1011

सत्यमेव जयते

GOVERNMENT OF PUDUCHERRY
DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION

QUESTION BOOKLET

NOVEMBER 2019

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 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 2019

1011

Duration: 2 hours **Max Marks:100**

(Question nos: 01-02)
Direction: In each of the following questions, a number /alphabets series is given with one term missing. Choose the correct alternatives that will continue the same pattern and replace the question mark.

1.7, 13, 25, 45, 75, ?

1) 117 2) 153 3) 209 4)123

2. QLR, JPD, RNU, GNC, SPX, DLB, __

1) AJA 2) BTU 3) KJE 4) TRA

(Question nos: 03-04)
Direction: The first pair of numbers /words bear a certain relationship. The same relationship is required to be found in the other pair in which one number /word is missing .find that number

3. 583 : 293 : : 488 : ?

1) 291 2) 378 3) 487 4) 581

4. Peacock : India :: Bear : ?

1) Australia 2) America 3) Russia 4) England

(Question no: 05-06)
Direction: In each of the following questions some letters are missing. The missing letters are in a sequence as one of the alternatives among the four given under each question. Find out the correct alternatives.

5. cccbb_aa_cc_bbbaa_c

1) aaba 2) baca 3) baba 4) acba

6. ba_ba_bac_acb_cbac

1) aacb 2) bbca 3) ccba 4) cbac

(Question nos: 07-11)
Direction: In each of the following question the actual alphabets letters are replaced by certain other alphabets /numbers according to some rule to form its code. identify the rule and find out the correct code**.**

7**.** ‘ **Hyderabad** ’ is coded as ‘**Ixedszcze**’ then ‘**Chennai**’ is coded as…………..

1) dgfmozj 2) fbacdek 3) lmnokpj 4) tvmnsop

8. If in a certain code, **TEACHER** is written as **VGCEJGT**, how would **DULLARD** be written in the same code?

1) FWMNCTF 2) FWNNBTE 3) FWNNCSF 4) FWNNCTF

9**.** In a certain code **FLOWER** is coded as **36** and **SUNFLOWE**R is coded as **81**, then how to code **FOLLOWS?**

1) 42 2) 49 3) 63 4) 36

10. If **P** denotes **+**, **Q** denotes *****, **R** denotes **/** and **S** denotes **-**, then **18 Q 12 P 4 R 5 S 6** = ?

1) 36 2) 53 3) 59 4) 65

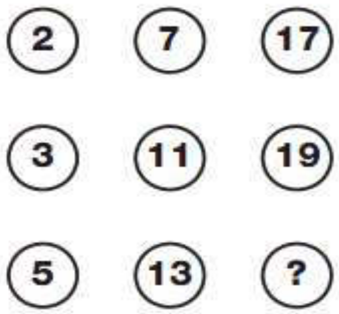
11. In a certain code language, '**+**' means '*****', '*****' means '**-**', '**-**' means '**/**' and '**/**' means '**+**' then **16 * 4 / 4 + 14 – 2 = ?**

1) 56 2) 28 3) 40 4) 112

(Question nos: 12-15)

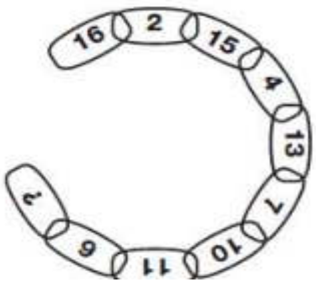
Direction: In each of the following questions a matrix of certain characters is given. These characters follow a certain trend row-wise or column-wise. Find out the missing characters/value.

12. Which number replaces the question mark?



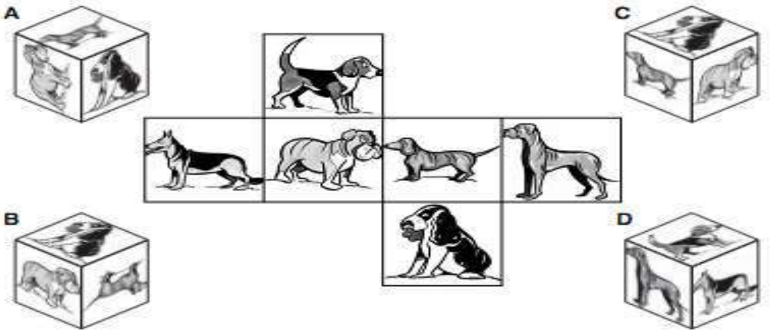
1) 24 2) 23 3) -23 4)15

13. Which number replaces the question mark?



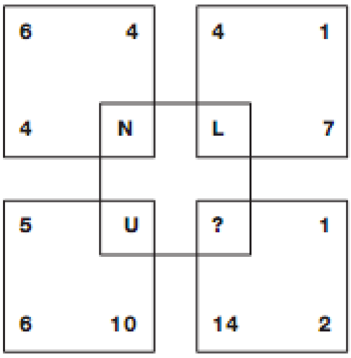
1) 12 2) 10 3) 9 4) 16

14. Which picture does this shape make?



1) B 2) A 3) D 4) C

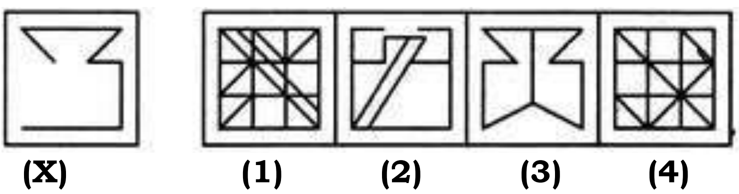
15. Which letter replaces the question mark?



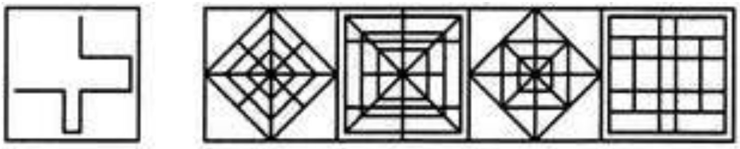
1) P 2) Q 3) R 4) S

(Question nos: 16-19)
Direction: In each of the following questions, you are given a figure (X) followed by four alternative figures (1), (2), (3) and (4) such that figure (X) is embedded in one of them. Trace out the alternative figure which contains fig. (X) as its part.

16.

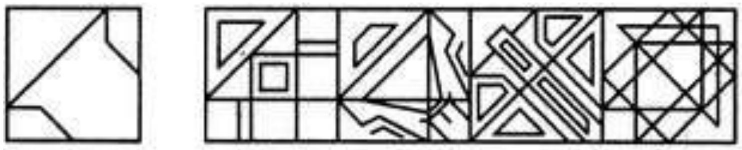


1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

17. 

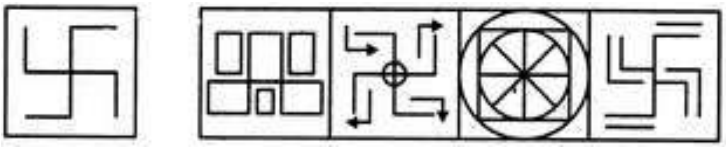
(X) (1) (2) (3) (4)

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

18. 

(X) (1) (2) (3) (4)

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

19. 

(X) (1) (2) (3) (4)

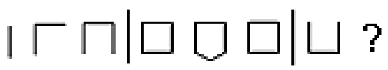
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

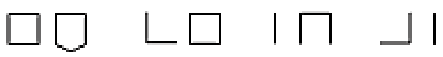
(Question nos: 20-22)
Direction: Find which one of the four/ Third figures on the right should come next.

20. △ □ △ | □ ○ □ | ○ ◊ ○ | ◊ ▭ ?

◊ (1) ▭ (2) ○ (3) △ (4)

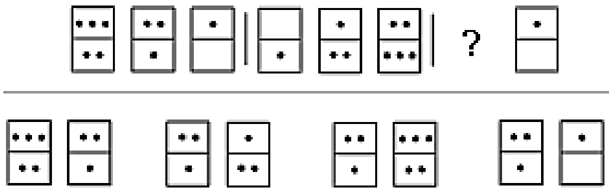
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

21. 



(1) (2) (3) (4)

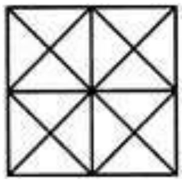
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

22. 

(1) (2) (3) (4)

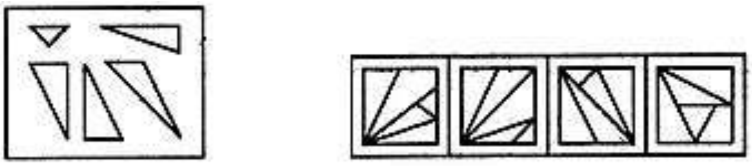
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

23. Count the number of triangles and squares in the given figure.



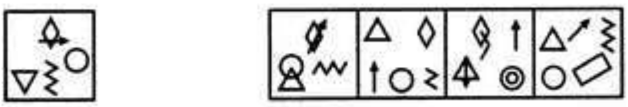
1) 44 triangles, 10 squares
2) 14 triangles, 16 squares
3) 27 triangles, 6 squares
4) 36 triangles, 9 squares

(Question nos: 24-25)
Direction: Find out which of the figures (1), (2), (3) and (4) can be formed from the pieces given in figure (X).

24. 

(X) (1) (2) (3) (4)

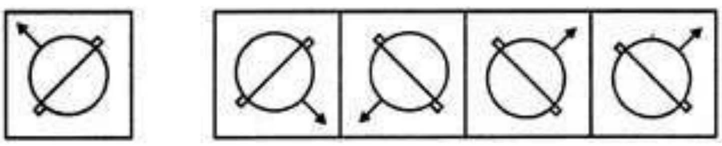
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

25. 

(X) (1) (2) (3) (4)

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

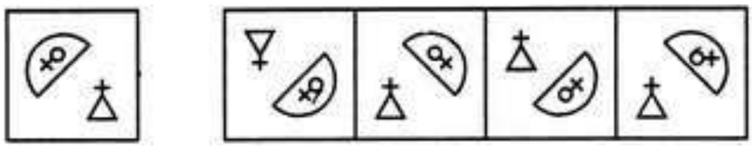
(Question nos: 26-27)
Direction: In each of the following questions, choose the correct mirror images of the given image of the Fig.(X) from amongst the four alternatives (1), (2), (3) and (4) given along with it.

26. 

X **1** **2** **3** **4**

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

27.



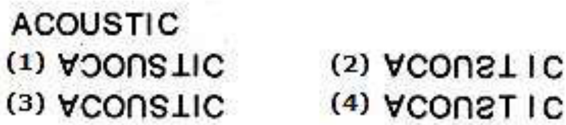
X **1** **2** **3** **4**

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

(Question nos: 28-29)

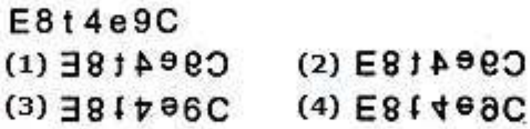
Direction: In each of the following questions, you are given a combination of alphabets and/or numbers followed by four alternatives (1), (2), (3) and (4). Choose the alternative which is closely resembles the water-image of the given combination.

28.



1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

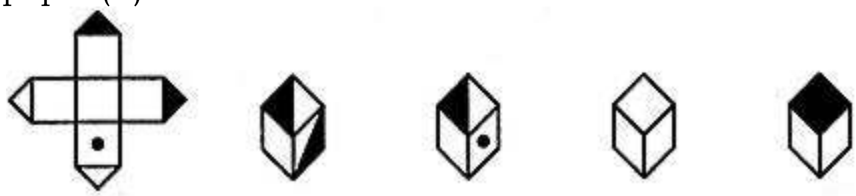
29.



1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

(Question nos: 30-31)

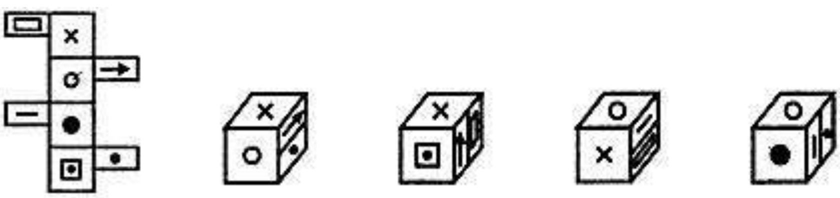
30. Choose the box that is similar to the box formed from the given sheet of paper (X).



(X) (1) (2) (3) (4)

1) 1 and 2 only 2) 2 and 4 only
3) 2 and 3 only 4) 1 and 4 only

31.



(X) (1) (2) (3) (4)

1)1and 2only 2)1and 3 only
3) 3 and 4 only 4) 1,2,3 and 4 only

32. ACEGI, JLNPR, SUWYA, KMOQS
1) LBGHI 2) LIFH 3) YWXAC 4) BDFHJ

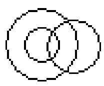
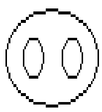
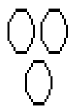
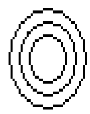
33**.** Reading is Related to Knowledge in the Same Way Work is Related to **--------**
1) Money 2) Employment 3) Experience 4) Engagement

34**.** Select the Missing Alphabet Number
NAJ31 , BEF28, RAM31,-------- YAM31
1) RPA31 2) BRA30 3) RPA30 4) PAR31

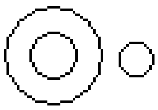
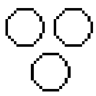
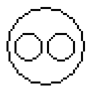
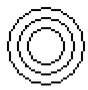
35. If **A** stands for '**+**', B stands for '**-**', **C** stands for 'X', then, what is the Value of **(10C4) (1) (4C4) (B6)**?
1) 30 2) 60 3) 50 4) 56

(Question nos: 36-37)
Direction: Each of these questions given below contains three elements. These elements may or may not have some inter linkage. Each group of elements may fit into one of these diagrams at (1), (2), (3), (4), you have to indicate the group of elements which correctly fits into the diagrams.

