

**8011**

**GOVERNMENT OF PUDUCHERRY
DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION**

QUESTION BOOKLET

**NATIONAL MEANS-CUM-MERIT SCHOLARSHIP EXAMINATION
NOVEMBER 2017
(FOR CLASS – VIII)**

**PART – I
MENTAL ABILITY TEST**

Centre Code No.

--	--	--

Register No.

--	--	--	--

INSTRUCTIONS

1. Answer all the questions. All questions carry one mark each
2. Since all questions are compulsory, do not try to read through the whole question paper before beginning to answer.
3. Begin with the first question and keep on trying one question after another till you finish all the question.
4. If you do not know the answer to any question, do not spend much time on it but pass on to the next one. Time permitting, you can come back to the questions which you have left in the first instance and try them again.
5. Since the time allotted to this question paper is very limited, you should make the best use of it by not spending too much time on any one question.
6. Separate sheets have been provided for rough work in the Question Booklet itself.
7. The answers should be marked on a separate answer sheet (OMR Sheet) provided in the Examination Hall.
8. The answer sheet has two parts corresponding to Part – I and Part –II of the Test.
9. Answer to each question is to be indicated by shading the number of the correct choice in the answer sheet with black ballpoint pen from amongst the ones given for the corresponding question in the test booklet.

PART I

MENTAL ABILITY TEST – NOVEMBER 2017

Duration: 90 minutes

Max Marks: 90

Questions (1-5)

Direction: Find the missing term in each of the following series

1. 1, 1, 4, 8, 9, 27, 16, ?
1) 32 2) 64 3) 81 4) 256
2. WFB, TGD, QHG, ?
1) NIJ 2) NIK 3) NJK 4) OIK
3. $\frac{5}{7}, \frac{10}{26}, \frac{17}{63}, ?, \frac{37}{215}, \frac{50}{342}$
1) $\frac{19}{65}$ 2) $\frac{23}{79}$ 3) $\frac{33}{121}$ 4) $\frac{26}{124}$
4. _bc_ca_aba_c_ca
1) abcbb 2) bbbcc 3) baaba 4) abbcc
5. ABCD, WXYZ, PQRS, ABCD, WXYZ, PQRS.....
which series occupies the 100th position in the above series
1) ABCD 2) WXYZ 3) PQRS 4) abcd

Questions (6-9)

Direction: Find the Wrong term in each of the following series

6. 5, 10, 26, 48, 122, 170
1) 10 2) 48 3) 122 4) 170
7. 6, 24, 62, 120, 210
1) 24 2) 62 3) 120 4) 210
8. N5V, K7T, H10Q, E14P, B19N
1) K7T 2) B19N 3) E14P 4) H10Q
9. 3, 4, 10, 32, 136, 685, 4116
1) 10 2) 32 3) 136 4) 4116

Questions (10-14)

In each of the following questions, there is a certain relationship between two given words on one side of : and one word is given on another side of : : while another word is to be found from the given alternatives, having the same relation with this word as the words of the given pair bear. Choose the correct alternative.

10. Plant: Tree: : Girl: ?
1) Wife 2) Mother 3) Woman 4) Sister
11. Karnataka : Gold : : Madhya Pradesh : ?
1) Diamond 2) Iron 3) Copper 4) Gems

12. South : North-west :: West : ?
 1) South-west 2) North-east 3) South-east 4) west-north
13. 5 : 36 :: 6 : ?
 1) 48 2) 49 3) 50 4) 56
14. QPRS : TUWV :: JIKL : ?
 1) MNOP 2) MNPO 3) NMOP 4) NMPO

Questions (15-19)

In this type of questions, a pair of words is given., followed by four pairs of words as alternatives. The candidate is required to choose the pair in which the words bear the same relationship to each other as the words of the given pair bear.

15. Court : Justice
 1) Police : Crime 2) Teacher : Study 3) Doctor : Sickness 4) Auditor : Accuracy
16. Ampere : Current
 1) Sound : Waves 2) Speed : Time 3) Distance : Kilometre 4) Ohm: Resistance
17. Trigonometry is related to Triangles in the same way as Mensuration is related to ____
 1) Geometry 2) Circles 3) Areas 4) Polygons
18. Mirror is related to Reflection in the same way as water is related to _____
 1) Conduction 2) Dispersion 3) Immersion 4) Refraction
19. Ostrich is related to Antelope in the same way as Egret is related to _____
 1) Cow 2) Buffalo 3) Camel 4) Zebra

Questions (20-24)

20. If GOLD is coded as HOME, COME is coded as DONE and CORD is coded as DOSE, how would you code SONS?
 1) TPOT 2) TOOT 3) TOOS 4) TONT
21. In a certain code language, COMPUTER is written as RFUVQNPC, How is MEDICINE written in the same code?
 1) EOJDEJFM 2) EOJDJEFM 3) MFEDJJOE 4) MFEJDJOE
22. If AT = 20, BAT = 40, then CAT will be equal to
 1) 30 2) 50 3) 60 4) 70
23. In a certain code, DEAF is written as 3587 and FILE is written as 7465. How is IDEAL written in that code?
 1) 43568 2) 43586 3) 63548 4) 48536
24. If ONIDA is written as 93658, how will INDIA be written?
 1) 36568 2) 63568 3) 63569 4) 65368

Questions (25-29)

In each of the following questions, a word is represented by only one set of numbers as given in any one of the alternatives. The sets of numbers given in the alternatives are represented by two classes of alphabets as in the two given matrices. Choose correct one.

Matrix I

	0	1	2	3	4
0	F	A	N	O	I
1	I	O	F	A	N
2	A	N	O	I	F
3	O	F	I	N	A
4	N	I	A	F	O

Matrix II

	5	6	7	8	9
5	S	E	H	B	T
6	H	S	E	T	B
7	B	T	S	E	H
8	E	H	T	B	S
9	T	S	E	H	B

25. NEST

- 1) 02,56,55, 59 2) 14,67, 66, 67 3) 21, 76, 77, 76 4) 33, 85,88, 86

26. FAITH

- 1) 43,42,41, 78, 89 2) 31,34,23, 76, 79 3) 24, 31, 10, 59, 57 4) 12,20,40, 68, 65

27. FINE

- 1) 31, 32, 33, 82 2) 24, 19, 21, 78 3) 12, 10, 13, 67 4) 00, 04, 02, 56

28. HEAT

- 1) 79, 53, 20, 87 2) 65, 56, 13, 57 3) 57, 56, 01, 59 4) 29, 85, 34, 93

29. BOTH

- 1) 88, 30, 85, 86 2) 75, 22, 76, 79 3) 69, 67, 68, 59 4) 58, 02, 68, 65

Directions (Questions 30-32)

Read the following information carefully and select the appropriate answer.

30. If 'black' means 'pink', 'pink' means 'blue', 'blue' means 'white', 'white' means 'yellow', 'yellow' means 'red' and 'red' means 'brown', then what is the colour of clear sky?

- 1) Brown 2) Red 3) Blue 4) Pink

31. In a certain language, '617' means 'sweet and hot', '735' means 'coffee is sweet' and '263' means 'tea is hot'. Which of the following would mean 'coffee is hot'?

- 1) 731 2) 536 3) 367 4) 753

32. In a certain code, '467' means 'leaves are green', '485' means 'green is good' and '639' means 'they are playing'. Which digit stands for 'leaves' in that code?

- 1) 4 2) 6 3) 7 4) 3

Directions (Questions 33-36)

In a certain code language,

- A) 'kemp lamp tems' means 'speak the truth'
 B) 'bis tim nak' means 'always seek knowledge;
 C) 'tim tems sik' means 'knowledge is truth'
 D) 'lik bis zap' means 'never seek violence'

33. Which letter code stands for 'always'
 1) nak 2) tim 3) bin 4) zap
34. To find the answer to the above question, which of the given statements is not necessary?
 1) A 2) B 3) C 4) D
35. Pointing to an old man, Kunal said, "His son is my son's uncle". How is the old man related to Kunal?
 1) Brother 2) Uncle 3) Father 4) Grandfather
36. If X is brother of son of Y's son, then how is X related to Y?
 1) Brother 2) Cousin 3) Grandson 4) Son

Directions (Questions 37-42) Study the following information and answer the questions given below it.

All the six members of a family A, B, C, D, E and F are travelling together. B is the son of C but C is not the mother of B. A and C are a married couple. E is the brother of C. D is the daughter of A. F is the brother of B

37. How many male members are there in the family?
 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4
38. Who is the mother of B?
 1) D 2) F 3) E 4) A
39. How many children do A have?
 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4
40. Who is the wife of E?
 1) A 2) F 3) B 4) cannot be determined
41. Which of the following is a pair of females?
 1) AE 2) BD 3) DF 4) AD
42. How is E related to D?
 1) Father 2) Brother 3) Uncle 4) cannot be determined

Directions (Questions 43-47)

Read the following information carefully and answer the questions given below

- i) There is a group of five persons – A, B, C, D, E
 - ii) One of them is a horticulturist, one is a physicist, one is a journalist, one is an industrialist and one is an advocate
 - iii) Three of them – A, C and advocate prefer tea to coffee and two of them – B and the journalist prefer coffee to tea
 - iv) The horticulturist is C's brother
43. Who is the horticulturist?
 1) A 2) B 3) C 4) D
44. Who is the industrialist?
 1) A 2) B 3) C 4) E

45. Which of the following groups includes a person who likes tea but is not an advocate?

- 1) ACE 2) DE 3) BCE 4) None of these

46. Who is physicist?

- 1) A 2) C 3) D 4) E

47. Which of the statements given above is superfluous?

- 1) iii 2) iv 3) ii 4) None of these

Directions (Questions 48-52)

Read the following questions carefully and select the appropriate answer.

48. A Villager went to meet his uncle in another village situated 5 km away in the North-east direction of his own village. From there he came to meet his father-in-law living in a village situated 4 km in the south of his uncle's village. How far away and in what direction is he now?

- 1) 3 km in the North 2) 3 km in the East
3) 4 km in the East 4) 4 km in the West

49. P, Q, R and S are playing a game of carrom. P, R and S, Q are partners. S is to the right of R who is facing west. Then Q is facing

- 1) North 2) South 3) East 4) West

50. A boy rode his bicycle northwards, then turned left and rode one km and again turned left and rode 2 km. He found himself exactly one km west of his starting point. How far did he ride northwards initially?

- 1) 1 km 2) 2 km 3) 3 km 4) 5 km

51. If 'South-east' is called 'East', 'North-west' is called 'west', 'South-west' is called 'South and so on, what will 'North' be called?

- 1) East 2) North-east 3) North-west 4) South

52. If A is to the south of B and C is to the east of B, in what direction is A with respect to C?

- 1) North-east 2) North-west 3) South-east 4) South-west

Directions (Questions 53-55)

Each of the questions below contains three elements. These three elements may or may not have some linkage. Each group of the elements may fit into one of the diagrams. Choose the appropriate one.

