏதேனும் ஒன்றனுக்கு மட்டும் பதினைந்து வரிகட்கு மிகாமல் விடை எழுதுக.

1 × 8 = 8

43. 'தமிழ் இன்பத்திலும் சிறந்த இன்பம் இவ்வுலகிலுண்டோ' என்று திரு. வி. க எவ்வாறு பெருமிதம் கொள்கிறார் ?

44. சாதிக் கொடுமையையும், தீண்டாமைக் கொடுமையையும் ஒழித்ததில் பெரியாரின் பங்கு பற்றித் தொகுத்து எழுதுக.

45. உமறுப் புலவர் சீராப்புராணத்தைச் செஞ்சொற்கவிதையாக அமைத்த நிகழ்ச்சியைத் தொகுத்து எழுதுக.

[Turn over

IX. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

4 × 1 = 4

46. பொருளாதாரச் சாதனைகளுக்கு இட்டுச் செல்வது

- அ) மனித ஆற்றல் வளம்
- ஆ) கணிப்பொறி நிபுணத்துவம்
- இ) இயற்கை வளம்.

47. ஒரு துறைக் கோவை என்பது

- அ) அகத்துறைச் சிற்றிலக்கியம்
- ஆ) சிலேடை
- இ) அந்நாதி.

48. காந்தியார் காட்டிய போராட்டத்தைப் பெரியார் விழிப்பாகக் கடைப்பிடித்தார்.

- அ) அந்நியப் பொருள் புறக்கணிப்பு
- ஆ) உப்புக் காய்ச்சதல்
- இ) ஒத்துழையாமை.

49. கபிலர் கண்ட அறிவியல் உண்மையை உணர்த்தும் கபிலர் பாடல் அமைந்த தொகுப்பு

- அ) திருவள்ளுவமாலை
- ஆ) வெண்பாமாலை
- இ) பெண்மதி மாலை.

X. கீழ்க்காணும் சொற்களுள் எவையேனும் இரண்டினை மட்டும் வாக்கியத்தில் அமைத்து எழுதுக.

2 × 1 = 2

50. அ) கொழுகொம்பு

- ஆ) தலைசிறந்த
- இ) மட்டற்ற.

Register
Number

--	--	--	--	--	--

தமிழ் — இரண்டாம் தாள்

நேரம் : 2 $\frac{1}{2}$ மணி]

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 100

- குறிப்பு : i) விடைகள் தெளிவாகவும், குறித்த அளவினதாகவும் அமைதல் வேண்டும்.
ii) முகவுரை, பொருளுரை மற்றும் முடிவுரை என்ற அமைப்பில் கட்டுரை அமைதல் வேண்டும்.

I. பின்வரும் தலைப்புகளில் ஏதேனும் ஒன்று பற்றி இரு பக்கங்களில் கட்டுரை வரைக.

1 × 10 = 10

1. குருவிப்பட்டி பாலமும் பொன்னம்பலமும்.
2. கார்த்திகேயனின் பண்பு நலன்கள்.
3. வேலை(ளை) வந்துவிட்டது - இக்கதை தலைப்பின் பொருத்தத்தை விளக்குக.

II. பின்வருவனவற்றுள் ஏதேனும் ஒன்று பற்றிக் கடிதம் வரைக.

1 × 10 = 10

(குறிப்பு : கடிதத்தில் கையொப்பமிடும் இடத்தில் 'X' என்று குறிப்பிடவும். பெயரோ பதிவு எண்ணோ அல்லது முகவரியோ எழுதினால் விடைத்தாள் மதிப்பீடு செய்யப்பட மாட்டாது.)

4. நும் குடியிருப்புப் பகுதியில் உள்ள பழுதுபட்ட சாலைகளைச் சீரமைக்க வேண்டி நகராட்சி ஆணையருக்குக் கடிதம் ஒன்று எழுதுக.
5. நீ கண்டு களித்த அறிவியல் கண்காட்சி குறித்து நண்பனுக்கு ஒரு கடிதம் எழுதுக.
6. நீங்கள் வாழும் பகுதியில் ஒரு புதிய அஞ்சல் பெட்டி அமைத்துத் தருமாறு தலைமை அஞ்சலகத் தலைவருக்கு வேண்டுகோள் கடிதம் ஒன்று எழுதுக.

III. 7. கீழ்க்காணும் பாடலைப் படித்து பொருளுணர்ந்து பின்வரும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.

5 × 2 = 10

திறப்பதென்றால் மனக்கதவைத் திறக்க வேண்டும்

தேய்ப்பதென்றால் கொடுமைகளைத் தேய்க்க வேண்டும்

துறப்பதென்றால் தீமைகளைத் துறக்க வேண்டும்

தொலைப்பதென்றால் பீடைகளைத் தொலைக்க வேண்டும்

மறப்பதென்றால் சூழ்ச்சி செய்ய மறக்க வேண்டும்

மடிவதென்றால் சோம்பல்தான் மடிய வேண்டும்

பறப்பதென்றால் அறியாமை பறக்க வேண்டும்

படிப்பதென்றால் வள்ளுவரைப் படிக்க வேண்டும்.

வினாக்கள் :

- i) எதனைத் திறக்க வேண்டும் ?
- ii) துறக்க வேண்டுவன எவை ?
- iii) எது மடிய வேண்டும் ?
- iv) எது பறக்க வேண்டும் ?
- v) எதனைப் படிக்க வேண்டும் ?