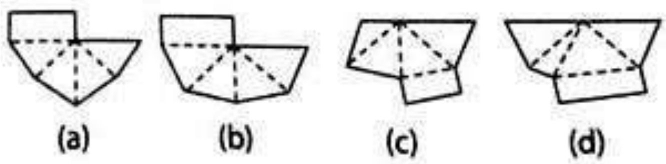
36. Which of the following diagrams indicates the best relation between Women, Mothers and Engineers?

1)  2)  3)  4) 

37. Which of the following diagrams indicates the best relation between Author, Lawyer and Singer?

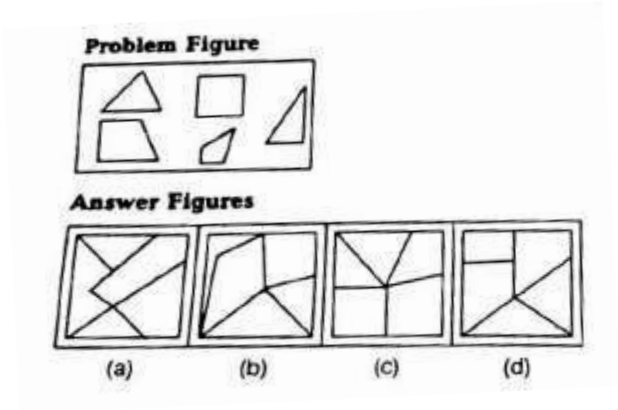
1)  2)  3)  4) 

38**.** Which of the following figures shown below, when folded along the dotted lines, will form a pyramid-shaped box with a rectangular base?



1) a 2) b 3) c 4) d

39. Among the four answer figures, which one can be formed from the cut-out pieces given below in the question figure?

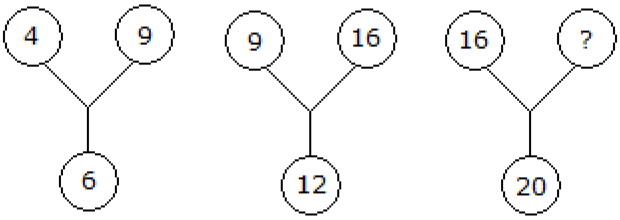


1) a 2) b 3) c 4) d

(Question nos: 40-42)

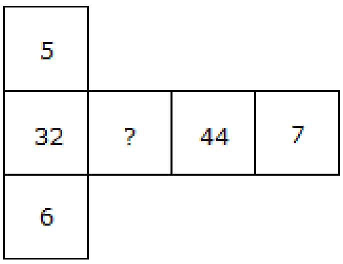
Directions: In each of the following questions, select the alternative in which the specified components of the problem figure are found?

40. Which one will replace the question mark?



1) 60 2)50 3)25 4)21

41. Which one will replace the question mark?



1) 33 2)38 3)32 4)37

42. Which one will replace the question mark?

1) 660 2)670 3)610 4)690

(Question nos: 43-44)
Direction: In each of the following questions, some groups of letters are given, all of which, except one, share a common similarity while one is different. Choose the odd one out.

43. Choose the odd one out.

1) YDWB 2) TKRI 3) QNOM 4) HLFJ

44. Choose the odd one out.

1) OUSF 2) PIGS 3) TEPJ 4) XLPA

(Question no: 45-50)
Directions: Answer the following questions

45. A father tells his son, "I was of your present age when you were born". If the father is 36 now, how old was the boy five years back?

1)13 2)15 3)17 4)20

46. A, B, C, D and E play a game of cards. A says to B, "If you give me three cards, you will have as many as E has and if I give you three cards, you will have as many as D has." A and B together have 10 cards more than what D and E together have. If B has two cards more than what C has and the total number of cards be 133, how many cards does B have?

1)22 2)23 3)25 4)35

47. What is the smallest number of ducks that could swim in this formation -two ducks in front of a duck, two ducks behind a duck and a duck between two ducks?

1) 3 2) 5 3) 7 4) 9

48. A shepherd had 17 sheep. All but nine died. How many was he left with?

1)7 2) 8 3) 9 4)17

49. Aruna cut a cake into two halves and cuts one half into smaller pieces of equal size. Each of the small pieces is twenty grams in weight. If she has seven pieces of the cake in all with her, how heavy was the original cake ?

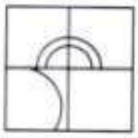
1)120 gms 2)140 gms 3) 240 gms 4) 280 gms

50. A tailor had a number of shirt pieces to cut from a roll of fabric. He cut each roll of equal length into 10 pieces. He cut at the rate of 45 cuts a minute. How many rolls would be cut in 24 minutes?

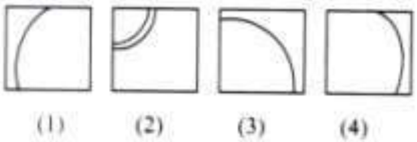
1)32 Rolls 2) 54 Rolls 3) 108 Rolls 4) 120 Rolls

(Question nos: 51-55)
Directions: In each of the following questions, the problem figures is a pattern with a portion missing. Identify that portion from among the four answer figures.

51.

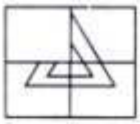


Answer Figures

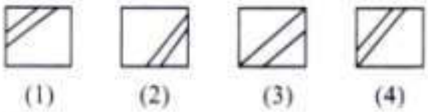


1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

52.

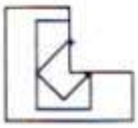


Answer Figures

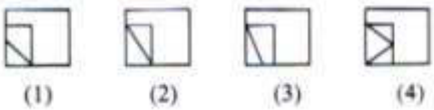


1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

53.

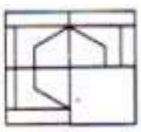


Answer Figures

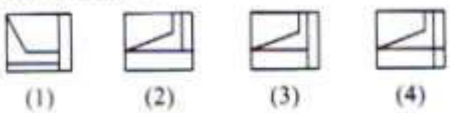


1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

54.

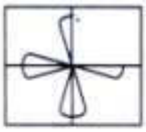


Answer Figures

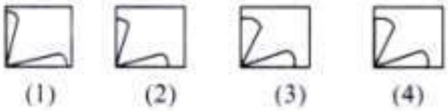


1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

55.



Answer Figures



1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

(Question nos: 56-57)

Directions: In each of the following the words on the left of:: symbol is related in some way. Similarly find the word that will make the same relation in place of ?

56. Music: Rhythm:: Design : ?

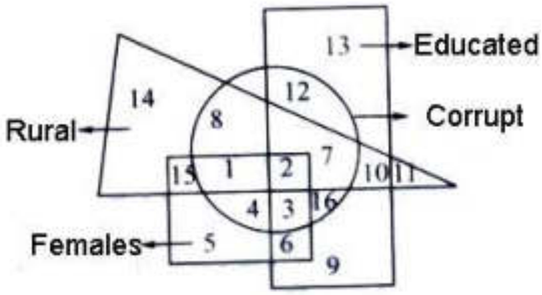
1) Symmetry 2) Technical 3) Architect 4) Building

57. Protein: Milk:: Nicotine : ?

1) Nectar 2) Tobacco 3) Coffee 4) Wine

(Question nos: 58-62)

Directions: The following diagram consisting of four overlapping figures represents four segments of leaders; the triangle represents rural, square females, the rectangle educated and the circle corrupt. study the diagram carefully and answer the questions.



58. Rural female leaders who are corrupt but not educated represented by

1) 1 and 4 2) 3 and 4 3) 4 4) 1

59. Non-female rural leaders who are neither educate nor corrupt are represented by

1) 10, 11, 14 2) 10, 11, 12 3) 11, 14 4) 10, 11

60. Non-female corrupt educated leaders are represented by

1) 7 2) 7, 8 3) 12, 16 4) 7, 8, 16

61. Neither corrupt nor educated non-female leader are represented by

1) 13, 9 2) 14, 11 3) 12, 13 4) 2, 3

62. Neither educated nor corrupt rural non-female leaders are represented by

1) 14 2) 14, 11 3) 11 4) 14, 10

(Question nos: 63-67)
Direction:

63. If MADAM is coded as SOLOS, how is CIVIC coded as
    1) KAYAK 2) POLITE 3) REFINED 4) URBANE

64. If BODY is coded as DQFA, what is the code for MIGHT?
    1) OKHTV 2) NJHIU 3) OKIJV 4) NJITU

65. In a certain code VIM is coded as ADR, what will be the code for LAUNCH
    1) QVZIHC 2) GFPSXM 3) QFZSHM 4) GVPIXC

66. If GUN is coded as KYR, what is the code for DOCTOR?
    1) HSGWSY 2) HSGXSY 3) HSGXSV 4) GRFWRU

67. If GOLD is written as LSOF, then PACK is written as
    1) UFEM 2) TDGM 3) TEGM 4) VEFM

68. Ramesh is 16 years of age. In four years' time he will be twice as old as Naresh was a year ago. How old is Naresh?
    1) 10 2) 8 3) 9 4) 11

69. I go 20 m to the south of my house then turn to east, I go 10 m then I turn to the north to go 30 m. How much distance away am I from my house?
    1) $5\sqrt{2}$ m 2) $10\sqrt{2}$ m 3) $15\sqrt{2}$ m 4) $20\sqrt{2}$ m

70. Five girls are sitting in a row. Pratima is on the right of Mona. Nidhi is on left of Mona., but is right of Natasha. Pratima is on the left of Anu. The girl on the extreme left is
    1) Anu 2) Natasha 3) Pratima 4) Nidhi

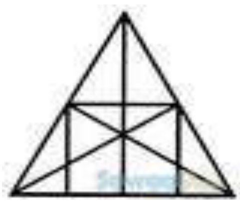
71. In a queue Sohan is 9^{th} from the back. Ramesh place is 8^{th} from the front. Radha is standing in between the two. What could be the minimum number of boys standing in the queue?
    1) 8 2) 10 3) 12 4) 14

72. Roma is Jatin's sister. Mona is Jatin's mother. Dev is Mona's father. Lalita is Dev's mother. How is Roma related to Lalita?
    1) Daughter 2) Granddaughter 3) Grandmother 4)Great granddaughter

73. I walked 10 metres towards the east of my house. Then turned north and walked 15 metres straight, then I turned West and walked 10 metres. How far am I from my house now?
    1) 10 metres 2) 15 metres 3) 25 metres 4) 35 metres

74. I am facing East. Turning to the right I go 30 m, then turning to the left I go 30 m, and then turning to the right I go 60 m, and then again I go 60 m to the right. In which directions am I from my original position.
   1) East 2) North West 3) North 4) South West

75. What is the number of straight lines and the number of triangles in the given figure?.



   1) 10 straight lines and 34 triangles 2) 9 straight lines and 34 triangles
   3) 9 straight lines and 36 triangles 4) 10 straight lines and 36 triangles

76. Find the wrong number in the series:
   445, 221, 109, 46, 25, 11, 4
   1) 221 2) 109 3) 46 4)25

(Question nos: 77-80)

Direction to Solve: P, Q, R, S, T, U, V and W are sitting round the circle and are facing the centre:

1. P is second to the right of T who is the neighbour of R and V.
2. S is not the neighbour of P.
3. V is the neighbour of U.
4. Q is not between S and W. W is not between U and S.

77. Which two of the following are not neighbours?
   1) RV 2) UV 3) RP 4) QW

78. Which one is immediate right to the V?
   1) P 2) U 3) R 4) T

79. Which of the following is correct?
   1) P is to the immediate right of Q 2) R is between U and V
   3) Q is to the immediate left of W 4) U is between W and S

80. What is the position of S?
   1) Between U and V 2) Second to the right of P
   3) To the immediate right of W 4) Data inadequate.

81. A is B's sister. C is B's mother. D is C's father. E is D's mother. Then, how is A related to D?
   1) Brother 2) Son 3) Uncle 4) Son-in-law

82. Pointing to a person, a man said to a woman, "His mother is the only daughter of your father." How was the woman related to the person**?**
1) Aunt 2) Mother 3) Wife 4) Daughter

83. A woman introduces a man as the son of the brother of her mother. How is the man, related to the woman?
1) Nephew 2) Son 3) Cousin 4) Uncle to Grandson

84. The angle of elevation of a ladder leaning against a wall is 60° and the foot of the ladder is 4.6 m away from the wall. The length of the ladder is:
1) 2.3m 2) 4.6m 3) 7.8m 4) 9.2 m

85. The simple interest on a certain sum of money for 2(1/2) years at 12% per annum is Rs. 40 less than the simple interest on the same sum for 3(1/2) years at 10% per annum. Find the sum.
1) Rs. 600 2) Rs. 666 3) Rs. 780 4) Rs. 800

(Question nos: 86-88)

Directions:
86. If banana is apple, apple is grapes, grapes is mango, mango is nuts, nuts is guava, which of the following is a yellow fruit?
1) Mango 2) Grapes 3) Apple 4) Nuts

87. If clock is called television, television is called radio, radio is called oven, oven is called grinder and grinder is called iron, in what will a lady bake?
1) Radio 2) Oven 3) Grinder 4) Iron

88. If rat is called dog, dog is called mongoose, mongoose is called lion, lion is called snake and snake is called elephant, which is reared as pet?
1) Rat 2) Dog 3) Mongoose 4) Lion

(Question nos: 89-91)

Direction: In each of the following questions find out the alternative which will replace the question mark.

89. kEAc: cAEk:: xGMf : ?
1) GmcF 2) FmgX 3) EgmX 4) EmgF

90. MXN: 13 x 14:: FXR : ?
1)14X15 2) 5X17 3) 6X18 4)7X19

91. REASON: SFBTPO::THINK : ?
1) SGHMJ 2) UIJOL 3) UHNKI 4) UJKPM

(Question nos: 92-96)

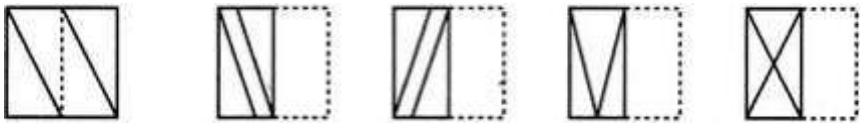
Direction: In each of the following problems, a square transparent sheet (X) with a pattern is given.