53. Square, Rectangle, Polygon



(a)



(b)



(c)



(d)

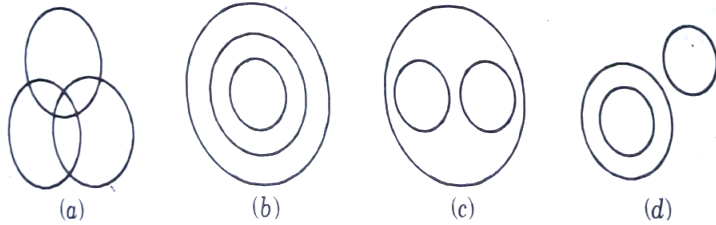
1) a

2) b

3) c

4) d

54. Parents, Mother, Father



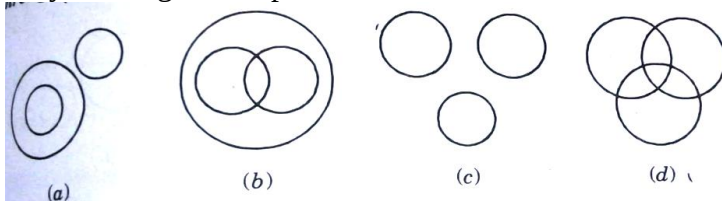
1) a

2) b

3) c

4) d

55. Honesty, Intelligence, Aptitude



1) a

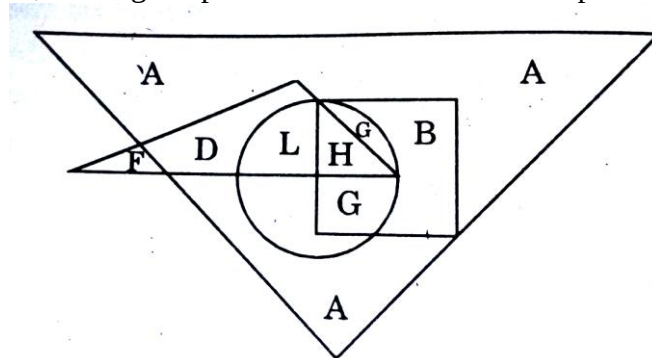
2) b

3) c

4) d

Directions (Questions 56-60)

Study the figure carefully and answer the given questions. Here, big triangle represents artists, small triangle represents scientists, rectangle represents dancers and circle represents doctors.



56. Which letter represents the artists who are doctors and dancers only?

1) A

2) D

3) G

4) H

57. Which letter represents the artists who are neither scientists nor doctors?

1) A and B

2) A and L

3) B and G

4) L and H

58. Which letter represents the artists who are dancers as well as doctors?

1) A and D

2) C and A

3) C and D

4) G and H

59. Which letter represents the artists who are neither scientists nor doctors nor dancers?

1) A

2) D

3) F

4) G

60. Which letter represents the scientists who are not artists?

1) B

2) D

3) F

4) L

Directions (Questions 61-63)

In each of the following questions, five words are given. Which of them will come in the middle if all of them are arranged alphabetically as in a dictionary?

61. a. Pillow b. Pilgrim c. Pigment d. Pile e. Pike
1) a 2) b 3) c 4) d
62. a. Grammar b. Granary c. Grandeur d. Grand e. Granule
1) b 2) c 3) d 4) e
63. a. Savour b. Save c. Savage d. Sausage e. Saviour
1) a 2) b 3) d 4) e

Directions (Questions 64-66)

Arrange the given words in alphabetical order and choose the one that comes last

64. 1) Admission 2) Admittance 3) Admit 4) Admissible
65. 1) Transmit 2) Transplant 3) Transport 4) Translate
66. 1) Finger 2) Flourish 3) Formal 4) Forget

Directions (Questions 67-69)

In each of the following questions, arrange the given words in the sequence in which they occur in the dictionary and then choose the correct sequence.

67. 1. Intrinsic 2. Intrude 3. Intricate 4. Introvert 5. Intrigue 6. Introduce
1) 3, 5, 1, 4, 6, 2 2) 3, 5, 1, 6, 4, 2 3) 3, 1, 5, 4, 6, 2 4) 5, 1, 3, 2, 4, 6
68. 1. Protein 2. Problem 3. Proverb 4. Property 5. Project
1) 1, 2, 3, 4, 5 2) 2, 1, 4, 3, 5 3) 2, 5, 4, 1, 3 4) 3, 4, 5, 2, 1
69. 1. Wound 2. Writer 3. Whiter 4. Worst 5. Worked
1) 1, 4, 3, 5, 2 2) 2, 1, 3, 4, 5 3) 3, 5, 4, 1, 2 4) 5, 3, 2, 1, 4

Directions (Questions 70-77)

In each of the following questions, a word has been given, followed by four other words, one of which cannot be formed by using the letters of the given word. Find that word.

70. SIGNIFICANT
1) GIANT 2) INSIGNIA 3) INFANT 4) NASCENT
71. MIRACULOUS
1) MOLAR 2) LOCUS 3) SOLACE 4) SCAR
72. Choose the correct one which can be formed from the letters of the given word
SOMNAMBULISM
1) BIOME 2) BASAL 3) SOUL 4) NAMES

73. If the letters in the word UNDERTAKING are rearranged in the alphabetical order, which one will be in the middle in order after the rearrangement?
 1) G 2) I 3) K 4) N
74. Which letter in the word CYBERNETICS occupies the same position as it does in the English alphabet?
 1) C 2) E 3) I 4) T
75. Rajan is sixth from the left end and Vinay is tenth from the right end in a row of boys. If there are eight boys between Rajan and Vinay, how many boys are there in the row?
 1) 23 2) 24 3) 25 4) 26
76. If February 1, 2004 is Wednesday, what day is March 3, 2004?
 1) Monday 2) Sunday 3) Saturday 4) Friday
77. If $A + B = 2C$ and $C + D = 2A$, then
 1) $A + C = B + D$ 2) $A + C = 2D$ 3) $A + D = B + C$ 4) $A + C = 2B$

Directions (Questions 78-80)

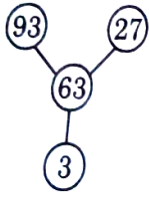
In each of the following questions arrange the given words in a meaningful sequence and then choose the most appropriate sequence from amongst the alternatives provided below each questions

78. 1. Travel 2. Destination 3. Payment 4. Berth/seat number 5. Reservation
 6. Availability of berth/seat for reservation
 1) 1, 2, 5, 4, 3, 6 2) 2, 6, 3, 5, 4, 1 3) 5, 3, 4, 1, 6, 2 4) 6, 2, 5, 4, 3, 1
79. 1. Yarn 2. Plant 3. Saree 4. Cotton 5. Cloth
 1) 2, 4, 1, 5, 3 2) 2, 4, 3, 5, 1 3) 2, 4, 5, 1, 3 4) 2, 4, 5, 3, 1
80. 1. Index 2. Contents 3. Title 4. Chapters 5. Introduction
 1) 2, 3, 4, 5, 1 2) 3, 2, 5, 1, 4 3) 3, 2, 5, 4, 1 4) 5, 1, 4, 2, 3
81. A man is 24 years older than his son, In two years, his age will be twice the age of his son. The present age of the son is
 1) 14 years 2) 18 years 3) 20 years 4) 22 years
82. The ratio of the father's age to his son's age is 7:3. The product of their ages is 756. The ratio of their ages after 6 years will be
 1) 5 : 2 2) 2 : 1 3) 11 : 7 4) 13 : 9
83. In a group of cows and hens, the number of legs are 14 more than twice the number of heads. The number of cows is
 1) 5 2) 7 3) 10 4) 12

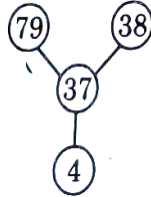
Directions (Questions 84-86)

In each of the following questions, a set of figures carrying certain characters is given. Assuming that the character in each set follow a similar pattern, find the missing character in each case.

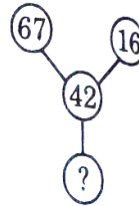
84.



1) 5



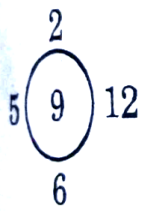
2) 6



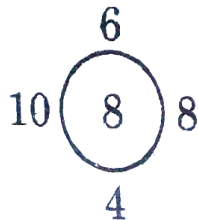
3) 8

4) 9

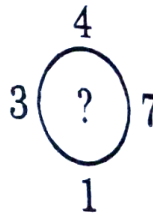
85.



1) 5



2) 6



3) 7

4) 8

86.

3	2	2
6	20	4
12	25	64
6	10	?

1) 6

2) 8

3) 10

4) 12

Directions (Questions 87-89)

In each of the following questions, two statements are given followed by three or four conclusions. You have to take the given statements to be true even if they seem to be at variance from the commonly known facts and then decide which of the given conclusions logically follows from the given statements disregarding commonly known facts.

87. Statements: All branches are flowers. All flowers are leaves

Conclusions :
 I. All branches are leaves
 II. All leaves are branches
 III. All flowers are branches
 IV. Some leaves are branches

1) None follows

2) Only I and IV follow

3) Only II and III follow

4) All follow

88. Statements : All aeroplanes are trains. Some trains are chairs

Conclusions : I. Some aeroplanes are chairs

II. Some chairs are aeroplanes

III. Some chairs are trains

IV. Some trains are aeroplanes

1) None follows

2) Only I and II follow

3) Only II and III follow

4) Only III and IV follow

89. Statements : Let us increase the taxes to cover the deficit

Assumptions : I. The present taxes are very low

II. Deficit in a budget is not desirable

III. If the taxes are not increased, the deficit cannot be met

1) Only I and II are implicit

2) Only II and III are implicit

3) Only I and III are implicit

4) All are implicit

90. The units digit of the expression $25^{6251} + 36^{528} + 73^{54}$ is

1) 6

2) 5

3) 4

4) 0

FOR ROUGH WORK ONLY

**8021**

**GOVERNMENT OF PUDUCHERRY
DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION**

QUESTION BOOKLET

**NATIONAL MEANS-CUM-MERIT SCHOLARSHIP EXAMINATION
NOVEMBER 2017
(FOR CLASS – VIII)**

**PART – II
SCHOLASTIC APTITUDE TEST**

Centre Code No.

--	--	--

Register No.

--	--	--	--

INSTRUCTIONS

1. Answer all the questions. All questions carry one mark each
2. Since all questions are compulsory, do not try to read through the whole question paper before beginning to answer.
3. Begin with the first question and keep on trying one question after another till you finish all the question.
4. If you do not know the answer to any question, do not spend much time on it but pass on to the next one. Time permitting, you can come back to the questions which you have left in the first instance and try them again.
5. Since the time allotted to this question paper is very limited, you should make the best use of it by not spending too much time on any one question.
6. Separate sheets have been provided for rough work in the Question Booklet itself.
7. The answers should be marked on a separate answer sheet (OMR Sheet) provided in the Examination Hall.
8. The answer sheet has two parts corresponding to Part – I and Part –II of the Test.
9. Answer to each question is to be indicated by shading the number of the correct choice in the answer sheet with black ballpoint pen from amongst the ones given for the corresponding question in the test booklet.

PART II

SCHOLASTIC APTITUDE TEST – NOVEMBER 2017

Duration: 90 minutes

Max Marks: 90

SCIENCE

1. If a Simple Pendulum of length 60 cm, takes 40 seconds for 20 oscillations. then the time for one oscillation is _____
- 1) 2 seconds 2) 4 seconds 3) 40 seconds 4) 20 seconds

2. Match

QUANTITY**UNIT**

(i) Temperature

(P) Candela

(ii) Amount of Substance

(Q) Kelvin

(iii) Luminous intensity

(R) Kilogram

(iv) Mass

(S) Mole

1) (i)-(Q), (ii)-(S), (iii)-(P), (iv)-(R)

2) (i)-(S), (ii)-(P), (iii)-(Q), (iv)-(R)

3) (i)-(P), (ii)-(Q), (iii)-(R), (iv)-(S)

4) (i)-(R), (ii)-(P), (iii)-(S), (iv)-(Q)

3. If a boy is moving with a velocity of light, what will be the time taken by him to reach the earth from the Sun ?

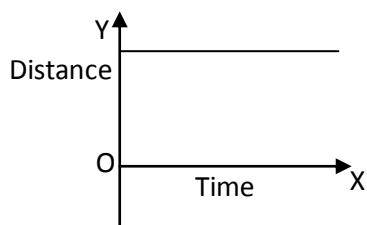
1) 6 minutes 10 seconds

2) 7 minutes 20 seconds

3) 8 minutes 20 seconds

4) 9 minutes 10 seconds

4. The following graph represents _____



1) an object at Variable Speed

2) an object at Uniform Speed

3) an object at Rest

4) an object at Variable Velocity

5. The water filled in a tank of 1m length, breadth and height, has a mass of 1000 kg. If the same tank is filled with mercury will have a mass of _____.