[Turn over

IV. 8. கீழ்க்காணும் உரைநடையை மூன்றில் ஒரு பங்காகச் சுருக்கி எழுதுக : $1 \times 10 = 10$

நம்முடைய நாட்டின்கண் பழைய காலத்தில் கல்வி வளர்ச்சி அடைவதற்கு முக்கியக் காரணமாக இருந்தவர்கள் புலவர்கள். அவர்களுடைய வாழ்க்கைக்குரிய சாதனங்களை வழங்கி, அவர்களுக்கு ஊக்கமளித்து வந்தவர்கள் மன்னர்களும், ஜமீன்தாரர்களும், பிரபுக்களும் ஆவார்கள். இந்நாட்டில் இருந்த சேர சோழ பாண்டியர்களும் குறுநில மன்னர்களும் தங்கள் தங்கள் ஆஸ்தானங்களிற் பல புலவர்களைக் கூட்டி ஆதரித்து, அப்புலவர்களால் தமிழ் நூற்பெருக்கமும் தம் புகழ் வளர்ச்சியும் உண்டாகச் செய்தனர். புலவராற் புகழ்ப் பெறுதலையே சிறந்த மதிப்பாகக் கருதினர். புலவராற் பாடப்பெறாவிடின் அது வாழ்க்கைப் பயனை இழந்தது போலாகும் என்றே அவர்கள் எண்ணினர். சென்ற நூற்றாண்டு வரையில் ஜமீன்தாரர்கள் தமிழ்க்கவிஞர்களை நன்கு ஆதரித்து வந்தனர். சில மடாதிபதிகளும் அங்ஙனமே செய்தனர்.

V. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக :

9. அன்பின் ஐந்திணைகள் யாவை ? $1 \times 2 = 2$

அல்லது

சிறுபொழுது எத்தனை வகைப்படும் ? அவை யாவை ?

10. தும்பைத்திணையாவது யாது ? $1 \times 2 = 2$

அல்லது

பா எத்தனை வகைப்படும் ? அவை யாவை ?

11. நேரிசையாசிரியப்பாவின் இலக்கணம் எழுதுக. $1 \times 2 = 2$

அல்லது

வெண்பாவின் வகைகள் யாவை ?

12. கீழ்க்காணும் குறளை அலகிட்டு வாய்பாடு கூறுக : $1 \times 2 = 2$

இணரெரி தோய்வன்ன இன்னா செயினும்

புணரின் வெகுளாமை நன்று.

13. கீழ்க்காணும் சொற்களில் எவையேனும் இரண்டனுக்குப் பகுபத உறுப்பிலக்கணம் தருக : $2 \times 2 = 4$

i) கொண்ட

ii) எய்தார்

iii) மகிழ்ந்தனர்

iv) போற்றுதும்.

14. கீழ்க்காணும் சொற்களில் எவையேனும் இரண்டனுக்கு இலக்கணக் குறிப்பு தருக: $2 \times 2 = 4$

i) நீர்வேலி

ii) ஒருதனி

iii) விரிமழை

iv) தவச்சிறிது.

15. கீழ்க்காணும் சொற்களில் எவையேனும் இரண்டனுக்குப் புணர்ச்சி இலக்கணம் தருக: $2 \times 2 = 4$

- i) வடகிழக்கு ii) காலங்கடந்தது
iii) செந்தமிழ் iv) நாடெல்லாம்.

16. கீழ்க்காணும் இரு வினைமுற்றுக்களில் ஏதேனும் ஒன்றனுக்குத் தொழிற்பெயர் எழுதுக: $1 \times 2 = 2$

- i) தொழுதார் ii) வாழ்வார்.

17. தற்குறிப்பேற்ற அணியை உதாரணம் தந்து விளக்கி எழுதுக. $1 \times 4 = 4$

அல்லது

சினத்தைப் பொருளென்று கொண்டவன் கேடு

நிலத்தறைந்தான் கைபிழையா தற்று - இக்குறளில் பயின்றுள்ள அணியைச் சுட்டி விளக்குக.

18. கீழ்க்காண்பவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றனுக்கு விடை தருக: $1 \times 2 = 2$

பெயரெச்ச வாய்பாடுகள் யாவை?

அல்லது

இனமொழி விடை என்றால் என்ன?

19. கீழ்க்காண்பவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றனுக்கு விடை தருக: $1 \times 2 = 2$

தனிமொழி என்பது யாது?

அல்லது

உடன்பாட்டு வினைமுற்று, எதிர்மறை வினைமுற்று விளக்குக.

VI. 20. கீழ்க்காணும் உரைநடையைப் படித்துத் தகுந்த நிறுத்தற் குறியீடுக: $1 \times 2 = 2$

அட்டா இசை கேளாத செவிகளா இவை இசை நுகராத செவிகட்கு என்பாடல் இனிக்காதே சரி இருக்கட்டும்

21. கீழ்க்காணும் சொற்களில் இரண்டனுக்கு திருந்திய சொற்களை எழுதுக: $2 \times 1 = 2$

- i) முழித்தான் ii) துளிர்
iii) கண்ணாலம் iv) தோப்பனார்.

22. கீழ்க்காணும் சொற்களில் இரண்டினைப் பிரித்து எழுதுக: $2 \times 1 = 2$

- i) நல்வினை ii) உலகளித்தலான்
iii) கொண்டேத்தும் iv) நண்ணுவதில்லை.

23. கீழ்க்காணும் தொடர்களில் உள்ள எழுத்துப்பிழைகளைத் திருத்தி எழுதுக: $3 \times 2 = 6$

- i) தாயைக் கண்ட சேயைப் போள
ii) நேற்று மளை பெய்தது
iii) கின்று ஆளமாக உள்ளது.

[Turn over