92. Figure out from amongst the four alternatives as to how the patter would appear when the transparent sheet is folded at the dotted line**.**

(X) (1) (2) (3) (4)

1)1 2)2 3)3 4)4

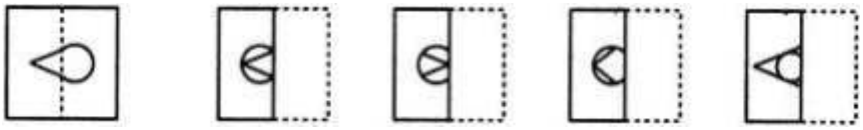
93. Find out from amongst the four alternatives as to how the pattern would appear when the transparent sheet is folded at the dotted line.



(X) (1) (2) (3) (4)

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

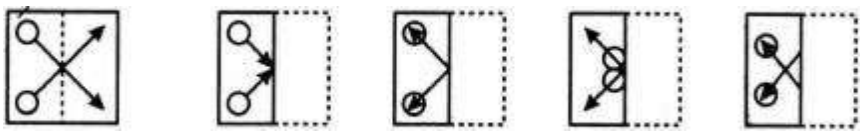
94. Find out from amongst the four alternatives as to how the pattern would appear when the transparent sheet is folded at the dotted line.



(X) (1) (2) (3) (4)

1)1 2) 2 3) 3 4) 4

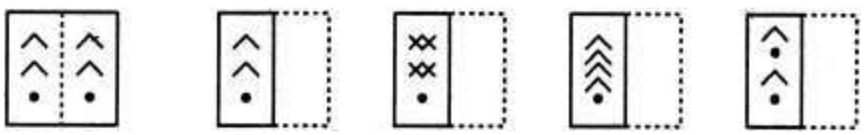
95. Find out from amongst the four alternatives as to how the pattern would appear when the transparent sheet is folded at the dotted line.



(X) (1) (2) (3) (4)

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

96. Find out from amongst the four alternatives as to how the pattern would appear when the transparent sheet is folded at the dotted line.



(X) (1) (2) (3) (4)

1)1 2)2 3)3 4)4

97. Rakesh scored more than Raju
Ravi scored less than Rakesh
Raju scored more than Ravi
Ranga scored more than Raju but less than Rakesh
Then who is the top scorer among them?
1) Rakesh 2) Raju 3) Ravi 4) Ranga

98. The difference between the place value and the face value of 7 in the numeral 967452 is
1) 6393 2) 5831 3) 6993 4) 6339

99. How many numbers up to 300 and 700 are divisible by 2, 3 and 7 both together?
1)7 2)9 3)11 4)5

100. A pupil's marks were wrongly entered as 83 instead of 63. Due to that the average marks for the class got increased by half (1/2). The number of pupils in the class is:
1)10 2)20 3)40 4)7

Rough Work only

1012

புதுச்சேரி அரசு
பள்ளிக் கல்வி இயக்ககம்
வினாச் சிற்றேடு

நவம்பர் 2019

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 விடைகள் குறிக்கப்பட வேண்டும்.

8. பகுதி – I, பகுதி – II இவைகளுக்கேற்ப விடைத்தாள் இரு பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது.

9. ஒவ்வொரு வினாவிற்கான சரியான விடையை கொடுக்கப்பட்டவைகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுத்து, அதனின் எண்ணை விடைத்தாளில் கருப்பு பால்பாயின்ட் பேனாவினால் நிழலிடுதல் வேண்டும்.

பகுதி - அ	1012
மனத்திறமைத் தேர்வு - நவம்பர் 2019	
காலம் : 2 மணி	மொத்த மதிப்பெண்கள் : **100**

வழிமுறை (வினா எண் 01-02) : பின்வரும் தொடரில் விடுபட்ட எண் அல்லது எழுத்தைக் கண்டுபிடி

1.7, 13, 25, 45, 75, ?

1) 117 2) 153 3) 209 4)123

2. QLR, JPD, RNU, GNC, SPX, DLB, __

1) AJA 2) BTU 3) KJE 4) TRA

வழிமுறை (வினா எண் 03-04): பின்வரும் வினாக்களில் முதல் ஜோடியில் உள்ள தொடர்பினை கண்டறிந்து அதே தொடர்புடைய அடுத்த ஜோடியில் விடுப்பட்ட எண் / வார்த்தையைக் கண்டுபிடி.

3. 583 : 293 : : 488 : ?

1) 291 2) 378 3) 487 4) 581

4. மயில் : இந்தியா :: கரடி : ?

1) ஆஸ்திரலியா 2) அமெரிக்கா 3) ரஷ்யா 4) இங்கிலாந்து

வழிமுறை (வினா எண் 05-06) : பின்வரும் வினாக்களில் சில எழுத்துகள் விடுபட்டுள்ளன. விடுபட்ட எழுத்துகள் வரிசைப்படி விடைகளில் ஒழுங்குப்படுத்தப்பட்டு உள்ளன. சரியான வரிசைப்படுத்தப்பட்ட விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

5. cccbb_aa_cc_bbbaa_c

1) aaba 2) baca 3) baba 4) acba

6. ba_ba_bac_acb_cbac

1) aacb 2) bbca 3) ccba 4) cbac

வழிமுறை (வினா எண் 07-11): பின்வரும் வினாக்களில் ஒரு குறியீட்டு முறையில் ஒரு விதியை பயன்படுத்தி எழுத்துகளுக்கு பதிலாக வேறு சில எழுத்துகள் அல்லது எண்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அவற்றை கண்டறிந்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க.

7. ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டில் '**Hyderabad**' என்பது '**Ixedszcze**' என எழுதப்படுமானால் '**Chennai**' என்பது எவ்வாறு எழுதப்படும்?

1) dgfmozj 2) fbacdek 3) lmnokpj 4) tvmnsop

8. ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டில் **TEACHER** என்பது **VGCEJGT** என எழுதப்படுமானால், **DULLARD** என்பது எவ்வாறு எழுதப்படும்?

1) FWMNCTF 2) FWNNBTE 3) FWNNCSF 4) FWNNCTF

9. **FLOWER** என்பது **36** எனவும் **SUNFLOWER** என்பது **81** எனவும் எழுதப்படுமானால், **FOLLOWS** என்பது எவ்வாறு எழுதப்படும்?

1) 42 2) 49 3) 63 4) 36

10. **P** என்பது **+**, **Q** என்பது *****, **R** என்பது **/** and **S** என்பது **-**, எனில் **18 Q 12 P 4 R 5 S 6** ன் மதிப்பு என்ன ?.

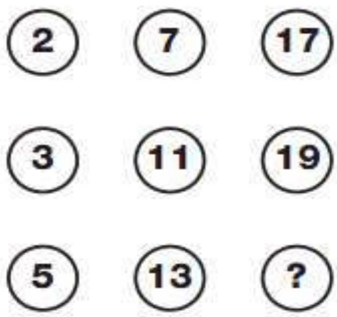
1) 36 2) 53 3) 59 4) 65

11. '+' என்பது '*', '*' என்பது '-', '-' என்பது '/', '/' என்பது '+' எனில், **16 * 4/4 +14 –2** ன் மதிப்பு என்ன?

1) 56 2) 28 3) 40 4) 112

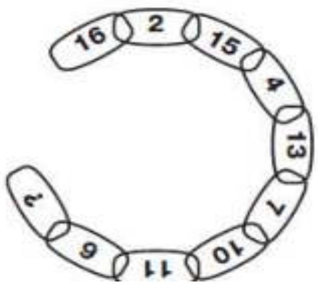
வழிமுறை (வினா எண் 12-15): பின்வரும் ஒவ்வொரு கேள்விகளிலும் சில எழுத்துக்களின் அணி வழங்கப்படுகிறது. இந்த எழுத்துக்கள் நிரை அல்லது நிரல் வரிசை வாரியாக ஒரு குறிப்பிட்ட போக்கை பின்பற்றுகின்றன எனில், விடுபட்ட எழுத்துக்கள் / மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

12. கேள்விக்குறிக்கான பதிலைக் காண்க?



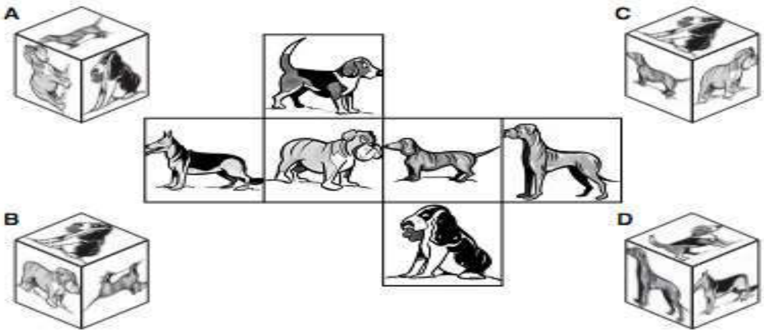
1) 24 2) 23 3) -23 4)15

13. கேள்விக்குறிக்கான பதிலைக் காண்க?



1) 12 2) 10 3) 9 4) 16

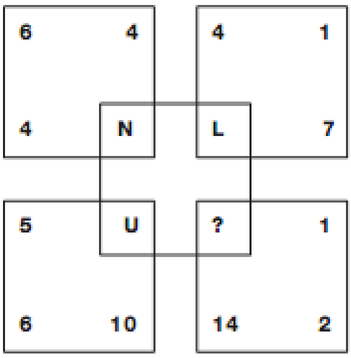
14. கீழ்க்கண்ட வடிவத்தை கொண்ட அட்டை எந்த படத்தை உருவாக்கும்?.



1) B　　　2) A　　　3) D　　　4) C

15. கேள்விக்குறிக்கான பதிலைக் காண்க?

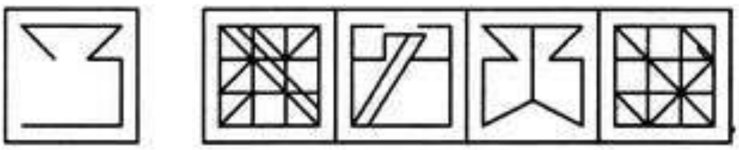
.



1) P　　　2) Q　　　3) R　　　4) S

வழிமுறை (வினா எண் 16-19) : A, B, C மற்றும் D ல் உள்ள படங்களில் எந்த படத்தில் X ல் உள்ள படம் பொதிந்து (மறைந்து) உள்ளது?.

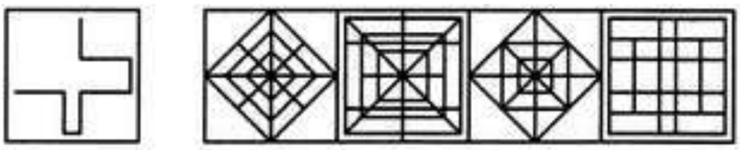
16.



(X)　　(1)　　(2)　　(3)　　(4)

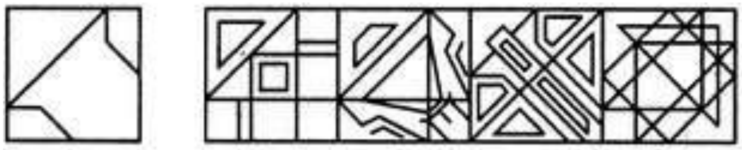
1) 1　　　2) 2　　　3) 3　　　4) 4

17.



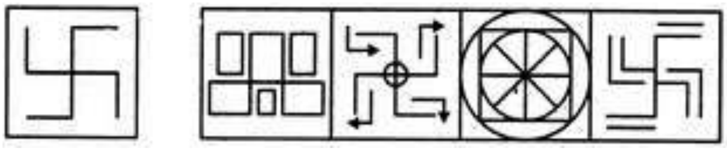
(X)　　(1)　　(2)　　(3)　　(4)

1) 1　　　2) 2　　　3) 3　　　4) 4

18. 

(X) (1) (2) (3) (4)

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

19. 

(X) (1) (2) (3) (4)

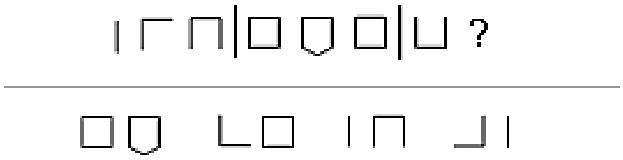
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

வழிமுறை (வினா எண் 20-23): கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் எது அடுத்து வரவேண்டும் என தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

20. △ □ △ | □ ○ □ | ○ ◇ ○ | ◇ ▭ ?

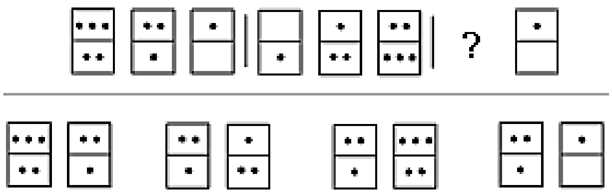
◇ (1) ▭ (2) ○ (3) △ (4)

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

21. 

(1) (2) (3) (4)

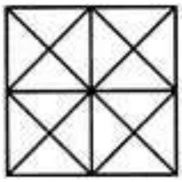
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

22. 

(1) (2) (3) (4)

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

23. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் உள்ள முக்கோணங்கள் மற்றும் சதுரங்களின் எண்ணிக்கையை கண்டு எழுதவும்.