1) 1000 kg

2) 1360 kg

3) 13600 kg

4) 16300 kg

6. Solar Energy is due to _____ phenomenon.

1) Atomic Fusion

2) Atomic Fission

3) Atomic Fission and Fusion

4) Atomic Radiation

7. The process by which metals like gold, silver are purified is called _____

1) Electroplating

2) Electrolysis

3) Electrefining

4) Decarbonisation

8. Lightening arrester was discovered by _____

1) John Dalton

2) J.J. Thomson

3) Michael Faraday

4) Benjamin Franklin

9. Sound cannot travel through _____

1) Water

2) Air

3) Solid

4) Vacuum.

10. _____ is the fourth State of matter.
 1) Vapour 2) liquid 3) Plasma 4) Bose-Einstein condensate
11. Though sponge is a solid, we are able to compress it because, it has_____
 1) Low density 2) low inter-molecular space 3) lighter mass 4) minute holes
12. When candle is burning, the wax molecules are converted into CO_2 and _____ molecules.
 1) O_2 2) CO 3) H_2O 4) O_3
13. The strongest acid in the world is _____.
 1) Sulphuric acid 2) Fluorosulphuric acid 3) Nitric acid 4) Hydrochloric acid
14. Main elements found in Universe and stars are _____
 1) Hydrogen and Helium 2) Helium and Oxygen
 3) Hydrogen and Oxygen 4) Nitrogen and Oxygen
15. When Sulphur is heated, it burns with a blue flame and disappears by producing a pungent odour gas. Name the gas.
 1) Sulphur dioxide 2) Sulphur trioxide 3) Hydrogen Sulphide 4) Sulphur dichloride
16. Acid which cannot be stored in glass containers is
 1) H_2SO_4 2) HNO_3 3) HCl 4) HF
17. Which of the following is not the property of Cathode ray?
 1) it travel in straight line parallel to each other 2) it has mass and kinetic energy
 3) it is negatively charged 4) it depend on the nature of the gas filled
18. If an electron is removed from Hydrogen atom it results in _____
 1) Proton 2) Electron 3) Neutron 4) Boson
19. The colour of ozone gas is _____
 1) Red 2) Blue 3) Colourless 4) Yellow
20. Match A with B
- | A | B |
|---------------------------------|---------------------------------|
| i Storage roots | (a) Banian tree |
| ii Supporting roots | (b) Vanda |
| iii Parasitic roots | (c) Sweet potato |
| iv Epiphytic roots | (d) Cuscutta |
| 1) i(c), ii (a), iii(d), iv (b) | 2) i(a), ii (c), iii(b), iv (d) |
| 3) i(b), ii (d), iii(c), iv (a) | 4) i(d), ii (b), iii(a), iv (c) |
21. _____ is the instrument which showed that plants have feelings.
 1) Seismograph 2) Crescograph 3) Telegraph 4) Caligraph
22. It has been suggested that we should plant _____ trees all along the sewage ponds.
 1) Eucalyptus 2) Neem 3) Banyan 4) Bamboo

23. Which algae is used to decompose the human urine in space travel?
 1) Chlorella Pyranoydosa 2) Laminaria 3) Sargassum 4) Ulva
24. The end product of aerobic respiration in plants are ____
 1) Ethyl alcohol+Carbon dioxide+Energy 2) Starch+Carbon dioxide+Oxygen
 3) Water+Carbon dioxide+Energy 4) Ethyl alcohol+Starch+Water
25. The micro organism which is responsible for degradation of Bioplastic is ____
 1) Yeast 2) Penicillium 3) Schizomycetes 4) Bisporella
26. The world's fastest growing sea-weed is ____
 1) Riccia 2) Funaria 3) California-giant Kelp 4) Anthroceros
27. The rearing of ____ is called Sericulture
 1) Silkworm 2) Fish 3) Honeybee 4) Chicken
28. The way in which the absorbed food is utilised in cells is called ____
 1) injection 2) digestion 3) assimilation 4) absorption
29. Find the odd man out
 1) Dalapon 2) Metachlor 3) Phosporus 4) 2,4 di-choloro phenoxy acetic acid
30. Pimple is caused by ____ infection.
 1) Bacteria 2) Fungi 3) Virus 4) Protozoa
31. Average breathing rate of man per minute is ____
 1) 12 to 16 2) 16 to 18 3) 20 to 25 4) 30 to 35.
32. The smallest bone found in our body is
 1) Femur 2) Humerus 3) Stapes 4) Tibia
33. Which carries the hereditary characters from one generation to another?
 1) Mitochondria 2) Ribosomes 3) Plastids 4) Nucleus
34. Which combines with haemoglobin in human blood forming carboxy haemoglobin which leads to death?
 1) Carbon dioxide 2) Carbon monoxide 3) Nitrogen oxide 4) Sulphur dioxide
35. Which virus causes common cold?
 1) Herpes virus 2) Polio virus 3) Rhino virus 4) Rabdo virus

SOCIAL SCIENCE

36. The king who gave up the conquest after winning a war.
 1) Ashoka 2) Harsha 3) Chandra Gupta 4) Alexander
37. The most important ruler of Chauhan dynasty was ____ chauhan.
 1) Jayapala 2) Mahipala 3) Prithiviraj 4) Mahendrapala

38. The Nalanda University was renovated by _____
 1) Gopala 2) Dharampala 3) Devapala 4) Mahipala
39. The first woman ruler of sultanate period
 1) Mumtaz 2) Raziah 3) Jansi Rani 4) Jodha Bai
40. Brahadeeswara Temple was built in
 1) 1001 AD 2) 1011 AD 3) 1000 AD 4) 1010 AD
41. Guru Arjan Dev was the _____ Sikh Guru.
 1) Fifth 2) Ninth 3) Tenth 4) Seventh
42. Treaty of Purandhar was signed between _____ and shivaji.
 1) Raja Jai singh 2) Afzal Khan 3) Shaistakhan 4) Ahmad Shah Abdali
43. Shivaji's tutor was _____
 1) Dadaji khonda Dev 2) Shahji Bhonsle 3) Baji Rao 4) Peshwa Balaji Rao
44. The Great trading centre _____ was captured by ottoman Turks in 1453 A.D.
 1) Afghanistan 2) Baluchistan 3) Constantinople 4) Turkey
45. Count-de-Lally was defeated by Sir Eyre Coote at the battle of _____
 1) Madras 2) St. Thomas 3) Wandiwash 4) Hyderabad
46. The First Chief Justice of British India was _____
 1) Sir Thomas 2) Sir Elijah Impey 3) Sir Morse 4) Robert clive
47. Under the regulating act, the Supreme Court was set up at _____
 1) Calcutta 2) Madras 3) Bombay 4) Delhi
48. Lord Cornwallis became the Governor General of Bengal in _____
 1) 1786 2) 1787 3) 1788 4) 1780
49. The Fourth Anglo-Mysore war was fought in
 1) 1789 2) 1799 3) 1779 4) 1769
50. The point of origin of the Earthquake is called
 1) Epicentre 2) Focus 3) Centre 4) Seismic Zone
51. Tsunami Warning centre in India
 1) Hyderabad 2) Ahmedabad 3) Secunderabad 4) Aurangabad
52. The Pacific ocean is _____ in shape.
 1) Circle 2) Square 3) Triangle 4) Rectangle
53. _____ is an instrument used to measure the atmospheric pressure.
 1) Thermometer 2) Hydrometer 3) Barometer 4) Wind vane

54. Of the following which is not a natural disaster.
 1) Nuclear Explosion 2) Deforestation 3) Forest Fire 4) Lightning
55. There are ____ types of Earthquake Waves.
 1) Two 2) Three 3) Five 4) Seven
56. The ____ clouds are Vertical Clouds.
 1) Cirrus 2) Stratus 3) Cumulus 4) Nimbus
57. The Largest Hydroelectric power plant of India is ____
 1) Bhakra Nangal 2) Mettur 3) Damodar 4) Sattanur
58. A major user of wind energy in the world is ____
 1) Europe 2) South America 3) Antarctica 4) North America
59. Eskimos of Canada are ____
 1) Hunters 2) Gatherers 3) Herders 4) Fishing
60. The ore of aluminium is ____
 1) Sulphur 2) Salt 3) Bauxite 4) Copper
61. Bi- party system exists in ____
 1) India 2) U.S.A 3) France 4) Russia
62. The National Integration Day is observed on ____
 1) 14th November 2) 19th November 3) 1st November 4) 5th November
63. ____ was abolished by the Act of 1829
 1) Infanticide 2) Child Marriage 3) Sati 4) Purdha System
64. The First Five year plan was ____ oriented
 1) Industry 2) Technology 3) Agriculture 4) Education
65. National Education Policy was introduced in ____
 1) 1968 2) 1986 3) 1996 4) 1976
66. In United States more than ____ of labour force is tertiary workers.
 1) 60% 2) 40 % 3) 80% 4) 50 %
67. One of the following is direct tax
 1) Gift tax 2) Customs tax 3) service tax 4) sales tax
68. Tax levied on goods produced within the country is
 1) Sales tax 2) Service tax 3) Customs tax 4) Excise tax
69. What an Individual earns is termed as ____
 1) National Income 2) Per capita Income 3) Family Income 4) State Income

70. There are _____ basic divisions of Economics.

- 1) Two 2) Three 3) Five 4) Four

MATHEMATICS

71. Find the square root of 0.2916

- 1) 5.4 2) 54 3) 0.54 4) 0.054

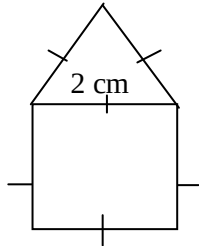
72. Find the cube root of 2197

- 1) 31 2) 13 3) 17 4) 19

73. If $4^x = 256$, find $4^{x/2}$

- 1) 44 2) 64 3) 16 4) 256

74. Find the area of the combined figure



- 1) 2 2) 4 3) 5.732 4) 5732

75. Complete the sequence to form the right angled triangle 28,38,.....

- 1) 90 2) 24 3) 42 4) 16

76. Find the factors of $x^2 - 3x - 4$

- 1) $(x+4)(x-1)$ 2) $(x-4)(x+1)$ 3) $(x-4)(x-1)$ 4) $(x+4)(x+1)$

77. Simplify: $9^{5/2} - 3 \times 5^0 - (1/81)^{-1/2}$

- 1) 230 2) 243 3) 231 4) 240

78. In 4 hours what is the percent of 144 seconds

- 1) 10% 2) 1% 3) 100% 4) 144%

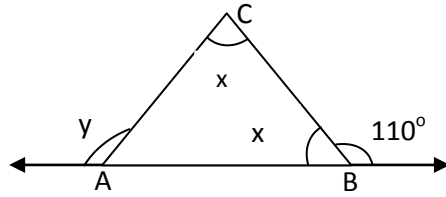
79. By selling a car for Rs. 2,00,000/- , a man suffered a loss of 20%. What was the cost price of the car?

- 1) Rs.1,50,000 2) Rs.2,00,000 3) Rs.2,50,000 4) Rs.3,00,000

80. Find the area of the rectangle whose length is 40 cm and diagonal 41 cm.

- 1) 360 cm^2 2) 9 cm^2 3) 81 cm^2 4) 1640 cm^2

81. The value of y in the given figure is



- 1) 40° 2) 70° 3) 110° 4) 140°

82. The rational numbers which does not lie between rational numbers $\frac{3}{5}$ and $\frac{2}{3}$

- 1) $\frac{46}{75}$ 2) $\frac{47}{75}$ 3) $\frac{49}{75}$ 4) $\frac{50}{75}$

83. A car travels 360 km in 4 hours. Find the distance it covers in 6 hours 30 minutes at the same speed

- 1) 585km 2) 590km 3) 600km 4) 610km

84. Thendral's age is 3 less than that of Revathy. Now Thendral's age is 15. What is Revathy age?

- 1) 15 yrs 2) 18 yrs 3) 21 yrs 4) 24 yrs

85. A field is in the form of a rhombus. The diagonals of the field are 70m and 80m. Find the cost of leveling it at the rate of Rs. 3 per sq.m.