1) 44 முக்கோணங்கள், 10 சதுரங்கள்
2) 14 முக்கோணங்கள், 16 சதுரங்கள்
3) 27 முக்கோணங்கள், 6 சதுரங்கள்
4) 36 முக்கோணங்கள், 9 சதுரங்கள்

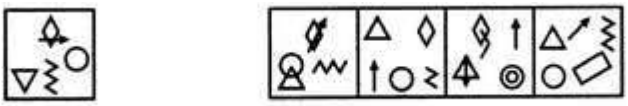
வழிமுறை (வினா எண் 24-25): படம் (X) ல் உள்ள வடிவங்களைக் கொண்டு கொடுக்கப்பட்டுள்ள படங்கள் (1), (2), (3) மற்றும் (4) ஆகியவைகளுள் எதனை உருவாக்கலாம்?

24.

(X) (1) (2) (3) (4)

1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

25.

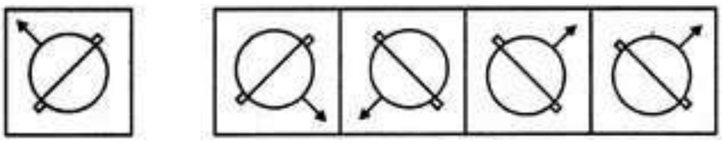


(X) (1) (2) (3) (4)

1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

வழிமுறை (வினா எண் 26-27): பின்வரும் ஒவ்வொரு கேள்விகளிலும் , கொடுக்கப்பட்ட (X) படத்தின் சரியான கண்ணாடி பிம்பத்தை அதனுடன் கொடுக்கப்பட்ட நான்கு மாற்றுகளில் இருந்து தேர்வுசெய்க.

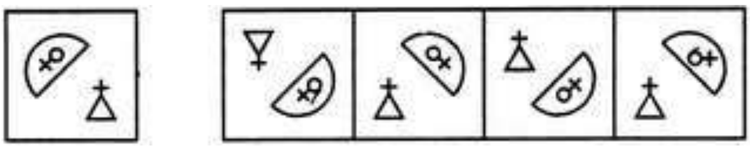
26.



X 1 2 3 4

1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

27.

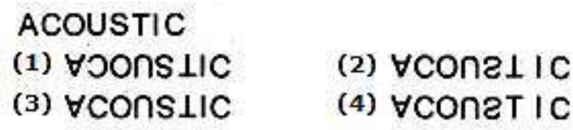


X 1 2 3 4

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

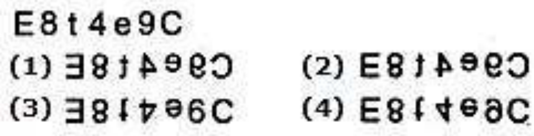
வழிமுறை (வினா எண் 28-29): பின்வரும் ஒவ்வொரு கேள்விகளிலும் , உங்களுக்கு எழுத்துக்கள் மற்றும்/அல்லது எண்களின் கலவையாகும் , அதைத் தொடர்ந்து நான்கு மாற்றுகள் (1), (2), (3) மற்றும் (4) உள்ளன. கொடுக்கப்பட்ட கலவையின் நீர்-படத்தை ஒத்திருக்கும் மாற்றைத் தேர்வுசெய்க.

28.



1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

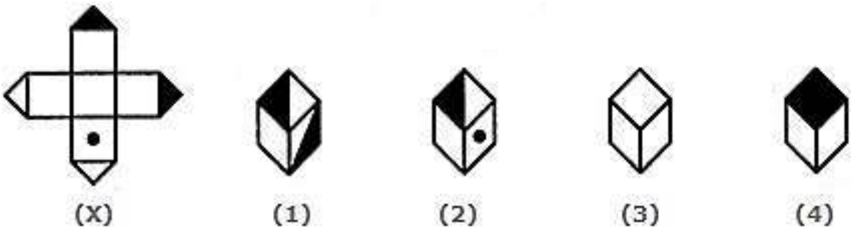
29.



1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

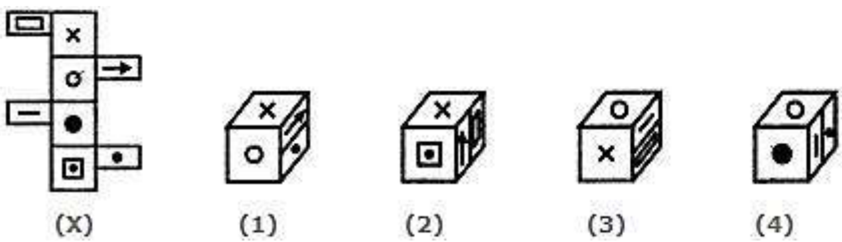
வழிமுறை (**வினா எண் 30-31**): கொடுக்கப்பட்ட தாள் (X) லிருந்து உருவாக்கப்பட்ட பெட்டியை ஒத்த பெட்டியைத் தேர்வுசெய்க.

30.



1) 1 மற்றும் 2 மட்டுமே
2) 2 மற்றும் 4 மட்டுமே
3) 2 மற்றும் 3 மட்டுமே
4) 1 மற்றும் 4 மட்டுமே

31.



1) 1 மற்றும் 2 மட்டுமே
2) 1 மற்றும் 3 மட்டுமே
3) 3 மற்றும் 4 மட்டுமே
4) 1,2,3 மற்றும் 4 மட்டுமே

32. ACEGI, JLNPR, SUWYA, KMOQS
1) LBGHI 2) LIFH 3) YWXAC 4) BDFHJ

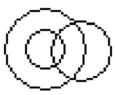
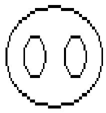
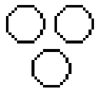
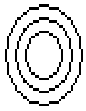
33. படித்தல் என்பது அறிவுடன் தொடர்புடையது, அதே வழியில் வேலை எதனுடன் தொடர்புடையது?
1) பணம் 2) வேலைவாய்ப்பு 3) அனுபவம் 4) உடன்படிக்கை

34. விடுபட்ட எழுத்துக்கள் எண்ணைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்
NAJ31 , BEF28, RAM31,-------- YAM31
1) RPA31 2) BRA30 3) RPA30 4) PAR31

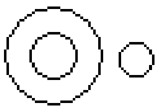
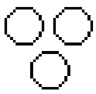
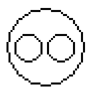
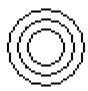
35. **A** என்பது '+', **B** என்பது '-', **C** என்பது 'x', எனில், **(10C4) (1) (4C4) (B6)** ன் மதிப்பு என்ன ?.
1) 30 2) 60 3) 50 4) 56

வழிமுறை (வினா எண் 36-37): கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கேள்விகளில் ஒவ்வொன்றும் மூன்று கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது. இந்த கூறுகள் சில இடை இணைப்புகளைக் கொண்டிருக்கலாம் அல்லது இல்லாமல் இருக்கலாம். உறுப்புகளின் ஒவ்வொரு குழுவும் (1), (2), (3), மற்றும் / அல்லது (4) இல் இந்த வரைபடங்களில் ஒன்றில் பொருந்தக்கூடும். வரைபடங்களுடன் சரியாக பொருந்தக்கூடிய உறுப்புகளின் குழுவை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

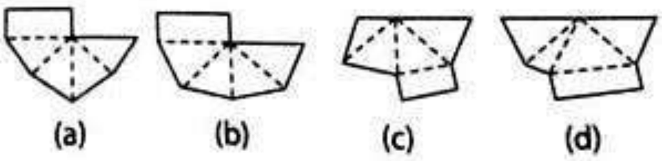
36. பின்வரும் வரைபடங்களில் பெண்கள், தாய்மார்கள் மற்றும் பொறியியலாளர்களுக்கு இடையிலான சிறந்த உறவைக் குறிக்கிறது?

1)  2)  3)  4) 

37. பின்வரும் வரைபடங்களில் எது நூலாசிரியர், வழக்கறிஞர் மற்றும் பாடகர் இடையேயான சிறந்த உறவைக் குறிக்கிறது?

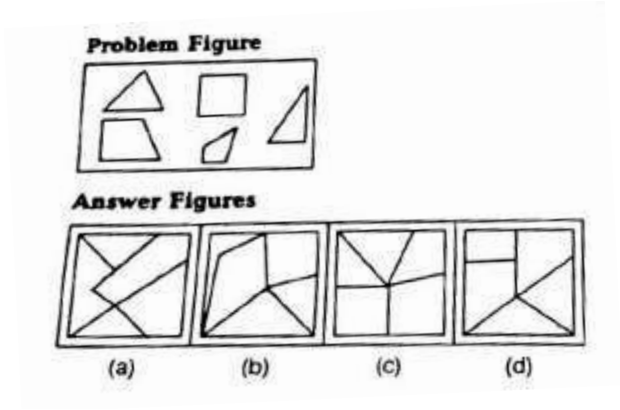
1)  2)  3)  4) 

38. கீழே காட்டப்பட்டுள்ள படங்களில் எது, புள்ளியிடப்பட்ட கோட்டின் மீது மடித்தால், செவ்வக அடித்தளத்துடன் கூடிய பிரமிட் வடிவ பெட்டியை உருவாக்கும்?



1) a 2) b 3) c 4) d

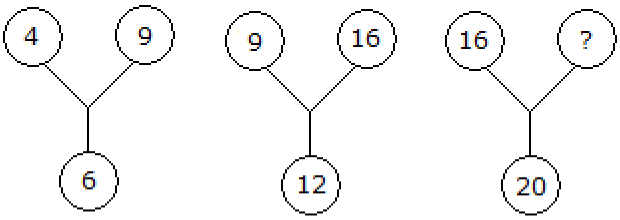
39. வினா படத்தில் உள்ள வடிவங்களைக் கொண்டு கொடுக்கப்பட்டுள்ள விடை படங்கள் (a), (b), (c) மற்றும் (d) ஆகியவைகளுள் எதனை உருவாக்கலாம்?



1) a   2) b   3) c   4) d

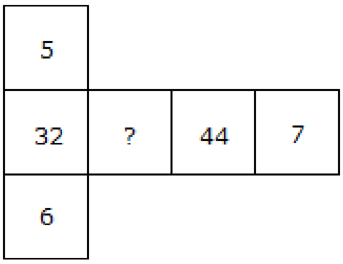
வழிமுறை (வினா எண் 40-42): பின்வரும் வினாக்களில் கேள்விக்குறியிட்ட இடத்தை பூர்த்தி செய்யக்கூடிய பொருத்தமான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

40.



1) 60   2)50   3)25   4)21

41.



1) 33   2)38   3)32   4)37

42.

1) 660   2)670   3)610   4)690

வழிமுறை (வினா எண் 43-44): பின்வரும் வினாக்களில் சில எழுத்துகள் ஒரு குறிப்பிட்ட உறவின்படி கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் பொருந்தாததை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

43. பொருத்தமற்றதை தெரிந்தெடு.

1) YDWB 2) TKRI 3) QNOM 4) HLFJ

44. பொருத்தமற்றதை தெரிந்தெடு.

1) OUSF 2) PIGS 3) TEPJ 4) XLPA

வழிமுறை (வினா எண் 45-50):

45. ஒரு தந்தை தனது மகனிடம், ''நீங்கள் பிறந்தபோது நான் உங்கள் தற்போதைய வயதில் இருந்தேன்" தந்தையின் தற்போதைய வயது 36 எனில், ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு சிறுவனின் வயது என்ன?

1)13 2)15 3)17 4)20

46. A, B, C, D மற்றும் E ஆகியோர் சீட்டு விளையாட்டினை ஆடுகின்றனர். A என்பவர் B யிடம் ''எனக்கு நீங்கள் மூன்று சீட்டுகளை கொடுத்தால் உங்களிடம் E- யிடம் உள்ள எண்ணிக்கையில் சீட்டுகள் இருக்கும், நான் உங்களுக்கு மூன்று சீட்டுகளை கொடுத்தால் உங்களிடம் D - யிடம் உள்ள எண்ணிக்கையில் சீட்டுகள் இருக்கும். A மற்றம் B யிடம் D மற்றும் E யிடம் உள்ளதைவிட 10 அதிகமாக உள்ளது. B வசம் C யிடம் உள்ளதைவிட இரண்டு சீட்டுகள் அதிகம் மற்றும் மொத்த சீட்டுகளின் எண்ணிக்கை 133 எனில் B யிடம் உள்ள சீட்டுகளின் எண்ணிக்கை யாது?

1)22 2)23 3)25 4)35

47. ஒரு வாத்தின் முன் இரண்டு வாத்துகள், ஒரு வாத்தின் பின் இரண்டு வாத்துகள் மற்றும் இரண்டு வாத்துகளின் இடையில் ஒரு வாத்து என்ற அமைப்பில் நீந்தக்கூடிய குறைந்தபட்ச வாத்துகளின் எண்ணிக்கை யாது?

1) 3 2) 5 3) 7 4) 9

48. ஒரு மேய்ப்பானிடத்தில் 17 ஆடுகள் இருந்தன. அதில் ஒன்பது தவிர மற்றவை இறந்துவிட்டன. அவனிடம் மீதமுள்ள ஆடுகள் எத்தனை?

1)7 2) 8 3) 9 4)17

49. அருணா ஒரு கேக்கை இரண்டு பங்குகளாக வெட்டி, அதில் ஒரு பாதியை சம அளவுள்ள சிறு துண்டுகளாக வெட்டினாள். ஒவ்வொரு சிறு துண்டும் இருபது கிராம் எடை இருந்தது. தற்போது அவளிடம் ஏழு துண்டுகள் மீதம் உள்ளது எனில், முழு கேக்கின் எடை என்ன?