- 1) Rs.16,800 2) Rs.8,400 3) Rs.5,600 4) Rs.9,400

86. A sum of money triples itself at 8% per annum over a certain time. Find the number of years

- 1) 20 yrs 2) 23 yrs 3) 24 yrs 4) 25 yrs

87. A copper wire is in the form of a circle with radius 35 cm. It is bent into a square. Determine the side of the square ?

- 1) 35 cm 2) 45 cm 3) 55cm 4) 65cm

88. $(-1)^{50} + (-1)^{-51} + (1)^0 =$ _____

- 1) 0 2) 1 3) 2 4) 3

89. The product of $\frac{x^2-4}{x+1}$ and $\frac{2x+2}{x+2}$ is _____

- 1) $2x-4$ 2) $2x+4$ 3) $2(x-2)$ 4) 0

90. Fill in the missing number:

- | G.C.D | L.C.M | Numbers |
|-------|-------|--------------------------|
| 12 | 144 | 36, <input type="text"/> |
| 1) 12 | 2) 4 | 3) 48 |
| | | 4) 38 |

FOR ROUGH WORK ONLY

**8012**

**புதுச்சேரி அரசு
பள்ளிக் கல்வி இயக்ககம்**

**வினாச் சிற்றேடு
தேசிய வருவாய்வழி மற்றும்
திறன் படிப்புதவித் தொகைத் தேர்வு – நவம்பர் 2017
(எட்டாம் வகுப்பு)**

**பகுதி – I
மனத்திறமைத் தேர்வு**

தேர்வு மைய எண்:

--	--	--

தேர்வு எண்:

--	--	--	--

குறிப்புகள்

1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். வினாக்கள் ஒவ்வொன்றும் ஒரு மதிப்பெண்ணைக் கொண்டிருக்கிறது.
2. அனைத்து வினாக்களும் கட்டாயமானதால் விடையளிப்பதற்கு முன்பு முழு வினாத்தாளையும் படிக்க முயல வேண்டாம்.
3. முதல் வினாவைத் தொடங்கி வினாவை முடிக்கும் வரையில் ஒரு வினாவுக்குப் பின் ஒரு வினாவாக விடையளிக்க முயலவேண்டும்.
4. ஏதேனும் வினாவுக்கு விடை தெரியாவிட்டால், அதற்காக அதிக காலத்தைச் செலவிடாது, அடுத்த வினாவிற்குச் செல்ல வேண்டும். காலம் கிடைப்பின் முதலில் விடையளிக்காமல் விட்டுச் சென்ற வினாக்களுக்கு விடையளிக்க முயல வேண்டும்.
5. இந்த வினாத்தாளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டிருக்கும் காலம் மிகவும் குறுகியதாக இருப்பதால் எந்த வினாவிற்கும் அதிக காலத்தைச் செலவழிக்காமல் முழுநிறை முயற்சியை அதற்காக உபயோகிக்க வேண்டும்.
6. வினாச் சிற்றேட்டிலேயே, உத்தேச வேலைக்காக கடைசி பக்கத்தில் வெற்றுத்தாள்கள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன.
7. தேர்வறையில் கொடுக்கப்படும் தனி விடைத்தாளில் (OMR Sheet) விடைகள் குறிக்கப்பட வேண்டும்.
8. பகுதி – I, பகுதி – II இவைகளுக்கேற்ப விடைத்தாள் இரு பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது.
9. ஒவ்வொரு வினாவிற்கான சரியான விடையை கொடுக்கப்பட்டவைகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுத்து, அதனின் எண்ணை விடைத்தாளில் கருப்பு பால்பாயிண்ட் பேனாவினால் நிழலிடுதல் வேண்டும்.

பகுதி – I

மனத்திறமைத் தேர்வு – நவம்பர் 2017

காலம் : 90 நிமிடங்கள்

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 90

வழிமுறை (வினா எண் 1 முதல் 5 வரை)

கீழ்க்காணும் வினாக்களில் எண்கள்/எழுத்துக்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட விதியின்படி வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. வரிசையை நிறைவு செய்யக் கூடிய சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும்

1. 1, 1, 4, 8, 9, 27, 16, ?

- 1) 32 2) 64 3) 81 4) 256

2. WFB, TGD, QHG, ?

- 1) NIJ 2) NIK 3) NJK 4) OIK

3. $\frac{5}{7}, \frac{10}{26}, \frac{17}{63}, ? , \frac{37}{215}, \frac{50}{342}$

- 1) $\frac{19}{65}$ 2) $\frac{23}{79}$ 3) $\frac{33}{121}$ 4) $\frac{26}{124}$

4. _bc_ca_aba_c_ca

- 1) abcbb 2) bbbcc 3) baaba 4) abbcc

5. ABCD, WXYZ, PQRS, ABCD, WXYZ, PQRS... என்ற தொடரில் 100வது உறுப்பு யாது?

- 1) ABCD 2) WXYZ 3) PQRS 4) abcd

வழிமுறை (வினா எண் 6 முதல் 9 வரை)

கீழ்க்காணும் வினாக்களில் எண்கள்/எழுத்துக்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட விதியின்படி வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு வினாவிலும் ஒரு தவறான உறுப்பு உள்ளது. அந்த தவறான உறுப்பைக் காண்க.

6. 5, 10, 26, 48, 122, 170

- 1) 10 2) 48 3) 122 4) 170

7. 6, 24, 62, 120, 210

- 1) 24 2) 62 3) 120 4) 210

8. N5V, K7T, H10Q, E14P, B19N

- 1) K7T 2) BI9N 3) E14P 4) H10Q

9. 3, 4, 10, 32, 136, 685, 4116

- 1) 10 2) 32 3) 136 4) 4116

வழிமுறை (வினா எண் 10 முதல் 14 வரை)

கீழ்க்காணும் வினாக்களில் (: :) என்ற குறியீட்டிற்கு இடப்படும் உள்ள சொற்களுக்கு/ எழுத்துக்களுக்கு இடையே ஏதோ ஒரு தொடர்புள்ளது. இத்தொடர்பை கண்டறிந்து இதே முறையில் (: :) என்ற குறியீட்டிற்கு வலப்படும் விடுப்பட்ட சொல்/எழுத்துக்களை காண்க.

10. செடி : மரம் :: சிறுமி :

- 1) மனைவி 2) தாய் 3) பெண் 4) சகோதரி

11. கர்நாடகா : தங்கம் :: மத்திய பிரதேசம் : ?
 1) வைரம் 2) இரும்பு 3) தாமிரம் 4) மாணிக்கம்
12. தெற்கு : வடமேற்கு :: மேற்கு : ?
 1) தென்மேற்கு 2) வடகிழக்கு 3) தென்கிழக்கு 4) கிழக்கு
13. 5 : 36 :: 6 : ?
 1) 48 2) 49 3) 50 4) 56
14. QPRS : TUWV :: JIKL : ?
 1) MNOP 2) MNPO 3) NMOP 4) NMPO

வழிமுறை (வினா எண் 15 முதல் 19 வரை)

கீழ்க்காணும் வினாக்களில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒரு ஜோடி சொற்களுக்கு இடையே ஏதோ ஒரு தொடர்புள்ளது. இத்தொடர்பை கண்டறிந்து அதற்கேற்ற விடையை காண்க.

15. நீதிமன்றம் : நீதி
 1) காவல் : குற்றம் 2) ஆசிரியர் : மாணவர்
 3) மருத்துவர் : நோய் 4) தணிக்கையாளர் : துல்லியம்
16. ஆம்பியர் : மின்சாரம்
 1) ஒலி : அலை 2) வேகம் : நேரம்
 3) தூரம் : கிலோமீட்டர் 4) ஓம் : மின்தடை
17. முக்கோணவியல் முக்கோணங்களுடன் தொடர்புடையது எனில் அளவியல் _____ உடன் தொடர்புடையது?
 1) வடிவியல் 2) வட்டங்கள் 3) பரப்பளவுகள் 4) பலகோணங்கள்
18. கண்ணாடி பிரதிபலிப்புடன் தொடர்புடையது எனில் நீர் _____ உடன் தொடர்புடையது?
 1) கடத்தல் 2) ஒளிசிதறல் 3) மூழ்குதல் 4) ஒலிவிலகல்
19. நெருப்புக்கோழி மானுடன் தொடர்புடையது எனில் கொக்கு _____ உடன் தொடர்புடையது?
 1) பசு 2) எருமை 3) ஒட்டகம் 4) ஒட்டகச்சிவிங்கி

வழிமுறை (வினா எண் 20 முதல் 24 வரை)

கீழ்க்காணும் வினாக்களை படித்து பொருத்தமான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

20. 'GOLD' என்பது 'HOME', 'COME' என்பது 'DONE' மற்றும் 'CORD' என்பது 'DOSE', எனில் 'SONS' என்பதற்கான குறியீடு?
 1) TPOT 2) TOOT 3) TOOS 4) TONT
21. COMPUTER என்ற சொல்லை RFUVQNPC என்ற குறியீடுகளால் குறித்தால், MEDICINE என்ற சொல் எவ்வாறு குறிக்கப்படும்?
 1) EOJDEJFM 2) EOJDJEFM 3) MFEDJJOE 4) MFEJDJOE

22. AT = 20 மற்றும் BAT = 40 எனில், CAT = ?

- 1) 30 2) 50 3) 60 4) 70

23. 'DEAF' என்பது 3587 மற்றும் 'FILE' என்பது 7465 எனில், 'IDEAL' என்பதற்கான குறியீடு?

- 1) 43568 2) 43586 3) 63548 4) 48536

24. 'ONIDA' என்ற சொல்லை 93658 என்ற குறியீடுகளால் குறித்தால், INDIA என்ற சொல் எவ்வாறு குறிக்கப்படும்?

- 1) 36568 2) 63568 3) 63569 4) 65368

வழிமுறை (வினா எண் 25 முதல் 29 வரை)

கீழ்க்காணும் வினாக்களில் இரு அட்டவணைகளில் சில எழுத்துகளுக்கு குறியீடுகளாக ஒரே ஒரு ஜோடி எண்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றை பயன்படுத்தி கீழ்க்காணும் வினாக்களுக்கு சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்க.

அட்டவணை I

	0	1	2	3	4
0	F	A	N	O	I
1	I	O	F	A	N
2	A	N	O	I	F
3	O	F	I	N	A
4	N	I	A	F	O

அட்டவணை II

	5	6	7	8	9
5	S	E	H	B	T
6	H	S	E	T	B
7	B	T	S	E	H
8	E	H	T	B	S
9	T	S	E	H	B

25. NEST

- 1) 02,56,55, 59 2) 14,67, 66, 67 3) 21, 76, 77, 76 4) 33, 85,88, 86

26. FAITH

- 1) 43,42,41, 78, 89 2) 31,34,23, 76, 79 3) 24, 31, 10, 59, 57 4) 12,20,40, 68, 65

27. FINE

- 1) 31, 32, 33, 82 2) 24, 19, 21, 78 3) 12, 10, 13, 67 4) 00, 04, 02, 56

28. HEAT

- 1) 79, 53, 20, 87 2) 65, 56, 13, 57 3) 57, 56, 01, 59 4) 29, 85, 34, 93

29. BOTH

- 1) 88, 30, 85, 86 2) 75, 22, 76, 79 3) 69, 67, 68, 59 4) 58, 02, 68, 65

வழிமுறை (வினா எண் 30 முதல் 32 வரை)

கீழ்க்காணும் வினாக்களை படித்து பொருத்தமான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

30. 'கருப்பு' என்பது 'இளஞ்சிவப்பு', 'இளஞ்சிவப்பு' என்பது 'நீலம்', 'நீலம்' என்பது 'வெள்ளை', 'வெள்ளை' என்பது 'மஞ்சள்', 'மஞ்சள்' என்பது 'சிவப்பு' மற்றும் 'சிவப்பு' என்பது 'பழுப்பு', எனில் தெளிவாக உள்ள வானத்தின் நிறம் என்ன?
1) பழுப்பு 2) சிவப்பு 3) நீலம் 4) இளஞ்சிவப்பு
31. 617 என்பது 'sweet and hot', '735' என்பது 'coffee is sweet' மற்றும் '263' என்பது 'tea is hot', எனில் 'coffee is hot' என்பதற்கான எண் குறியீடு?
1) 731 2) 536 3) 367 4) 753
32. 467 என்பது 'leaves are green', 485 என்பது 'green is good' மற்றும் '639' என்பது 'they are playing', எனில் 'leaves' என்பதற்கான எண் குறியீடு?
1) 4 2) 6 3) 7 4) 3

வழிமுறை (வினா எண் 33 முதல் 36 வரை)

கீழ்க்காணும் வினாக்களில் சில சொற்களுக்கு சில குறியீடுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றை பயன்படுத்தி கீழ்க்காணும் வினாக்களுக்கு சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்க.

- 1) 'kemp lamp tems' என்பது 'speak the truth'
2) 'bis tim nak' என்பது 'always seek knowledge;
3) 'tim tems sik' என்பது 'knowledge is truth'
4) 'lik bis zap' என்பது 'never seek violence'
33. 'always' என்பதை குறிக்கும் குறியீடு
1) nak 2) tim 3) bin 4) zap
34. மேற்குறிப்பிட்ட வினாவிற்கு விடையளிக்க கொடுக்கப்பட்ட கூற்றுகளில் எது தேவையற்றது ?
1) A 2) B 3) C 4) D
35. குணால் ஒரு முதியவரை காட்டி, "அவரின் மகன் என் மகனின் சித்தப்பா" என்றார் எனில், குணாலுக்கு அம்முதியவர் என்ன உறவு?
1) சகோதரர் 2) மாமா 3) தந்தை 4) பாட்டன்
36. Y என்பவரின் மகனின் மகனது சகோதரன் X எனில், X என்பவர் Y க்கு என்ன உறவு?
1) சகோதரர் 2) சித்தப்பா மகன் 3) பேரன் 4) மகன்

வழிமுறை (வினா எண் 37 முதல் 42 வரை)

கீழே கொடுக்கப்பட்ட தகவல்களை கவனமாகப் படித்து வினா எண் 37 முதல் 42 வரை விடையளிக்கவும்.

ஒரே குடும்பத்தைச் சேர்ந்த A, B, C, D, E, F ஆகிய ஆறு நபர்களும் ஒன்றாக பயணம் செய்கின்றனர். C-ன் மகன் B, ஆனால் B-ன் தாய் C அல்ல. A மற்றும் C திருமணமான தம்பதியர். E என்பவர் C-ன் சகோதரர். D என்பவர் A -ன் மகன். B -ன் சகோதரர் F.

37. குடும்பத்தில் உள்ள ஆண்களின் எண்ணிக்கை _____
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

38. B - ன் தாய் யார்?
1) D 2) F 3) E 4) A

39. A-விற்கு எத்தனை குழந்தைகள் உள்ளனர்?
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

40. E-ன் மனைவி யார்?
1) A 2) F 3) B 4) கண்டறிய இயலவில்லை

41. பின்வருவனவற்றில் எந்த ஜோடி பெண்களைக் குறிக்கும்?
1) AE 2) BD 3) DF 4) AD

42. E என்பவர் D - க்கு என்ன உறவு?
1) தந்தை 2) சகோதரர் 3) சித்தப்பா 4) கண்டறிய இயலவில்லை

வழிமுறை (வினா எண் 43 முதல் 47 வரை)

கொடுக்கப்பட்ட தகவல்களை கவனமாகப் படித்து கீழே கேட்கப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

- i) A, B, C, D, E ஆகிய ஐந்து நபர்களைக் கொண்ட ஒரு குழு உள்ளது.
- ii) ஒருவர் தோட்டக்கலை நிபுணர், ஒருவர் இயற்பியல் நிபுணர், ஒருவர் பத்திரிகையாளர், ஒருவர் தொழில் அதிபர் மற்றும் ஒருவர் வழக்கறிஞர்.
- iii) A, C மற்றும் வழக்கறிஞர் ஆகிய மூன்று நபர்களும் காபியை காட்டிலும் தேநீர் விரும்புகிறார்கள். B மற்றும் பத்திரிகையாளர் தேநீர் காட்டிலும் காபியை விரும்புகிறார்கள்.
- iv) தோட்டக்கலை நிபுணர் C -ன் சகோதரர்.

43. தோட்டக்கலை நிபுணர் யார்?
1) A 2) B 3) C 4) D

44. தொழில் அதிபர் யார்?
1) A 2) B 3) C 4) E

45. கீழ்க்கண்ட குழுக்களில், வழக்கறிஞர் அல்லாது தேநீரை விரும்புவரை உள்ளடக்கிய குழு எது?
1) ACE 2) DE 3) BCE 4) இவற்றில் எதுவுமில்லை

46. இயற்பியல் நிபுணர் யார்?
1) A 2) C 3) D 4) E

47. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த கூற்று தேவையற்றது?
1) iii 2) iv 3) ii 4) இவற்றில் எதுவுமில்லை

வழிமுறை (வினா எண் 48 முதல் 52 வரை)

கீழ்க்காணும் வினாக்களை படித்து பொருத்தமான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

48. கிராமவாசி ஒருவர் தன் வீட்டிலிருந்து வடகிழக்கு நோக்கி 5 கி.மீ தூரமுள்ள மாமா வீட்டிற்கு செல்கிறார். அவர் அங்கிருந்து தெற்கு நோக்கி 4 கி.மீ தூரமுள்ள தன் மாமனார் வீட்டிற்கு செல்கிறார் எனில் அவர் தன் வீட்டிலிருந்து எத்திசையில் எவ்வளவு தூரத்தில் உள்ளார்?

- 1) 3 கி.மீ வடதிசையில் 2) 3 கி.மீ கிழக்கு திசையில்
3) 4 கி.மீ கிழக்கு திசையில் 4) 4 கி.மீ மேற்கு திசையில்

49. கேரம் விளையாட்டை P, Q, R மற்றும் S ஆகிய நபர்கள் விளையாடுகிறார்கள். P-ன் கூட்டாளி R மற்றும் S-ன் கூட்டாளி Q. மேற்கு நோக்கி அமர்ந்துள்ள R-ன் வலதுபுறம் S உள்ளார் எனில் Q எத்திசையை நோக்கி அமர்ந்துள்ளார்?

- 1) வடக்கு 2) தெற்கு 3) கிழக்கு 4) மேற்கு

50. ஒரு சிறுவன் தன் மிதிவண்டியில் வடக்கு நோக்கி செல்கிறான். சிறிய தூரம் சென்றபிறகு இடதுபுறம் திரும்பி 1 கி.மீ தூரம் செல்கிறான். மீண்டும் இடதுபுறம் திரும்பி 2 கி.மீ செல்கிறான். தற்போது அவன் தான் புறப்பட்ட இடத்திலிருந்து 1 கி.மீ மேற்கு திசையில் உள்ளான் எனில் ஆரம்ப நிலையில் வடக்கு நோக்கி பயணித்த தூரம் எவ்வளவு?

- 1) 1 கி.மீ 2) 2 கி.மீ 3) 3 கி.மீ 4) 5 கி.மீ

51. 'தென்கிழக்கு' என்பது 'கிழக்கு', 'வடமேற்கு' என்பது 'மேற்கு', 'தென்மேற்கு' என்பது 'தெற்கு', இதைப்போன்று மற்ற திசைகளும் குறிக்கப்படுமானால் வடக்கு எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

- 1) கிழக்கு 2) வடகிழக்கு 3) வடமேற்கு 4) தெற்கு

52. A என்பவர் B-ன் தென்திசையிலும் C என்பவர் B-ன் கிழக்கு திசையிலும் உள்ளனர், எனில் C -யை பொறுத்து A எத்திசையில் உள்ளார்?

- 1) வடகிழக்கு 2) வடமேற்கு 3) தென்கிழக்கு 4) தென்மேற்கு

வழிமுறை (வினா எண் 53 முதல் 55 வரை)

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களின் உட்கூறுகளிலுள்ள தொடர்பினைப் பொறுத்து (a), (b), (c), (d) என்னும் படங்களில் பொருத்தமான படத்தை தேர்வு செய்க.

53. சதுரம், செவ்வகம், பலகோணம்



(a)



(b)



(c)



(d)

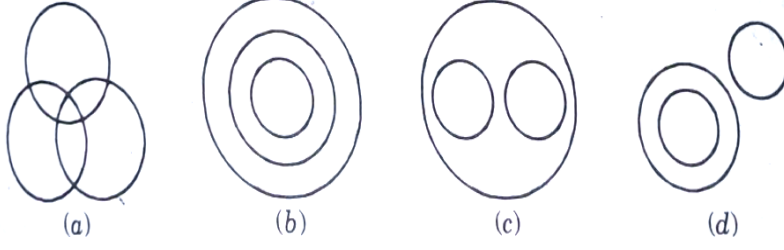
1) a

2) b

3) c

4) d

54. பெற்றோர்கள், தாய், தந்தை



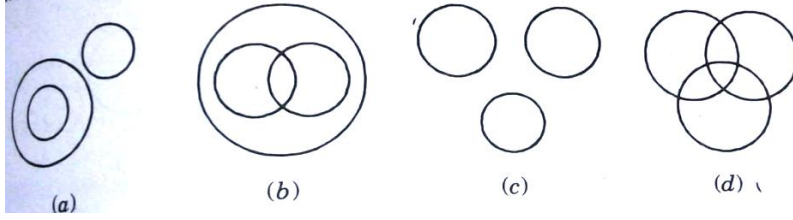
1) a

2) b

3) c

4) d

55. நேர்மை, நுண்ணறிவு, மனத்திறன்



1) a

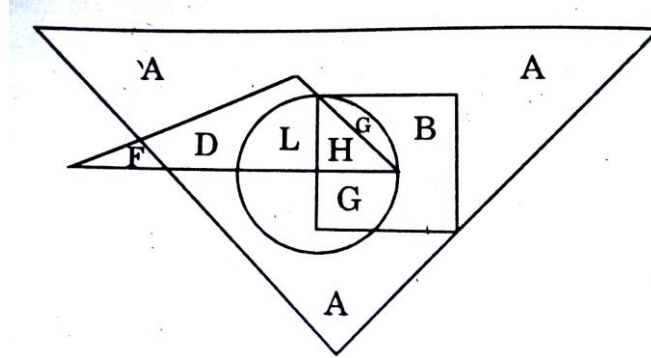
2) b

3) c

4) d

வழிமுறை (வினா எண் 56 முதல் 60 வரை)

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் பெரிய முக்கோணம் கலைஞர்களையும் சிறிய முக்கோணம் விஞ்ஞானிகளையும் செவ்வகம் நடனமாடுபவர்களையும் வட்டம் மருத்துவர்களையும் முறையே குறிக்கின்றன. இவற்றைக் கொண்டு பின்வருவனவற்றிற்கு விடையளிக்க.



56. மருத்துவராகவும் மற்றும் நடனமாடுபவராகவும் உள்ள கலைஞர் யார்?

1) A

2) D

3) G

4) H

57. விஞ்ஞானி மற்றும் மருத்துவர் அல்லாத கலைஞர் யார்?

1) A மற்றும் B

2) A மற்றும் L

3) B மற்றும் G

4) L மற்றும் H

58. மருத்துவராகவும் மற்றும் நடனமாடுபவராகவும் உள்ள கலைஞர் யார்?