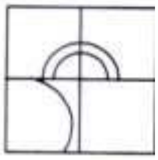
1)120 கிராம் 2)140 கிராம் 3) 240 கிராம் 4) 280 கிராம்

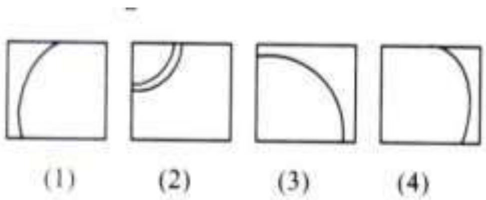
50. ஒரு தையல்காரர் **துணி சுருளிலிருந்து சட்டைகளுக்காக பல** துண்டுகள் வெட்டி **எடுக்க வேண்டி** இருந்தது. **அவர் ஒவ்வொரு சுருளையும் 10 சம துண்டுகளாக** வெட்டினார். **அவர்** நிமிடத்திற்கு **45 துண்டுகள் வீதம்** வெட்டினார் **எனில், 24 நிமிடங்களில் எத்தனை சுருள்களை அவர் வெட்டியிருப்பார்?**

1)32 சுருள்கள் 2) 54 சுருள்கள் 3) 108 சுருள்கள் 4) 120 சுருள்கள்

வழிமுறை (வினா எண் 51-55): பின்வரும் வினாக்களில் ஒரு குறிப்பிட்ட முறையில் உள்ள வினா படத்தில் ஒரு பகுதி குறைகிறது . அப்பகுதியை கொகைகப்பட் டுள்ள விடை படங்களிலிருந்து தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

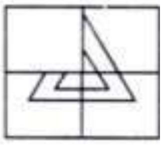
51. **வினா படம்** **விடை படம்**

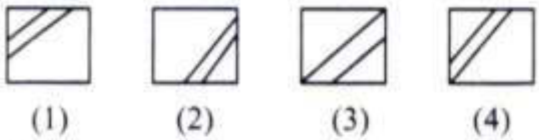




1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

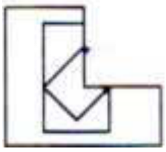
52. **வினா படம்** **விடை படம்**

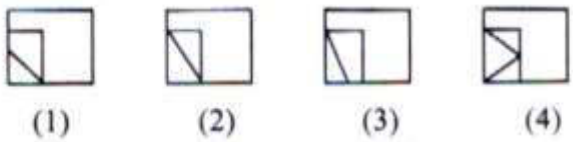




1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

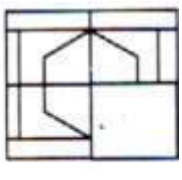
53. **வினா படம்** **விடை படம்**

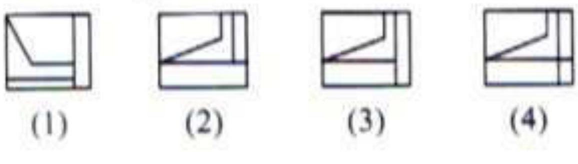




1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

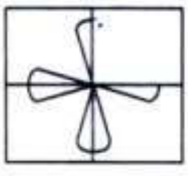
54. **வினா படம்** **விடை படம்**

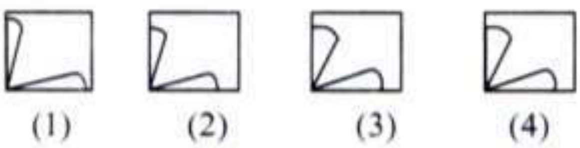




1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

55. **வினா படம்** **விடை படம்**





1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

வழிமுறை (வினா எண் 56-57): பின்வரும் வினாக்களில் முதல் ஜோடியில் உள்ள தொடர்பினை கண்டறிந்து அதே தொடர்புடைய அடுத்த ஜோடியில் விடுபட்ட வார்த்தையைக் கண்டுபிடி.

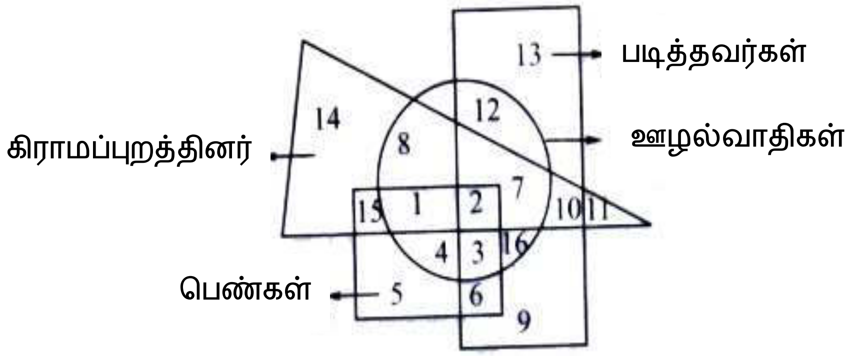
56. இசை: சந்தம்:: வடிவமைப்பு : ?

1) சமச்சீர் தன்மை 2) தொழில்நுட்பம் 3) கட்டிடக்கலை 4) கட்டிடம்

57. புரதம் : பால் :: நிகோடின் : ?

1) மகரந்தத்தேன் 2) புகையிலை 3) காபி 4) திராட்சை பழச்சாறு

வழிமுறை (வினா எண் 58-62): பின்வரும் படத்தில் நான்கு ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்புடைய நான்கு வடிவங்கள் உள்ளன . முக்கோணம் கிராமப்புறத்தில் வசிப்பவர்களையும், சதுரம் பெண்களையும் , செவ்வகம் படித்தவர்களையும் மற்றும் வட்டம் ஊழல்வாதிகளையும் குறிக்கிறது எனில் , பின்வரும் படத்தினை கவனமாக ஆய்வு செய்து கேள்விகளுக்கு பதில் அளிக்கவும்..



58. படிக்காத கிராமப்புற ஊழல் நிறைந்த பெண் தலைவர்களை குறிப்பிடுவது
1) 1 மற்றும் 4 2) 3 மற்றும் 4 3) 4 4) 1

59. ஊழல் செய்யாத, படிக்காத மற்றும் பெண்கள் அல்லாத கிராமப்புற தலைவர்களை குறிப்பிடுவது
1) 10, 11, 14 2) 10, 11, 12 3) 11, 14 4) 10, 11

60. பெண்கள் அல்லாத ஊழல் நிறைந்த படித்த தலைவர்களை குறிப்பிடுவது
1) 7 2) 7, 8 3) 12, 16 4) 7, 8, 16

61. படிக்காத, ஊழல்வாதி அல்லாத மற்றும் பெண்கள் அல்லாத தலைவர்களை குறிப்பிடுவது
1) 13, 9 2) 14, 11 3) 12, 13 4) 2, 3

62. படிக்காத மற்றும் ஊழல் செய்யாத கிராமப்புற பெண் அல்லாத தலைவர்களை குறிப்பிடுவது .
1) 14 2) 14, 11 3) 11 4) 14, 10

வழிமுறை (வினா எண் 63-67): பின்வரும் வினாக்களில் ஒரு குறியீட்டு முறையில் ஒரு விதியை பயன்படுத்தி எழுத்துகளுக்கு பதிலாக வேறு சில எழுத்துகள் அல்லது எண்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அவற்றை கண்டறிந்து ச ரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க.

63. MADAM **என்பது** SOLOS **என எழுதப்படுமானால்**, CIVIC **என்பது எவ்வாறு எழுதப்படும்**?
   1) KAYAK 2) POLITE 3) REFINED 4) URBANE

64. BODY **என்பது** DQFA, **என எழுதப்படுமானால்**, MIGHT **என்பது எவ்வாறு எழுதப்படும்**?
   1) OKHTV 2) NJHIU 3) OKIJV 4) NJITU

65. ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டில் VIM **என்பது** ADR **என எழுதப்படுமானால்**, LAUNCH **என்பது எவ்வாறு எழுதப்படும்**?
   1) QVZIHC 2) GFPSXM 3) QFZSHM 4) GVPIXC

66. GUN **என்பது** KYR **என எழுதப்படுமானால்**, DOCTOR **என்பது எவ்வாறு எழுதப்படும்**?
   1) HSGWSY 2) HSGXSY 3) HSGXSV 4) GRFWRU

67. GOLD **என்பது** LSOF **என எழுதப்படுமானால்**, PACK **என்பது எவ்வாறு எழுதப்படும்**?
   1) UFEM 2) TDGM 3) TEGM 4) VEFM

68. ரமேஷ் வயது 16. நான்கு ஆண்டுகளில் அவரின் வயது நரேஷின் கடந்த ஆண்டு வயதைவிட இருமடங்காக இருக்கும் . எனில் , நரேஷின் தற்போதைய வயது என்ன?
   1)10 2) 8 3) 9 4) 11

69. நான் எனது வீட்டிலிருந்து தெற்கு நோக்கி 20 மீ நடந்து பின் கிழக்கு நோக்கி 10 மீ நடந்தே ன். தொடர்ந்து வடக்கு நோக்கி திரும்பி 30 மீ தூரம் நடந்தேன் எனில் , நான் என்னுடைய வீட்டிலிருந்து எவ்வளவு தொலைவில் உள்ளேன் ?
   1) 5√2 மீ 2) 10√2 மீ 3) 15√2 மீ 4) 20√2 மீ

70. ஐந்து பெண்கள் வரிசையாக உட்கார்ந்திருக்கிறார்கள். பிரதிமா மோனாவின் வலது பக்கம் அமர்ந்துள்ளார் . நிதி, மோனாவின் இடதுபுறத்திலும் நடாஷாவின் வலதுபுறத்தலும் அமர்ந்துள்ளார் . பிரதிமா அனுவின் இடதுபுறம் அமர்ந்துள்ளார் எனில் , இடதுபுறத்தில் கடைசியாக

அமர்ந்திருப்பவர் யார் ?

1012

1) அனு 2) நடாஷா 3) பிரதிமா 4) நிதி

71. ஒரு வரிசையில் சோஹன் பின்புறம் இருந்து ஒன்பதாவதாக நிற்கிறார் . ரமேஷ் முன்புறம் இருந்து எட்டாவதாக நிற்கிறார் . ராதா இருவருக்கும் இடையில் நிற்கிறார் . எனில், வரிசையில் நிற்கக்கூடிய மாணவர்களின் குறைந்தபட்ச எண்ணிக்கை யாது ?

1) 8 2) 10 3) 12 4) 14

72. ரோமா ஜதினின் சகோதரி . மோனா ஜதினின் தாய். தேவ் மோனாவின் தந்தை. லலிதா தேவின் தாய். எனில், ரோமா லலிதாவிற்கு எவ்வகையில் உறவு ?

1) மகள் 2) பேத்தி 3) பாட்டி 4) கொள்ளுப்பேத்தி

73. நான் எனது வீட்டிலிருந்து கிழக்கு நோக்கி 10 மீ நடந்து பின் வடக்கு நோக்கி 15 மீ நடந்தேன். தொடர்ந்து மேற்கு நோக்கி திரும்பி 10 மீ தூரம் நடந்தேன் எனில், நான் என்னுடைய வீட்டிலிருந்து எவ்வளவு தொலைவில் உள்ளேன் ?

1) 10 மீ 2) 15 மீ 3) 25 மீ 4) 35 மீ

74. நான் கிழக்கு நோக்கி நிற்கிறேன். வலதுபுறம் திரும்பி 30 மீ நடந்து பின் இடதுபுறமாக திரும்பி 30 மீ நடந்தேன். பின்னர் வலதுபுறமாக திரும்பி 60 மீ நடந்து மறுபடியும் வலதுபுறமாக திரும்பி 60 மீ தூரம் நடந்தேன் எனில், நான் தற்போது எத்திசையை நோக்கி நிற்கின்றேன் ?

1) கிழக்கு 2) வட மேற்கு 3) வடக்கு 4) தென் மேற்கு

75. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் உள்ள நேர்க்கோடுகள் மற்றும் முக்கோணங்கள் எண்ணிக்கையை கண்டு எழுதவும்.

1) 10 நேர்க்கோடுகள் மற்றும் 34 முக்கோணங்கள்
2) 9 நேர்க்கோடுகள் மற்றும் 34 முக்கோணங்கள்
3) 9 நேர்க்கோடுகள் மற்றும் 36 முக்கோணங்கள்
4) 10 நேர்க்கோடுகள் மற்றும் 36 முக்கோணங்கள்

76. பின்வரும் தொடரில் உள்ள தவறான எண்ணைக் கண்டுபிடிக்க:

445, 221, 109, 46, 25, 11, 4

1) 221 2) 109 3) 46 4)25

வழிமுறை (வினா எண் 77-80) : P, Q, R, S, T, U, V **மற்றும்** W ஆகியோர் வட்டவடிவமாக மையத்தை பார்த்து அமர்ந்துள்ளனர்

1. P **என்பவர்** R **மற்றும்** V க்கு அருகில் உள்ள T க்கு வலது பக்கம் இரண்டாவதாக உள்ளார்.
2. S **என்பவர்** P ன் அண்டை வீட்டார் அல்ல.
3. V **என்பவர்** U **ன்** அண்டை வீட்டார்.
4. Q **என்பவர்** S **மற்றும்** W **க்கு இடையே** இல்லை. W **என்பவர்** U **மற்றும்** S **க்கு இடையே** இல்லை.

77. பின்வருபவர்களில் எவர் இருவர் அண்டை வீட்டார் அல்ல?
    1) RV 2) UV 3) RP 4) QW

78. யார் V ன் வலது பக்கத்தில் உள்ளார்?
    1) P 2) U 3) R 4) T

79. பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது எது?
    1) P என்பவர் Q ன் வலது பக்கத்தில் உள்ளார்
    2) R என்பவர் U மற்றும் V க்கு இடையே உள்ளார்.
    3) Q **என்பவர்** W **ன்** இடது **பக்கத்தில் உள்ளார்**
    4) U **என்பவர்** W மற்றும் S க்கு இடையே உள்ளார்.