1) A மற்றும் D

2) C மற்றும் A

3) C மற்றும் D

4) G மற்றும் H

59. விஞ்ஞானி, மருத்துவர் மற்றும் நடனமாடுபவர் அல்லாத கலைஞர் யார்?

1) A

2) D

3) F

4) G

60. விஞ்ஞானி அல்லாத கலைஞர் யார்?

1) B

2) D

3) F

4) L

வழிமுறை (வினா எண் 61 முதல் 63 வரை)

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களில் ஐந்து சொற்கள் உள்ளன. இவற்றை அகரவரிசைபடுத்தினால் நடுவில் வரக்கூடிய சொல்லை தேர்ந்தெடுக்க.

61. 1. Pillow 2. Pilgrim 3. Pigment 4. Pile e. Pike
1) a 2) b 3) c 4) d
62. 1) Grammar 2) Granary 3) Grandeur 4) Grand e) Granule
1) b 2) c 3) d 4) e
63. 1) Savour 2) Save 3) Savage 4) Sausage e) Saviour
1) a 2) b 3) d 4) e

வழிமுறை (வினா எண் 64 முதல் 66 வரை)

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள சொற்களை அகரவரிசைபடுத்தி இறுதியில் வரக்கூடிய சொல்லை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

64. 1) Admission 2) Admittance 3) Admit 4) Admissible
65. 1) Transmit 2) Transplant 3) Transport 4) Translate
66. 1) Finger 2) Flourish 3) Formal 4) Forget

வழிமுறை (வினா எண் 67 முதல் 69 வரை)

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களில் ஐந்து அல்லது ஆறு சொற்கள் உள்ளன. இவற்றை அகரவரிசைபடுத்தினால் வரக்கூடிய சரியான வரிசைகிரமத்தை தேர்ந்தெடுக்க.

67. 1. Intrinsic 2. Intrude 3. Intricate 4. Introvert 5. Intrigue
6. Introduce
1) 3, 5, 1, 4, 6, 2 2) 3, 5, 1, 6, 4, 2 3) 3, 1, 5, 4, 6, 2 4) 5, 1, 3, 2, 4, 6
68. 1. Protein 2. Problem 3. Proverb 4. Property 5. Project
1) 1, 2, 3, 4, 5 2) 2, 1, 4, 3, 5 3) 2, 5, 4, 1, 3 4) 3, 4, 5, 2, 1
69. 1. Wound 2. Writer 3. Whiter 4. Worst 5. Worked
1) 1, 4, 3, 5, 2 2) 2, 1, 3, 4, 5 3) 3, 5, 4, 1, 2 4) 5, 3, 2, 1, 4

வழிமுறை (வினா எண் 70 முதல் 77 வரை)

கீழ்க்காணும் வினாக்களில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வார்த்தையிலுள்ள எழுத்துக்களைக் கொண்டு உருவாக்க முடியாத சொல் எது?

70. SIGNIFICANT
1) GIANT 2) INSIGNIA 3) INFANT 4) NASCENT
71. MIRACULOUS
1) MOLAR 2) LOCUS 3) SOLACE 4) SCAR
72. கீழ்க்காணும் SOMNAMBULISM என்கிற வார்த்தையிலுள்ள எழுத்துக்களைக் கொண்டு உருவாக்கக் கூடிய சொல் எது?
1) BIOME 2) BASAL 3) SOUL 4) NAMES

73. UNDERTAKING என்ற சொல்லில் உள்ள எழுத்துகளை
அகரவரிசைபடுத்தினால் நடுவில் உள்ள எழுத்து எது?

- 1) G 2) I 3) K 4) N

74. CYBERNETICS என்ற சொல்லில் உள்ள எந்த எழுத்தானது
அகரவரிசையிலும் இந்த சொல்லின் நிலையிலும் ஒன்றாக உள்ளது

- 1) C 2) E 3) I 4) T

75. மாணவர்கள் அமர்ந்துள்ள வரிசையில் ராஜன் இடது முனையிலிருந்து
6ஆகவும் வினய் வலது முனையிலிருந்து 10 ஆகவும் உள்ளனர்.
ராஜனுக்கும் வினயுக்கும் இடையில் 8 மாணவர்கள் அமர்ந்துள்ளனர் எனில்
அவ்வரிசையில் உள்ள மொத்த மாணவர்கள் எத்தனை பேர்?

- 1) 23 2) 24 3) 25 4) 26

76. 2004 ஆம் ஆண்டு பிப்ரவரி 1ந் தேதி புதன்கிழமை எனில் 2004ஆம் ஆண்டு
மார்ச் 3ந் தேதி என்ன கிழமை?

- 1) திங்கள் 2) ஞாயிறு 3) சனி 4) வெள்ளி

77. $A + B = 2C$ மற்றும் $C + D = 2A$ எனில்

- 1) $A + C = B + D$ 2) $A + C = 2D$ 3) $A + D = B + C$ 4) $A + C = 2B$

வழிமுறை (வினா எண் 78 முதல் 80 வரை)

கீழ்க்காணும் வினாக்களில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வார்த்தைகளை பொருள்பட
வரிசையாக மாற்றியமைத்து மிகவும் பொருத்தமான விடையை தேர்ந்தெடுத்து
எழுதுக

78. 1. பயணம் 2. நிலையத்தை அடைதல் 3. பணம் செலுத்துதல்

4. படுக்கை/சீட் எண் 5. முன்பதிவு செய்தல் 6. படுக்கை/சீட் கிடைத்தல்.

- 1) 1, 2, 5, 4, 3, 6 2) 2, 6, 3, 5, 4, 1 3) 5, 3, 4, 1, 6, 2 4) 6, 2, 5, 4, 3, 1

79. 1. நூல் 2. செடி 3. புடவை 4. பருத்தி 5. துணி.

- 1) 2, 4, 1, 5, 3 2) 2, 4, 3, 5, 1 3) 2, 4, 5, 1, 3 4) 2, 4, 5, 3, 1

80. 1. குறியீட்டு 2. பொருளடக்கம் 3. தலைப்பு 4. பாடங்கள் 5. அறிமுகம்.

- 1) 2, 3, 4, 5, 1 2) 3, 2, 5, 1, 4 3) 3, 2, 5, 4, 1 4) 5, 1, 4, 2, 3

81. தந்தை ஒருவர் தன் மகனைவிட 24 வயது மூத்தவர். இரண்டு

வருடங்களுக்கு பிறகு தந்தையின் வயது மகனை காட்டிலும் இருமடங்காகும்
எனில் மகனின் தற்போது வயது என்ன?

- 1) 14 வயது 2) 18 வயது 3) 20 வயது 4) 22 வயது

82. தந்தை மற்றும் மகனின் வயது 7:3 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது. இவர்களின்
வயதுகளின் பெருக்குத்தொகை 756. ஆறு வருடங்களுக்கு பிறகு இவர்களின்
வயது விகிதம்

- 1) 5 : 2 2) 2 : 1 3) 11 : 7 4) 13 : 9

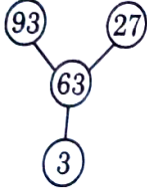
83. பசுக்கள் மற்றும் கோழிகள் அடங்கிய தொகுப்பில் கால்களின் எண்ணிக்கை
தலைகளின் எண்ணிக்கையின் இருமடங்கை விட 14 அதிகம் எனில்
பசுக்களின் எண்ணிக்கை _____

- 1) 5 2) 7 3) 10 4) 12

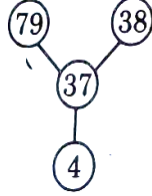
வழிமுறை (வினா எண் 84 முதல் 86 வரை)

கீழ்காணும் வினாக்களில் கொடுக்கப்பட்ட படங்களில் விடுபட்ட எண்ணை கண்டறியவும்

84.

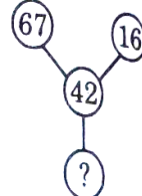


1) 5



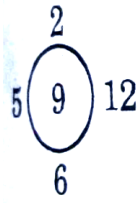
2) 6

3) 8

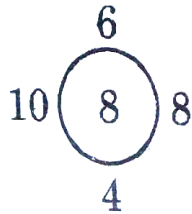


4) 9

85.

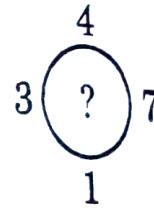


1) 5



2) 6

3) 7



4) 8

86.

3	2	2
6	20	4
12	25	64
6	10	?

1) 6

2) 8

3) 10

4) 12

வழிமுறை (வினா எண் 87 முதல் 89 வரை)

கீழ்காணும் வினாக்களில் மூன்று அல்லது நான்கு முடிவுகள் செய்திக் கூற்றாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இவற்றை நன்றாக படித்து பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி

87. கூற்று : எல்லா கிளைகளும் பூக்கள் ஆகும். எல்லா பூக்களும் இலைகள் ஆகும்.

முடிவுகள் : I. எல்லா கிளைகளும் இலைகள்

II. எல்லா இலைகளும் கிளைகள்

III. எல்லா பூக்களும் கிளைகள்

IV. சில இலைகள் கிளைகள்

1) இவற்றில் எதுவுமில்லை 2) I மற்றும் IV 3) II மற்றும் III 4) எல்லாம்

88. கூற்று : எல்லா விமானங்களும் தொடர் வண்டிகளாகும்.
சில தொடர்வண்டிகள் நாற்காலிகள் ஆகும்.

முடிவுகள் : I. சில விமானங்கள் நாற்காலிகள்
II. சில நாற்காலிகள் விமானங்கள்
III. சில நாற்காலிகள் தொடர்வண்டிகள்
IV. சில தொடர்வண்டிகள் விமானங்கள்

1) இவற்றில் எதுவுமில்லை 2) I மற்றும் II 3) II மற்றும் III 4) III மற்றும் IV

89. கூற்று : பற்றாக்குறையை சரி செய்ய வரிகளை உயர்த்துவதாக
கொள்வோம்.

ஊகங்கள் : I. தற்போது உள்ள வரி மிகவும் குறைவு
II. பட்ஜெட்டில் பற்றாக்குறை விரும்பத்தக்கதல்ல
III. வரியை உயர்த்தவில்லை எனில் பட்ஜெட் பற்றாக்குறையை
சரி செய்ய முடியாது

1) I மற்றும் II 2) II மற்றும் III 3) I மற்றும் III 4) எல்லாம்

90. $25^{6251} + 36^{528} + 73^{54}$ என்ற கோவையின் விடையில் ஒன்றாம் இலக்கத்தில்
வரும் எண் _____

1) 6 2) 5 3) 4 4) 0

உத்தேச வேலைக்காக மட்டும்

**8022**

**புதுச்சேரி அரசு
பள்ளிக் கல்வி இயக்ககம்**

**வினாச் சிற்றேடு
தேசிய வருவாய்வழி மற்றும்
திறன் படிப்புதவித் தொகைத் தேர்வு – நவம்பர் 2017
(எட்டாம் வகுப்பு)**

**பகுதி – II
படிப்பறிவுத் தேர்வு**

தேர்வு மைய எண்:

--	--	--

தேர்வு எண்:

--	--	--	--

குறிப்புகள்

1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். வினாக்கள் ஒவ்வொன்றும் ஒரு மதிப்பெண்ணைக் கொண்டிருக்கிறது.
2. அனைத்து வினாக்களும் கட்டாயமானதால் விடையளிப்பதற்கு முன்பு முழு வினாத்தாளையும் படிக்க முயல வேண்டாம்.
3. முதல் வினாவைத் தொடங்கி வினாவை முடிக்கும் வரையில் ஒரு வினாவுக்குப் பின் ஒரு வினாவாக விடையளிக்க முயலவேண்டும்.
4. ஏதேனும் வினாவுக்கு விடை தெரியாவிட்டால், அதற்காக அதிக காலத்தைச் செலவிடாது, அடுத்த வினாவிற்குச் செல்ல வேண்டும். காலம் கிடைப்பின் முதலில் விடையளிக்காமல் விட்டுச் சென்ற வினாக்களுக்கு விடையளிக்க முயல வேண்டும்.
5. இந்த வினாத்தாளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டிருக்கும் காலம் மிகவும் குறுகியதாக இருப்பதால் எந்த வினாவிற்கும் அதிக காலத்தைச் செலவழிக்காமல் முழுநிறை முயற்சியை அதற்காக உபயோகிக்க வேண்டும்.
6. வினாச் சிற்றேட்டிலேயே, உத்தேச வேலைக்காக கடைசி பக்கத்தில் வெற்றுத்தாள்கள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன.
7. தேர்வறையில் கொடுக்கப்படும் தனி விடைத்தாளில் (OMR Sheet) விடைகள் குறிக்கப்பட வேண்டும்.
8. பகுதி – I, பகுதி – II இவைகளுக்கேற்ப விடைத்தாள் இரு பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது.
9. ஒவ்வொரு வினாவிற்கான சரியான விடையை கொடுக்கப்பட்டவைகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுத்து, அதனின் எண்ணை விடைத்தாளில் கருப்பு பால்பாயிண்ட் பேனாவினால் நிழலிடுதல் வேண்டும்.