80. S ன் நிலை என்ன?
    1) U **மற்றும்** V **க்கு இடையே** 2) P **ன் வலது பக்கத்தில்** இரண்டாவது.
    3) W **ன் வலது பக்கம்** 4) தரவு போதுமானதாக இல்லை

81. A **என்பவர்** B **ன்** சகோதரி. C **என்பவர்** B **ன்** தாய். D **என்பவர்** C **ன்** தந்தை. E **என்பவர்** D **ன்** தாய் எனில், A **என்பவர்** D **க்கு** எவ்வகையில் உறவு?
    1) சகோதரர் 2) மகன் 3) மாமா 4) மருமகன்

82. ஒரு நபரைக் சுட்டிக்காட்டி ஒருவர் ஒரு பெண்மணியிடம் " அவருடைய தாயார்தான் உங்கள் தந்தையின் ஒரே மகள்" என்றார். எனில், அப்பெண்மணி அந்த நபருக்கு எவ்வகையில் உறவு?
    1) மாமி 2) அம்மா 3) மனைவி 4) மகள்

83. ஒரு பெண்மணி ஒரு மனிதரை தனது தாயினுடைய சகோதரரின் மகன் என அறிமுகப்படுத்துகிறார். எனில், அம்மனிதர் அப்பெண்மணிக்கு எவ்வகையில் உறவு?
    1) மருமகன் 2) மகன் 3) பங்காளி 4) பேரனுக்கு மாமா

84. ஒரு ஏணியானது 60° ஏற்றகோணத்தை அமைக்குமாறு சுவற்றின் மீது சாய்த்து வைக்கப்பட்டுள்ளது. ஏணியினுடைய அடிப்பகுதி சுவற்றிலிருந்து 4.6 மீ தொலைவில் உள்ளது எனில், ஏணியின் நீளம் யாது?
    1) 2.3 மீ 2) 4.6 மீ 3) 7.8 மீ 4) 9.2 மீ

85. ஒரு குறிப்பிட்ட தொகையின் மீது 12% வட்டி வீதத்தில் இரண்டரை ஆண்டுகளுக்கான தனி வட்டியானது அதே தொகையின் மீது 10 % வட்டி வீதத்தில் மூன்றரை ஆண்டுகளுக்கான வட்டியைவிட ரூ. 40 குறைவு எனில், அத்தொகையைக் காண்க
1) ரூ. 600 2) ரூ. 666 3) ரூ. 780 4) ரூ. 800

வழிமுறை (வினா எண் 86-88): பின்வரும் வினாக்க ளுக்கு சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

86. வாழைப்பழத்தை ஆப்பிள் என்றும், ஆப்பிளை திராட்சை என்றும், திராட்சையை மாம்பழம் என்றும் மாம்பழத்தை கொட்டைகள் என்றும் குறிக்கப்படுமேயானால், பின்வருவனவற்றுள் எது மஞ்கள் நிற பழம்?
1) மாம்பழம் 2) திராட்சை 3) ஆப்பிள் 4) கொட்டைகள்

87. கடிகாரம் தொலைக்காட்சி என்றும், தொலைக்காட்சி ரேடியோ என்றும், ரேடியோ சூளை என்றும், சூளை அரவை இயந்திரம் என்றும் அரவை இயந்திரம் இரும்பு என்றும் அழைக்கப்படுமேயானால் ஒரு பெண்மணி எதில் ரொட்டி சுடுவாள்?
1) ரேடியோ 2) சூளை 3) அரவை இயந்திரம் 4) இரும்பு

88. எலி நாய் என்றும், நாய் கீரிப் பிள்ளை என்றும் கீரிப் பிள்ளை சிங்கம் என்றும், சிங்கம் பாம்பு என்றும், பாம்பு யானை என்றும் அழைக்கப்படுமேயானால் எது செல்லப் பிராணியாக வளர்க்கப்படுகிறது?
1) எலி 2) நாய் 3) கீரிப் பிள்ளை 4) சிங்கம்

வழிமுறை (வினா எண் 89-91): பின்வரும் வினாக்களில் கேள்விக்குறிக்கு பதிலாக கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளிலிருந்து சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

89. kEAc: cAEk:: xGMf : ?
1) GmcF 2) FmgX 3) EgmX 4) EmgF

90. MXN: 13 x 14:: FXR : ?
1)14X15 2) 5X17 3) 6X18 4)7X19

91. REASON: SFBTPO::THINK : ?
1) SGHMJ 2) UIJOL 3) UHNKI 4) UJKPM

வழிமுறை (வினா எண் 92-96): பின்வரும் ஒவ்வொரு வினாவிலும், ஒரு வடிவத்துடன் ஒரு சதுர வெளிப்படையான தாள் (X) வழங்கப்படுகிறது. புள்ளியிடப்பட்ட வரியில் வெளிப்படையான தாள் மடிக்கப்படும்போது தோன்றும்

வடிவம் எவ்வாறு காணப்படும் என்பதை கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் இருந்து கண்டுபிடிக்கவும்.

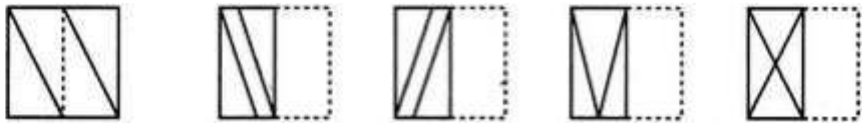
1012

92.

(X) (1) (2) (3) (4)

1)1 2)2 3)3 4)4

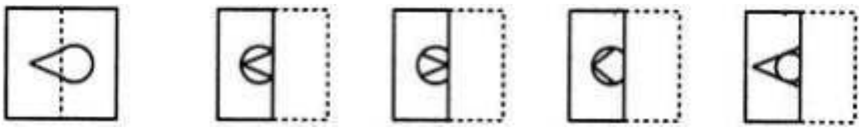
93.



(X) (1) (2) (3) (4)

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

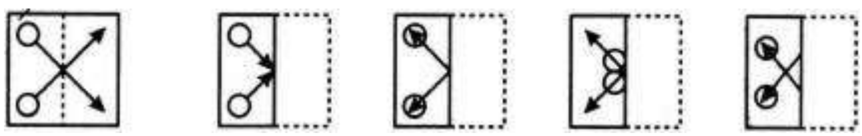
94.



(X) (1) (2) (3) (4)

1)1 2) 2 3) 3 4) 4

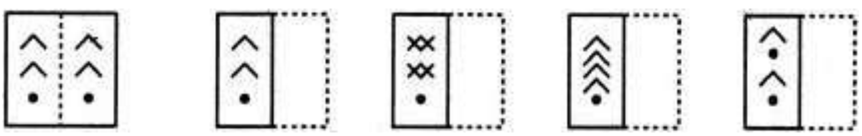
95.



(X) (1) (2) (3) (4)

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

96.



(X) (1) (2) (3) (4)

1)1 2)2 3)3 4)4

97. ராகேஷ் ராஜூவைவிட அதிக மதிப்பெண்கள் பெற்றுள்ளார்
ரவி ராகேஷைவிட குறைந்த மதிப்பெண்கள் பெற்றுள்ளார்
ராஜூ ரவியைவிட அதிக மதிப்பெண்கள் பெற்றுள்ளார்.
ரங்கா ராஜூவைவிட அதிகமாகவும் ராகேஷைவிட குறைந்த மதிப்பெண்களும் பெற்றுள்ளார். எனில் இவர்களில் அதிக மதிப்பெண்கள் பெற்றவர் யார்?

1) ராகேஷ் 2) ராஜூ 3) ரவி 4) ரங்கா

98. 967452 என்ற எண்ணில் 7 ன் இட மதிப்புக்கும் முக மதிப்புக்கும் இடையே உள்ள வித்தியாசம் _______.

1) 6393 2) 5831 3) 6993 4) 6339

99. 300 லிருந்து 700 வரை உள்ள இரண்டு எல்லைகளையும் உள்ளடக்கிய எண்களில் 2, 3 மற்றும் 7 ஆல் வகுபடக்கூடிய எண்கள் எத்தனை?

1)7 2)9 3)11 4)5

100. ஒரு மாணவனின் மதிப்பெண் 63 என்பதிற்கு பதிலாக தவறுதலாக 83 என உள்ளிடப்பட்டது. அதனால் அவ்வகுப்பின் சராசரியில் அரை மதிப்பெண் கூடியது. எனில், அவ்வகுப்பில் உள்ள மொத்த மாணவர் எத்தனை?

1)10 2)20 3)40 4)7

<u>உத்தேச வேலைக்காக மட்டும்</u>

NATIONAL TALENT SEARCH EXAMINATION 2019

KEY FOR MAT

Q. NO.	KEY	Q. NO.	KEY	Q. NO.	KEY	Q. NO.	KEY
1	1	26	3	51	1	76	3
2	4	27	2	52	2	77	1
3	2	28	2	53	1	78	4
4	3	29	4	54	3	79	3
5	2	30	3	55	3	80	3
6	3	31	2	56	1	81	1
7	1	32	4	57	2	82	2
8	4	33	3	58	4	83	3
9	2	34	3	59	3	84	4
10	2	35	3	60	3	85	4
11	3	36	1	61	2	86	3
12	2	37	2	62	2	87	1
13	4	38	2	63	1	88	3
14	2	39	2	64	3	89	2
15	2	40	3	65	1	90	3
16	1	41	4	66	3	91	2
17	4	42	4	67	2	92	4
18	4	43	3	68	4	93	4
19	3	44	1	69	2	94	1
20	1	45	1	70	2	95	2
21	4	46	3	71	4	96	1
22	1	47	1	72	4	97	3
23	1	48	3	73	2	98	3
24	3	49	3	74	4	99	2
25	1	50	4	75	3	100	3

1021

GOVERNMENT OF PUDUCHERRY
DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION

QUESTION BOOKLET

NOVEMBER 2019

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 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 2019

1021

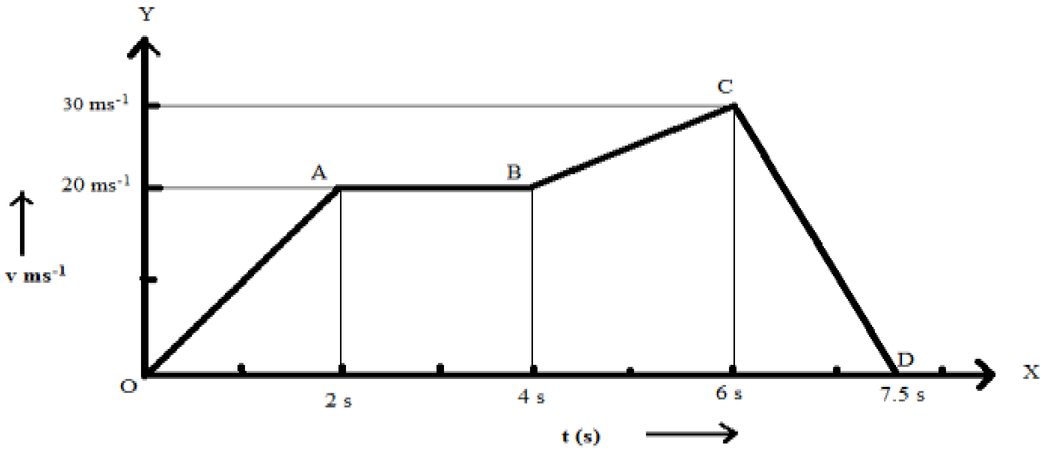
Duration: 2 Hours **Max Marks: 100**

SCIENCE

1. The least count (LC) of a Vernier Caliper is 0.01 cm and that of screw gauge is 0.01 cm. Which one is more precise?

   1) Screw Gauge 2) Vernier Caliper 3) Both are not precise 4) Both are equally precise

2. The velocity - time graph of an object moving along a straight line is as shown in the figure. The distance covered by the object between t= 0 to 4 s is _____



   1) 80m 2) 60 m 3) 40 m 4) 20 m

3. A person of 60 N weights descends in a lift with acceleration $2ms^{-2}$. The cable of lift Suddenly breaks down. The weight of the person inside the lift is

   1) 58N 2) 0N 3) 30 N 4) 62N

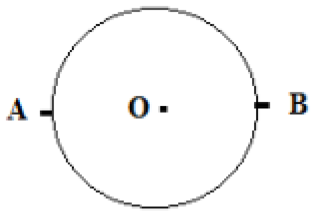
4. A boat having a length 3 m and breadth 2 m is floating on a lake. If the boat sinks by 1 cm When a man gets on it then the mass of the man is

   1) 120 kg 2) 60 kg 3) 72 kg 4) 80kg

5. The work done to move a unit positive charge from a wire at 100V to another wire at 100V is

   1) 0J 2) 25 J 3) 50J 4)200J

6. A wire of resistance 8 R is bent in the form of a circle as shown in the figure. What is the Effective resistance between the ends of the diameter AB?



   1) 2 R 2) 4 R 3) 8 R 4) 16 R

7. The magnetic lines of force inside a magnet is from

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

8. The mirror which produces the magnifications of m> -1, m < -1 and m > +1 is ____

   1) Convex mirror 2) concave mirror 3) plane mirror 4) spherical mirrors

9. If the top half of a convex lens is covered with black paper, then

   1) The bottom half of image will disappear 2) The top half of the image will disappear

   3) The magnification will be reduced to half 4) The intensity will be reduced to half

10. The temperature at which Celsius and Fahrenheit scale thermometers read the same value is

    1) 40^{o} 2) - 40^{o} 3) 45^{o} 4) 50^{o}

11. A boy in a hill station calls his mum but she could not guess from where her ward calls due to reverberation. This is because of the distance between the boy and the hill is less than

    1) 34 m 2) 27 m 3) 17 m 4) 5 m

12. The shooting star is a ______

    1) An asteroid 2) a star 3) a piece of celestial rock entering earth's atmosphere 4) a comet

13. Find the unmatched pair

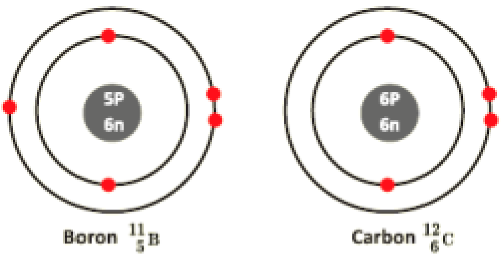
    1) Fertilizer - Phosphorus

    2) Computer Industry - Silicon

    3) Toothpaste - Fluoride

    4) LPG - Butane and Methane

14. The below figure represents



    1) Isotopes 2) Isobars 3) Isotones 4) Isomers

15. The mass percentage ratio of Carbon and Hydrogen in Methane is

    1) 1: 4 2) 4: 1 3) 1: 3 4)3: 1

16. Match the following

    i) 69g of Na - a) 0.25 moles

    ii) 11.2 litres of O_2 - b) 3 moles

    iii) 12.046 x 10^{23} atoms of Fe - c) 0.5 moles

    iv) 1.5 x 10^{23} molecules of H_2O - d) 2 moles

    1) i – b, ii – c, iii – d, iv – a 2) i – c, ii – d, iii – a, iv – b

    3) i – d, ii – c, iii – b, iv – a 4) i – a, ii – c, iii – d, iv – b

17. The element Arsenic has the properties of

    1) Metals 2) Non-metals 3) Metals and Non-metals 4) neither metal nor non-metal

18. During extraction of iron roasted ore, coke and limestone are mixed and smelted in the ratio

    1) 4: 2: 1 2) 1: 2: 4 3) 8: 4: 1 4) 1: 4: 8

19. Find the odd one out based on the composition of metals

1) Brass 2) Bronze 3) Duralumin 4) Magnalium

20. The oxidation number of Chromium in $K_2Cr_2 O_7$ is

1) + 6 2) - 6 3) + 2 4) - 2

21. Match the following

Colour of flame		Inference
i) Brick red	-	a) Zn^{2+}
ii) Golden yellow	-	b) K^+
iii) Pink violet	-	c) Na^+
iv) Green fleshes	-	d) Ca^{2+}

1) i – d, ii – a, iii – c, iv – b 2) i – c, ii – d, iii – a, iv – b

3) i – b, ii – c, iii – d, iv – a 4) i – d, ii – c, iii – b, iv – a

22. Among the following resin codes which plastics are unsafe?

1) 1 and 2 2) 2 and 3 3) 3 and 4 4) 3 and 6

23. The groups responsible for the colour of an organic compound is called ________

1) Isotope 2) Auxochrome 3) Chromogen 4) Chromophore

24. Pick out the odd one out depending on nature of the substance .

1) Silica gel 2) Quick lime 3) Con. H_2SO_4 4) NaOH

25. Biochemical substance derived from leech saliva used as the medicine for____________

1) Hyper tension 2) Diabetics 3) Jaundice 4) Goitre

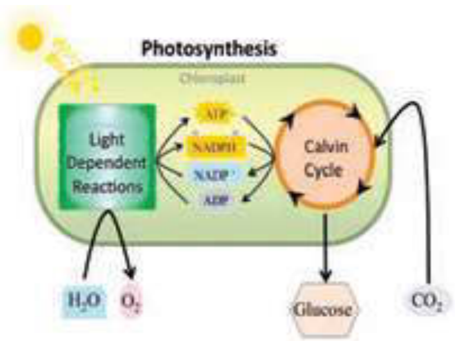
26. Matching

A.	B
a) neurogenic.	i) vertebrate.
b) myogenic.	ii) contraction
c) Systole.	iii) relaxation
d) diastole.	iv) annelids

1) a-iv, b-i, c-ii, d-iii 2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

3) a-iii, b-i, c-iv, d-ii 4) a-ii, b-iii, c-iv, d-i

27.



From the above diagram fill the boxes

1) H_2O, glucose 2) O_2, H_2O 3) H_2O, sucrose 4) Fructose, CO_2

28. Which Ray is used to induce desirable mutations in crop plants

1) Beta rays. 2) Ultraviolet rays 3) Gamma rays 4) Alpha rays

29. ______is the instrument which records the electrical impulses of brain

1) Electroencephalogram. 2) Electrogram

3) Electroepicephalogram 4) Electro echogram

30. Thyroid gland requires ____of iodine every day for the production of thyroxine.

1)120 μg 2)150 μg 3)200 μg 4)125 μg

31. Matching.

A.	B
a) Parenchyma tissue.	i) protection
b) Chlorenchyma tissue.	ii) support
c) Collenchyma tissue.	iii) photosynthesis
d) Sclerenchyma tissue.	iv) food storage

1) a-iv,b-iii,c-i,d-ii 2) a-ii,b-iv,c-iii,d-i

3) a-iii,b-ii,c-i,d-iv 4) a-i,b-iii,c-iv,d-ii

32. Which act as aging clock in every cell

1) Centromere 2) Telomere 3) Metamere 4) Anamere

33. Archeopteryx is the oldest known________.

1) Fossil bird 2) Fossil reptile 3) Fossil animal 4) Fossil snake

34. ___________ Promote the elongation of stems.

1) Auxins 2) Coleoptiles 3) Cytokinin 4) Zookinin

35. Storage function is done by

1) Parenchyma 2) Collenchyma 3) Schlerenchyma 4) Schlerids.

36. Which one of the following is not a monosaccharide?

1) Glucose 2) Sucrose 3) Fructose 4) Galactose

37. Which element is rich in bananas?

1) Calcium 2) Sodium 3) Potassium 4) Iodine

38. Which of the following is a double antigen?

1) MMR 2) DT 3) TAB 4) BCG

39. Which organisation supports conservation of Nature?

1) UNO 2) UNESCO 3) IUCN 4) WHO

40. Which is the hydrophyte that lacks roots?

1) Hydrilla 2) Vallisneria 3) Eichhornia 4) Wolfia

SOCIAL SCIENCE

1021

41. Naval battle of 1916 in North Sea is called___________

 1) Battle of First Balkan 2) Battle of Second Balkan

 3) Battle of Jutland 4) Battle of Verdun

42. Due to which treaty, Russia withdrew from the First World War?

 1) Treaty of Versailles 2) Treaty of Bucharest

 3) Treaty of London 4) Treaty of Brest-Litovsk

43. Mandela was imprisoned for _______ years

 1)29 2) 28 3) 27 4) 26

44. Who wrote the pamphlet, "French Colonialism on Trial"?

 1) Hochi Minh 2) Mao Tsetung 3) Herzog 4) Smuts

45. Which party played a major role in the formation of Weimar Republic?

 1) Nazi party 2) Fascist party 3) Social Democratic party 4) Unionist party

46. The city at the back of Volga was__________

 1) Berlin 2) Munich 3) Stalingrad 4) Danzig

47. North and South Vietnam united in __________

 1)1975 2) 1976 3) 1973 4) 1974

48. First President of Palestine was ____________

 1) Nasser 2) Saddam Hussain 3) Hafez-Al-Assad 4) Yasser Arafat

49. As a counter to the NATO, Soviet Union made________

 1) NATO PACT 2) WARSAW PACT 3) CENTO PACT 4) SEATO PACT

50. "SATI" was abolished in_______________

 1)1827 2) 1829 3) 1826 4) 1828

51. ______________ River is known as the Sorrow of Bihar

 1) Narmada 2) Godavari 3) Kosi 4) Damodar

52. The Pamir Knot is popularly known as the _______________

 1) Roof of the world 2) Roof of India 3) Abode of Snow 4) Eastern Himalayas

53. The Indian Board for Wild Life was constituted in _______________

 1) 1950 2) 1962 3) 1953 4) 1952

54. Seshachalam Hills Biosphere Reserve is located in ____________

 1) Odisha 2) Andhra Pradesh 3) Tamilnadu 4) Kerala

55. The largest dam in the world is ___________

1) Mettur dam 2) Kosi dam 3) Hirakud dam 4) Bhakra-Nangal dam

56. The city which is called as the Manchester of South India is _____________

1) Chennai 2) Salem 3) Madurai 4) Coimbatore

57. Tata Iron and Steel industry is located in ___________

1) Odisha 2) Jharkhand 3) Tamilnadu 4) Chhattisgarh

58. The first nuclear power was commissioned in ________________

1) Gujarat 2) Rajasthan 3) Maharashtra 4) Tamilnadu

59. The word “citizen” is derived from ________ language.

1) Greek 2) English 3) Latin 4) Spanish

60. Under which article state emergency can be proclaimed?

1) Article 352 2) Article 356 3) Article 360 4) Article 368

61. At present the Supreme Court of India consists of ______________judges including the Chief Justice.

1)30 2) 25 3) 28 4) 32

62. India is_________________ fastest growing nation in the world

1) Fourth 2) Fifth 3) Sixth 4) Seventh

63. The headquarters of WTO is located at __________

1) Geneva 2) New York 3) London 4) Paris

64. Indian government introduced __________ in 1991

1) Globalization 2) World Trade Organization

3) New Economic Policy 4) All of these

65. The period called _________ marks the beginning of agriculture and animal domestication

1) Paleolithic 2) Mesolithic 3) Neolithic 4) Megalithic

66. Which sailor was the first to cross the equator?

1) Henry, the navigato 2) Lopo Gonzalves

3)Bartholomew Diaz 4)Christopher Columbus

67. The region of terror ended with the fall of________

1) Danton 2) Herbert 3) Napoleon. 4) Robespierre

68. Who invented the sewing machine?

1) Elias Howe 2) Eli Whitney 3) Samuel Crompton 4)Humphry Davy

69. An example of sleeping volcano is_________

1) Mounaloa, Hawaii 2) Mount St. Helen's US.

3) Mt.Fuji, Japan. 4) Paricutin, Mexico

70. Which is the highest waterfall in the world?

1) Nayagra. 2) Jog. 3) Angel. 4) Victoria

71. Which one of the following is a second order landform?

1) Asia 2) Deccan Plateau 3) Kulu Valley 4) Marina Beach

72. The diameter of a raindrop is more than_______mm

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

73. During sunset Cirrus clouds look colourful like_____

1) Mare's Tails. 2) Sheep clouds. 3) Cauliflower. 4) Woolpack clouds

74. National Institute of Oceanography was established in_______

1) 1964 2) 1965 3) 1966 4)1967

75. NOTA was first introduced in General Elections held in the year

1)2012 2) 2013 3) 2014 4) 2015

76. As on 2017 the numbers of recognized National parties are _________

1)10 2) 7 3) 12 4) 8

77. Who is called "Father of Local Government"?

1) Lord Canning 2) Lord Rippon 3) Lord Curzon 4) Lord Dalhousie

78. Leading solar power producing state in India is ________

1) Kerala 2) Tamilnadu 3) West Bengal 4) Andhra Pradesh

79. Credit card was invented by________

1) Edwin 2) John Biggins 3) Gilbert 4) David

80. The National Remote Sensing Centre (NRSC) is located at______

1) Bengaluru. 2) Chennai. 3) Delhi 4) Hyderabad

MATHEMATICS

81. If N is the sum of first 13,986 prime numbers, then N is always divisible by

1)4 2)6 3) Odd number 4)8

82. Find the value of a in the following $\frac{3-\sqrt{5}}{3+2\sqrt{5}} = a\sqrt{5} - \frac{19}{11}$

1)$\frac{-9}{11}$ 2) $\frac{9}{11}$ 3) $\frac{19}{11}$ 4) $\frac{-11}{9}$

83. If $(\sqrt{3})^5 \times 9^2 = 3^n \times 3\sqrt{3}$ Then the value of n is

1) 2 2) 3 3)4 4)5

84. The value of $\log_2 (\log_5 625)$ is

1) 2 2)5 3)10 4)15

85. Value of x satisfying $\sqrt{x+3} + \sqrt{x-2} = 5$ is

1) 6 2)7 3)8 4)9

86. A two digit number is obtained by either multiplying sum of the digits by 8 and adding 1 or multiplying the difference of the digits by 13 and adding 2. The number is

1) 31 2)41 3)51 4)61

87. The sum of 11 terms of an A.P. whose middle term is 30 is

1) 320 2)330 3)340 4)350

88. If A=$\begin{bmatrix} 7 & 2 \\ -3 & 9 \end{bmatrix}$ B=$\begin{bmatrix} p & 2 \\ -3 & 5 \end{bmatrix}$ and AB=BA then find the value of p

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

89. If the points A(3,5) and B(1,4) lie on the graph of the line ax + by = 7 Then the sum of the value of 'a' and 'b' is

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

90. The points A(-4,-1), B(-2, -4), C(4,0) and D(2,3) are the vertices of a

1) Parallelogram 2) Rectangle 3) Rhombus 4) Square

91. $\tan 15^0 = 2 - \sqrt{3}$ then the value of $\cot^2 75^0$ is

1) $7 + \sqrt{3}$ 2) $7 - 2\sqrt{3}$ 3) $7 - 4\sqrt{3}$ 4) $7 + 4\sqrt{3}$

92. If the supplement of an angle is three times its complement, the angle is

1) 40^0 2) 35^0 3) 50^0 4) 45^0

93. The length of the side of a square whose diagonal is 16cm is

1) $8\sqrt{2}$ cm 2) $2\sqrt{8}$ cm 3) $4\sqrt{2}$ cm 4) $2\sqrt{2}$ cm

94. Two circles of radii 20cm and 37cm intersect in A and B. If O_1 and O_2 are their centres and AB=24cm then the distance between O_1 and O_2 is

1) 44cm 2)51cm 3)40.5cm 4)45cm

95. The sides of a triangular plot area in the ratio of 3:5:7 and its perimeter is 300 m. Its area is

1) $1500\sqrt{2}$ cm^2 2) $1500\sqrt{3}$ cm^2 3) $1425\sqrt{2}$ cm^2 4) 1500 cm^2

96. In parallelogram PQRS, PQ=10cm. The altitudes corresponding to the sides PQ and SP are 6cm and 8cm respectively. Then SP is

1) 2.5 cm 2)5 cm 3)7.5 cm 4)10 cm

97. The line joining the centre of a circle to the midpoint of a chord is always
1) Parallel to chord 2) Perpendicular to chord
3) Equal to chord 4) Tangent to the chord

98. A conical tent has a floor area of 154 sq.m. Its height is 24m how much canvas is required for that tent?
1) 700 sq.m. 2)550 sq.m. 3)500 sq.m 4)450 sq.m.