பகுதி – II

படிப்பறிவுத் தேர்வு – நவம்பர் 2017

காலம் : 90 நிமிடங்கள்

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 90

அறிவியல்

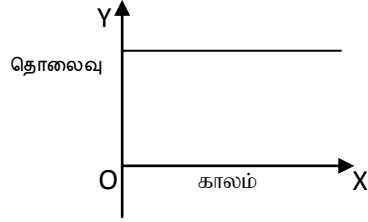
1. 60 செ.மீ நீளம் கொண்ட தனி ஊசல் ஒன்று, 20 அலைவுகளுக்கு 40 விநாடிகள் எடுத்துக் கொள்கிறது எனில், ஒரு அலைவுக்கு எடுத்துக் கொள்ளும் நேரம் ____
- 1) 2 விநாடிகள் 2) 4 விநாடிகள் 3) 40 விநாடிகள் 4) 20 விநாடிகள்

2. பொருத்துக:

அளவு	அலகு
(i) வெப்பநிலை	- (P) கேண்டிலா
(ii) பொருளின் செறிவு	- (Q) கெல்வின்
(iii) ஒளிச் செறிவு	- (R) கிலோகிராம்
(iv) நிறை	- (S) மோல்
1) (i)-Q; (ii)-S; (iii)-P; (iv)-R	2) (i)-S; (ii)-P; (iii)-Q; (iv)-R
3) (i)-P; (ii)-Q; (iii)-R; (iv)-S	4) (i)-R; (ii)-P; (iii)-S; (iv)-Q

3. ஒரு பையன் ஒளியின் திசைவேகத்தில் செல்வதாகக் கொண்டால், அவன் சூரியனிலிருந்து பூமியை வந்தடைய எடுத்துக் கொள்ளும் காலம் எவ்வளவு?
- 1) 6 நிமிடம் 10 விநாடி 2) 7 நிமிடம் 20 விநாடி
3) 8 நிமிடம் 20 விநாடி 4) 9 நிமிடம் 10 விநாடி

4. கீழ்க்கண்ட வரைபடம் குறிப்பது?



- 1) பொருளின் சீரற்ற வேகம்
2) பொருளின் சீரான வேகம்
3) பொருளின் ஓய்வு நிலை
4) பொருளின் சீரற்ற திசைவேகம்
5. 1 மீட்டர் நீளம், அகலம், உயரம் கொண்ட தண்ணீர்த் தொட்டியில் நீர் நிரப்பப்பட்டால், நீரின் நிறை 1000 கிகி. அதே தொட்டியில் பாதரசம் நிரப்பப்பட்டால் அதன் நிறை ____ ஆகும்.
- 1) 1000 கிகி 2) 1360 கிகி 3) 13600 கிகி 4) 16300 கிகி

6. சூரிய ஆற்றல் _____ என்ற நிகழ்வின் மூலம் உருவாகிறது.

- 1) அணுக்கரு இணைவு 2) அணுக்கருப் பிளவு
3) அணுக்கரு பிளவு மற்றும் இணைவு 4) அணுக்கதிர்வீச்சு

7. தங்கம், வெள்ளி போன்ற உலோகங்களைத் தூய்மையாக்கும் முறை ____

- 1) மின் முலாம் பூசுதல் 2) மின்னாற் பகுத்தல்
3) மின்னாற் தூய்மையாக்கல் 4) கார்பன் நீக்கம்

8. இடிதாங்கியைக் கண்டுபிடித்தவர் ____
 1) ஜான் டால்டன்
 2) ஜெ. ஜெ. தாம்சன்
 3) மைக்கேல் ஃபாரடே
 4) பெஞ்சமின் ஃபிராங்லின்
9. ஒலியானது ____ வழியே பரவாது.
 1) நீர்
 2) காற்று
 3) திண்மம்
 4) வெற்றிடம்
10. ____ என்பது பருப்பொருளின் நான்காவது நிலை ஆகும்.
 1) நீராவி
 2) திரவம்
 3) பிளாஸ்மா
 4) போஸ்- ஜன்ஸ்டீன் காண்டன்ஸேட்
11. பஞ்சு ஒரு திடப்பொருளாக இருந்தாலும் அது அழுந்துவதற்குக் காரணம் ____
 1) குறைந்த அடர்த்தி
 2) குறைந்த மூலக்கூறு இடைவெளி
 3) குறைந்த நிறை
 4) சிறு துளைகள்
12. மெழுகு எரியும்போது அதன் மூலக்கூறுகள், CO₂ மற்றும் ____
 மூலக்கூறுகளாக மாற்றமடைகிறது.
 1) O₂
 2) CO
 3) H₂O
 4) O₃
13. உலகில் அதிக வலிமை மிக்க அமிலம் ____ ஆகும்.
 1) கந்தக அமிலம்
 2) ஃபுளூரோசல்பியூரிக் அமிலம்
 3) நைட்ரிக் அமிலம்
 4) ஹைட்ரோ குளோரிக் அமிலம்
14. அண்டம் மற்றும் விண்மீன்களில் காணப்படும் முக்கியமான தனிமங்கள் ____
 1) ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஹீலியம்
 2) ஹீலியம் மற்றும் ஆக்ஸிஜன்
 3) ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்ஸிஜன்
 4) நைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்ஸிஜன்
15. கந்தகத்தை வெப்பப்படுத்தினால், அது நீல நிறத்தில் எரிந்து கடுமையான நெடியுடைய வாயுவை உண்டாக்கும். அந்த வாயுவின் பெயர் ____
 1) கந்தக- டை- ஆக்ஸைடு
 2) கந்தக ட்ரை ஆக்ஸைடு
 3) ஹைட்ரஜன் சல்பைடு
 4) கந்தக டைகுளோரைடு
16. கண்ணாடிக்குடுவையில் சேமிக்க முடியாத அமிலம் எது?
 1) H₂SO₄
 2) HNO₃
 3) HCl
 4) HF
17. கீழுள்ளவற்றில் எது எதிர்மின் வாயுக் கதிரின் பண்பு அல்ல?
 1) இது நேர்கோட்டில் ஒன்றுக்கொன்று இணையாக செல்லும்
 2) இது நிறை மற்றும் இயக்க ஆற்றலை உடையது.
 3) இது எதிர்மின்னூட்டம் பெற்றவை.
 4) இது குழாயின் உள்ளிருக்கும் வாயுவின் தன்மையைச் சார்ந்துள்ளது.
18. ஹைட்ரஜன் அணுவிலிருந்து ஒரு எலக்ட்ரானை நீக்கும்போது பெறப்படுவது ____
 1) புரோட்டான்
 2) எலக்ட்ரான்
 3) நியூட்ரான்
 4) போசான்
19. ஒசோன் வாயுவின் நிறம் ____
 1) சிவப்பு
 2) நீலம்
 3) நிறமற்றது
 4) மஞ்சள்

20. பிரிவு A வை B யுடன் பொருத்துக

A	B
(i) சேமிப்பு வேர்கள்	(a) ஆலமரம்
(ii) தாங்கு வேர்கள்	(b) வாண்டா
(iii) ஒட்டுண்ணி வேர்கள்	(c) சர்க்கரைவள்ளிக்கிழங்கு
(iv) தொற்று வேர்கள்	(d) கஸ்குட்டா
1) i(c); ii(a); iii(d); iv(b)	2) i(a); ii(c); iii(b); iv(d)
3) i(b); ii(d); iii(c); iv(a)	4) i(d); ii(b); iii(a); iv(c)

21. ____ என்கிற கருவியின் மூலம் தாவரங்களுக்கும் உணர்வு உண்டு என்பது கண்டறிய முடியும்.

- 1) சிஸ்மோகிராப் 2) கிரெஸ்கோகிராப் 3) டெலிகிராப் 4) காலியோகிராப்

22. கழிவுநீர்க் குட்டைகளின் ஓரங்களில் _____ மரங்களை வளர்க்க வேண்டும் என்று ஆலோசனை கூறப்படுகிறது.

- 1) தைலம் 2) வேம்பு 3) ஆலம் 4) மூங்கில்

23. விண்வெளிப் பயணத்தில் மனிதனின் சிறுநீரை சிதைக்க பயன்படும் பாசி எது?

- 1) குளோரேல்லா பைரெனோய்டோஸா 2) லேமினேரியா
3) சர்காஸம் 4) உல்வா

24. தாவரத்தின் காற்றுச் சுவாசத்தின் முடிவில் கிடைக்கும் விளை பொருள்__

- 1) எத்தில் ஆல்கஹால் + கார்பன்-டை-ஆக்சைடு + ஆற்றல்
2) ஸ்டார்ச் + கார்பன்-டை-ஆக்சைடு + ஆக்சிஜன்
3) நீர் + கார்பன்டை ஆக்சைடு + ஆற்றல்
4) எத்தில் ஆல்கஹால் + ஸ்டார்ச் + நீர்

25. உயிரி பிளாஸ்டிக்கை சிதைக்கும் நுண்ணுயிரி ____

- 1) ஈஸ்ட் 2) பெனிசிலியம் 3) ஸ்கைசோமைசிடஸ் 4) பிஸ்போரெல்லா

26. உலகில் மிக வேகமாக வளரும் கடல்பாசி ____

- 1) ரிக்சியா 2) ப்யூனாரியா
3) கலிபோர்னியா இராட்சத கெல்ப் 4) ஆந்திரோசிராஸ்

27. ____ வளர்க்கும் முறைக்கு செரிகல்சர் என்று பெயர்.

- 1) பட்டுப்பூச்சி 2) மீன் 3) தேனீ 4) கோழி

28. உறிஞ்சப்பட்ட உணவானது செல்லினுள் பயன்படுத்தப்படும் விதமாக மாற்றமடைவதே ____ எனப்படும்.

- 1) உட்கொள்ளுதல் 2) செரித்தல் 3) தன்மயமாதல் 4) உறிஞ்சுதல்

29. பொருந்தாதவற்றை கண்டறிக

- 1) டாலபேன் 2) மெட்டாக்ளோர்
3) பாஸ்பரஸ் 4) 2,4 டைகுளோரோ பீனாக்ஸி அசிட்டிக் அமிலம்

30. முகப்பருக்கள் _____ தொற்றுகளால் ஏற்படுகிறது.
 1) பாக்டீரியா 2) பூஞ்சை 3) வைரஸ் 4) புரோட்டோசோவா
31. மனிதன் சராசரியாக ஒரு நிமிடத்திற்கு ____ முறை சுவாசம் செய்கிறான்.
 1) 12 முதல் 16 2) 16 முதல் 18 3) 20 முதல் 25 4) 30 முதல் 35
32. நாம் உடலில் காணப்படும் மிகச்சிறிய எலும்பு ____
 1) தொடை எலும்பு 2) மேற்கை எலும்பு 3) அங்கவடி 4) முழங்கால் எலும்பு
33. மரபுப் பண்புகளை ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு கடத்த உதவுவது எது?
 1) மைட்டோகாண்டிரியா 2) ரைபோசோம்கள் 3) கணிகங்கள் 4) உட்கரு
34. எது மனித ஹீமோகுளோபினோடு இணைந்து கார்பாக்ஸி ஹீமோகுளோமினாக மாறி மரணத்தை ஏற்படுத்துகிறது?
 1) கார்பன் டை ஆக்ஸைடு 2) கார்பன் மோனாக்ஸைடு
 3) நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு 4) சல்பர் டைஆக்ஸைடு
35. எந்த வைரஸ் சாதாரண சளியை உண்டாக்குகிறது?
 1) ஹெர்பஸ் வைரஸ் 2) போலியோ வைரஸ்
 3) ரைனோ வைரஸ் 4) ரேப்டோ வைரஸ்

சமூக அறிவியல்

36. வெற்றிக்குப்பின் போரிடாத அரசர்
 1) அசோகர் 2) ஹர்ஷர் 3) சந்திரகுப்தா 4) அலெக்சாண்டர்
37. சௌகான் மன்னர்களில் மிக முக்கியமான மன்னர் ____ சௌகான்.
 1) ஜெயபாலர் 2) மகிபாலர் 3) பிரிதிவிராஜ் 4) மகேந்திரபாலா
38. நாளந்தா பல்கலை கழகம் ____ அவர்களால் புனரமைக்கப்பட்டது.
 1) கோபாலர் 2) தர்மபாலா 3) தேவபாலர் 4) மகிபாலர்
39. சுல்தான்களின் ஆட்சியில் முதல் பெண்ணரசி ____ ஆவார்.
 1) மும்தாஜ் 2) இரசியா 3) ஜான்சிராணி 4) ஜோதபாய்
40. பிரகதீஸ்வரர் ஆலயம் கட்டப்பட்ட ஆண்டு
 1) கி.பி 1001 2) கி.பி 1011 3) கி.பி 1000 4) கி.பி 1010
41. குரு அர்ஜன் தேவ் _____ சீக்கிய குரு ஆவார்
 1) ஐந்தாவது 2) ஒன்பதாவது 3) பத்தாவது 4) ஏழாவது
42. புரந்தர் உடன்படிக்கை ____ என்பவருக்கும் சிவாஜிக்கும் இடையே ஏற்பட்டது.
 1) ராஜாஜெயசிங் 2) அப்சல்கான் 3) செயிஸ்டகான் 4) அகமது ஷாஅப்தாலி

43. சிவாஜியின் காப்பாளர் _____ ஆவார்.
 1) தாதாஜி கொண்டதேவ் 2) ஷாஜி பான்ஸ்லே
 3) பாஜிராவ் 4) பீஷ்வா பாலாஜி பாஜிராவ்
44. மாபெரும் வாணிப மையமான _____ ஆட்டோமானியா துருக்கியர்களால் கி.பி 1453-ல் கைப்பற்றப்பட்டது.
 1) ஆப்கானிஸ்தான் 2) பலுசிஸ்தான் 3) கான்ஸ்டாண்டிநோபில் 4) துருக்கி
45. சர் அயர்கூட் _____ போரில் கவுண்டி-லாலியை தோற்கடித்தார்.
 1) மெட்ராஸ் 2) செயிண்ட்தாமஸ் 3) வந்தவாசி 4) ஹைதராபாத்
46. பிரிட்டிஷ் இந்தியாவின் முதல் தலைமை நீதிபதியாக இருந்தவர் _____ ஆவார்.
 1) சர்தாமஸ் 2) சர் எலிஜா இம்பே 3) சர்மோர்ஸ் 4) இராபர்ட் கிளைவ்
47. ஒழுங்கு முறைச் சட்டத்தின்படி உச்சநீதிமன்றம் அமைக்கப்பட்ட இடம் _____ ஆகும்.
 1) கல்கத்தா 2) மதராஸ் 3) பம்பாய் 4) டெல்லி
48. காரன்வாலிஸ் பிரபு _____ ஆம் ஆண்டு வங்காளத்தின் கவர்னர் ஜெனரல் ஆவார்.
 1) 1786 2) 1787 3) 1788 4) 1780
49. நான்காம் ஆங்கிலேய மைசூர்போர் _____ ஆம் ஆண்டு நடைபெற்றது.
 1) 1789 2) 1799 3) 1779 4) 1769
50. நிலநடுக்கம் தோன்றும் மையம் (இடம்) _____ எனப்படும்.
 1) வெளிமையம் 2) நிலநடுக்கமையம் 3) மையம் 4) எரிமலை மண்டலம்
51. இந்தியாவின் சுனாமி எச்சரிக்கை மையம் அமைந்துள்ள இடம்.
 1) ஹைதராபாத் 2) அகமதாபாத் 3) செகந்தராபாத் 4) அவுரங்கபாத்
52. பசிபிக் பேராழியானது _____ வடிவ அமைப்பைப்பெற்றது.
 1) வட்டம் 2) சதுரம் 3) முக்கோணம் 4) செவ்வகம்
53. _____ கருவி வளிமண்டல அழுத்தத்தை அளவிடப் பயன்படுகிறது.
 1) வெப்பமானி 2) மழைமானி 3) அழுத்தமானி 4) காற்றுமானி
54. கீழ்க் கண்டவற்றில் எது இயற்கையான பேரிடர் இல்லை?
 1) அணுகுண்டு வெடிப்பு 2) காடுகள் அழிதல் 3) காட்டுத்தீ 4) மின்னல்
55. நிலநடுக்க அதிர்வலைகள் _____ வகைப்படும்.
 1) 2 2) 3 3) 5 4) 7
56. _____ மேகங்கள் செங்குத்தான மேகங்களாகும்.
 1) கீற்று மேகங்கள் 2) படைமேகங்கள் 3) திரள் மேகங்கள் 4) கார்படைமேகங்கள்

57. இந்தியாவின் மிகப் பெரிய நீர் மின்சக்தி நிலையம் அமைந்துள்ள இடம் ____
 1) பக்ராநங்கல் 2) மேட்டூர் 3) தாமோதர் 4) சாத்தனூர்
58. காற்று ஆற்றலை அதிகமாக பயன்படுத்தும் கண்டம் ____
 1) ஐரோப்பா 2) தென் அமெரிக்கா 3) அண்டார்டிகா 4) வட அமெரிக்கா
59. கனடாவில் காணப்படும் எஸ்கிமோக்கள்
 1) வேட்டையாடுபவர்கள் 2) உணவு சேகரிப்பவர்கள்
 3) மேய்த்தல் தொழில்புரிபவர்கள் 4) மீன் பிடிப்பவர்கள்
60. அலுமினியத்தின் தாது ____ ஆகும்.
 1) கந்தகம் 2) உப்பு 3) பாக்கைட் 4) தாமிரம்
61. இருகட்சி ஆட்சிமுறை உள்ள நாடு ____
 1) இந்தியா 2) அமெரிக்கா 3) பிரான்ஸ் 4) ரஷ்யா
62. தேசிய ஒருமைப்பாட்டுத்தினமாக கடைபிடிக்கப்படும் நாள் ____
 1) 14 நவம்பர் 2) 19 நவம்பர் 3) 1 நவம்பர் 4) 5 நவம்பர்
63. 1829- ஆம் ஆண்டின் சட்டம் ____ ஐ ஒழித்தது.
 1) சிசு மரணம் 2) குழந்தைகள் திருமணம் 3) சதி 4) பர்தா முறை
64. முதலாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தின் இலக்கு ____ ஆகும்.
 1) தொழில்துறை 2) தொழில் நுட்பம் 3) விவசாயம் 4) கல்வித்துறை
65. தேசியக்கல்விக்கொள்கை ____ ஆண்டு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.
 1) 1968 2) 1986 3) 1996 4) 1976
66. அமெரிக்காவில் ____க்கு அதிகமான உழைப்பாளர்கள் சார்புத்துறையைச் சேர்ந்தவர்கள்.
 1) 60% 2) 40 % 3) 80 % 4) 50 %
67. பின்வருவனவற்றில் எது நேரடி வரி?
 1) பரிசு வரி 2) சுங்கவரி 3) சேவைவரி 4) விற்பனை வரி
68. உள் நாட்டிலேயே உற்பத்தியாகும் பொருள்கள் மீது விதிக்கப்படும் வரி____
 1) விற்பனை வரி 2) சேவை வரி 3) சுங்க வரி 4) கலால் வரி
69. தனி ஒருவருக்கு கிடைக்கும் வருமானம் ____ ஆகும்.
 1) நாட்டு வருமானம் 2) தனிநபர் வருமானம்
 3) குடும்ப வருமானம் 4) மாநில வருமானம்
70. பொருளாதாரத்தின் அடிப்படை பிரிவுகள் ____ ஆகும்.
 1) 2 2) 3 3) 5 4) 4

கணக்கு

71. 0.2916 என்ற தசம எண்களின் வர்க்க மூலம் காண்க.

- 1) 5.4 2) 54 3) 0.54 4) 0.054

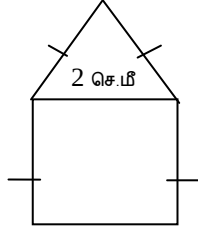
72. 2197 ன் கனமூலம் காண்க

- 1) 31 2) 13 3) 17 4) 19

73. $4^x = 256$, எனில் $4^{x/2}$ ன் மதிப்பு காண்க

- 1) 4 2) 64 3) 16 4) 256

74. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூட்டுருவத்தின் பரப்பளவு காண்க



- 1) 2 2) 4 3) 5.732 4) 5732

75. செங்கோண முக்கோணம் அமைப்பதற்கான தொடரியைக் காண்க: 28,38, ____

- 1) 90 2) 24 3) 42 4) 16

76. காரணிப்படுத்துக: $x^2 - 3x - 4$

- 1) $(x + 4)(x - 1)$ 2) $(x - 4)(x + 1)$ 3) $(x - 4)(x - 1)$ 4) $(x + 4)(x + 1)$

77. சுருக்குக: $9^{5/2} - 3 \times 5^0 - (1/81)^{-1/2}$

- 1) 230 2) 243 3) 231 4) 240

78. நான்கு மணிநேரத்தில் 144 நொடிகள் என்பது எத்தனை சதவீதம் ?

- 1) 10 % 2) 1 % 3) 100 % 4) 144 %

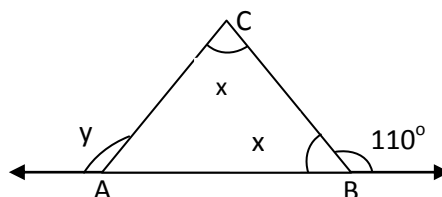
79. ஒரு நபர் மகிழுந்தை ரூ. 2,00,000 க்கு விற்பனை செய்ததன் மூலம் 20 % நட்டமடைந்தார் எனில் மகிழுந்தின் அடக்க விலை யாது?

- 1) ரூ. 1,50,000 2) ரூ. 2,00,000 3) ரூ. 2,50,000 4) ரூ. 3,00,000

80. ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் மற்றும் மூலைவிட்டம் முறையே 40 செ. மீ மற்றும் 41 செ. மீ எனில் செவ்வகத்தின் பரப்பளவு ____.

- 1) 360 செ. மீ² 2) 9 செ. மீ² 3) 81 செ. மீ² 4) 1640 செ. மீ²

81. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் y- ன் மதிப்பைக் காண்க



- 1) 40° 2) 70° 3) 110° 4) 140°

உத்தேச வேலைக்காக மட்டும்