99. In a frequency distribution the mid value of a class is 10 and the width of the class is 6. The lower limit of the class is
1) 6 2)7 3)8 4)12

100. In a class 30% of the students offered English 20% offered Hindi and 10% offered both. If a Student is selected at random, what is the probability that he has offered English or Hindi?
1) $\frac{2}{5}$ 2) $\frac{3}{4}$ 3) $\frac{3}{5}$ 4) $\frac{3}{11}$

FOR ROUGH WORK ONLY

1022

சத்யமேவ ஜயதே

புதுச்சேரி அரசு
பள்ளிக் கல்வி இயக்ககம்

வினாச் சிற்றேடு

நவம்பர் 2019

பகுதி – II
படிப்பறிவுத் தேர்வு

தேர்வு மைய எண்: | | | | **தேர்வு எண்:** | | | | |

குறிப்புகள்

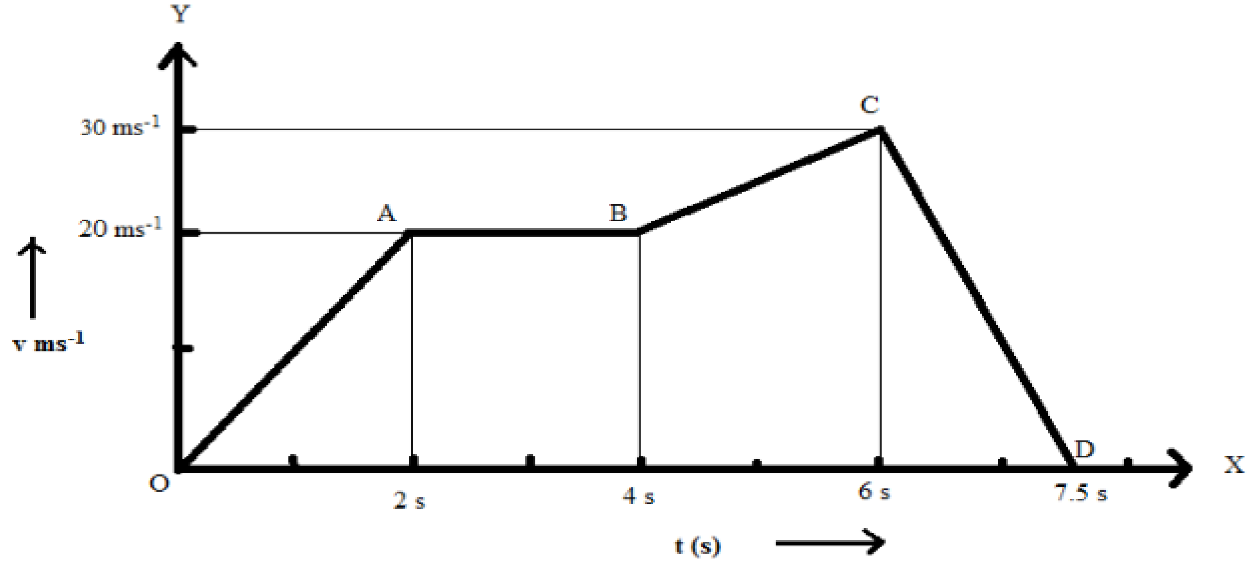
1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். வினாக்கள் ஒவ்வொன்றும் ஒரு மதிப்பெண்ணைக் கொண்டிருக்கிறது.
2. அனைத்து வினாக்களும் கட்டாயமானதால் விடையளிப்பதற்கு முன்பு முழு வினாத்தாளையும் படிக்க முயல வேண்டாம்.
3. முதல் வினாவைத் தொடங்கி வினாவை முடிக்கும் வரையில் ஒரு வினாவுக்குப் பின் ஒரு வினாவாக விடையளிக்க முயலவேண்டும்.
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 விடைகள் குறிக்கப்பட வேண்டும்.
8. பகுதி – I, பகுதி – II இவைகளுக்கேற்ப விடைத்தாள் இரு பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது.
9. ஒவ்வொரு வினாவிற்கான சரியான விடையை கொடுக்கப்பட்டவைகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுத்து, அதனின் எண்ணை விடைத்தாளில் கருப்பு பால்பாயின்ட் பேனாவினால் நிழலிடுதல் வேண்டும்.

பகுதி - ஆ படிப்பறிவுத் தேர்வு - நவம்பர் 2019	1022
காலம் : 2 மணி	மொத்த மதிப்பெண்கள் : 100

அறிவியல்

1. வேர்னியர் அளவியின் மீச்சிற்றளவு 0.01 செ.மீ மற்றும் திருகு அளவியின் மீச்சிற்றளவு 0.01செ.மீ என்றால், எந்த அளவி மிகத் துல்லியமாக அளவிடுகிறது?
   1) திருகு அளவி 2) வெர்னியர் அளவி
   3) இரண்டுமில்லை 4) இரண்டும் சமஅளவு துல்லியமானது

2. நேர்கோட்டுப் பாதையில் இயங்கும் ஒருபொருளின் திசைவேகம் -காலம் (v – t)வரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.அதிலிருந்துt =0 முதல் 5 வினாடிகள் வரைஅந்த பொருள் கடந்த தொலைவு



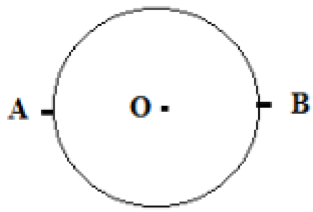
   1) 80மீ 2) 60 மீ 3) 40மீ 4) 20 மீ

3. 60N எடையுள்ள ஒரு மனிதர் ஒரு மின்தூக்கியில் கீழே வருகிறார்.மின் தூக்கியின் முடுக்கம் 2மீவி$^{-2}$. திடீரென மின் தூக்கியின் கம்பி அறுந்து மின்தூக்கி கீழே விழும் போது அந்த நபரின் ஏடை
   1) 58N 2) 0N 3) 30 N 4) 62N

4. 3மீ நீளம் 2மீ அகலம் கொண்ட ஒரு படகு ஒரு ஏரியில் மிதக்கிறது. ஒரு நபர் படகில் ஏறும் போது படகானது 1செ.மீ மூழ்குகிறது என்றால்,அந்த நபரின் நிறை
   1) 120 கிகி 2) 60 கிகி 3) 72 கிகி 4) 80 கிகி

5. ஓரலகு நேர்மின்னூட்டம் கொண்ட ஒரு துகளை100 Vமின்னழுத்தத்தில் உள்ள ஒரு மின் கம்பியிலிருந்து 100 Vமின்னழுத்தத்தில் உள்ள மற்றொரு மின் கம்பிக்கு நகர்த்த தேவைப்படும் வேலையின் அளவு
   1) 0 J 2) 25 J 3) 50 J 4)200 J

6. 8 R மின் தடை கொண்ட ஓர கம்பியை எடுத்து படத்தில் காட்டியபடி வட்டமாக மாற்றவும். அதன் விட்டத்தின் முனைகள் AB க்கு இடையே உள்ள தொகுமின் தடை யாது?



   1) 2 R 2) 4 R 3) 8 R 4) 16 R

7. காந்த விசைக் கோடுகள் காந்தத்தின் உள்ளே______ இல் இருந்து______க்கு செல்கிறது.
   1) வடக்கு,தெற்கு 2) தெற்கு,வடக்கு 3) கிழக்கு,மேற்கு 4) மேற்கு,கிழக்கு

8. $m > -1$, $m < -1$ மற்றும் $m > +1$ ஆகிய உருப்பெருக்கங்கள் உருவாக்கும் ஆடி_________
   1) குவி ஆடி 2) குழி ஆடி 3) சமதள ஆடி 4) கோளக ஆடிகள்

9. ஒரு குவி லென்ஸின் மேல் பாதியை கருப்பு தாளால் மூடிவிட்டால்
   1) பிம்பத்தில் கீழ் பாதி அளவு மறைந்து விடும்
   2) பிம்பத்தின் மேல் பாதி அளவு மறைந்து விடும்
   3) உருப்பெருக்கம் பாதியாகும்
   4) ஒளிச் செறிவு பாதியாகும்

10. செல்சியஸ் மற்றும் ஃபாரன்ஹீட் வெப்ப நிலை மாணிக்கள் இரண்டும் ஒரே எண் மதிப்பைக் காட்டும் வெப்பநிலை
   1) 40^o 2) -40^o 3) 45^o 4) 50^o

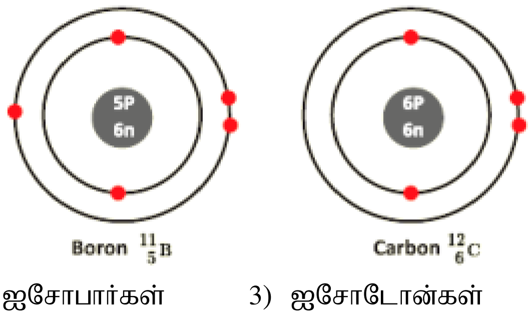
11. ஒரு பையன் மலைப்பிரதேசத்தில் தன்னுடைய தாயை அழைக்கிறான். ஆனால் அவன் தாய்க்கு எதிர் முழக்கத்தினால் எங்கிருந்து அழைக்கிறான் என்பது புரியவில்லை.இதற்கு காரணம் அவனுக்கும் மலைக்கும் இடைப்பட்ட தூரம்_____ விட குறைவாக இருந்திருக்கலாம்.
   1) 34 மீ 2) 27 மீ 3) 17 மீ 4) 5 மீ

12. எரி நட்சத்திரம் என்பது_________
   1) சிறுகோள் 2) விண்மீன்
   3) புவி வளிமண்டலத்தில் நுழையும் விண்கல் 4) வால் விண்மீன்

13. பொருந்தாததைத் தேர்ந்தெடு

1) உரம்	-	பாஸ்பரஸ்
2) கணினிதொழிற்சாலை	-	சிலிக்கான்
3) பற்பசை	-	ஃபுளோரைடு
4) எல்.பி.ஜி	-	பியூட்டேன் மற்றும் மீத்தேன்

14. கீழே உள்ளபடங்கள் குறிப்பது



   1) ஐசோடோப்புகள் 2) ஐசோபார்கள் 3) ஐசோடோன்கள் 4) ஐசோமர்கள்

14. மீத்தேன் மூலக்கூற்றில் கார்பன் மற்றும் ஹைட்ரஜனின் நிறை சதவீத விகிதம்
   1) 1 : 4 2) 4 : 1 3) 1 : 3 4) 3 : 1

15. பொருத்துக:

i) 69 கி Na	-	a) 0.25 மோல்கள்
ii) 11.2 லிட்டர்கள் O_2	-	b) 3 மோல்கள்
iii) 12.046×10^{23} Fe அணுக்கள்	-	c) 0.5 மோல்கள்
iv) 1.5×10^{23} H_2O மூலக்கூறுகள்	-	d) 2 மோல்கள்

   1) i – b, ii – c, iii – d, iv – a 2) i – c, ii – d, iii – a, iv – b
   3) i – d, ii – c, iii – b, iv – a 4) i – a, ii – c, iii – d, iv – b

1022

17. ஆர்சனிக் என்ற தனிமம் கொண்டுள்ள பண்புகள்
    1) உலோகம் 2) அலோகம்
    3) உலோகம் மற்றும் அலோகம் 4) உலோகமும் இல்லை அலோகமும் இல்லை

18. இரும்பு உலோகத்தை உருகி பிரித்தெடுக்கும் பொழுது வறுக்கப்பட்ட தாது, கல்கரி, சுண்ணாம்புக்கல் ஆகியவற்றை கலக்க வேண்டிய விகிதம்
    1) 4 : 2 : 1 2) 1 : 2 : 4 3) 8 : 4 : 1 4) 1 : 4 : 8

19. கலக்கப்பட்ட உலோகங்களின் அடிப்படையில் வேறுபட்டதை கண்டுபிடி.
    1) பித்தளை 2) வெண்கலம் 3) டியுராலுமின் 4) மெக்னாலியம்

20. $K_2 Cr_2O_7$ இல் உள்ள குரோமியத்தின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்
    1) + 6 2) - 6 3) + 2 4) - 2

21. பொருத்துக:

சுடரின் நிறம்		காண்பவை
i) செங்கல் சிவப்பு	-	a) Zn^{2+}
ii) பொன்நிறமஞ்சள்	-	b) K^+
iii) இளஞ்சிவப்புஊதா	-	c) Na^+
iv) பச்சை	-	d) Ca^{2+}

1) i – d, ii – a, iii – c, iv – b 2) i – c, ii – d, iii – a, iv – b
3) i – b, ii – c, iii – d, iv – a 4) i – d, ii – c, iii – b, iv – a

22. கீழுள்ள நெகிழிகளின் ரெசின் குறியீடுகளில் எது பாதுகாப்பற்றது?
    1) 1 மற்றும் 2 2) 2 மற்றும் 3 3) 3 மற்றும் 4 4) 3 மற்றும் 6

23. ஒரு கரிமச் சேர்மத்தின் நிறத்திற்கு காரணமான குழுக்கள் _______
    1) ஐசோடோப் 2) நிறஉயர்த்தி 3) நிற ஜனனிகள் 4) நிறத் தாங்கி

24. வேறுபட்ட ஒன்றை கண்டுபிடி.
    1) சிலிக்கா ஜெல் 2) சுட்டசுண்ணாம்பு 3) அடர்H_2SO_4 4)NaOH

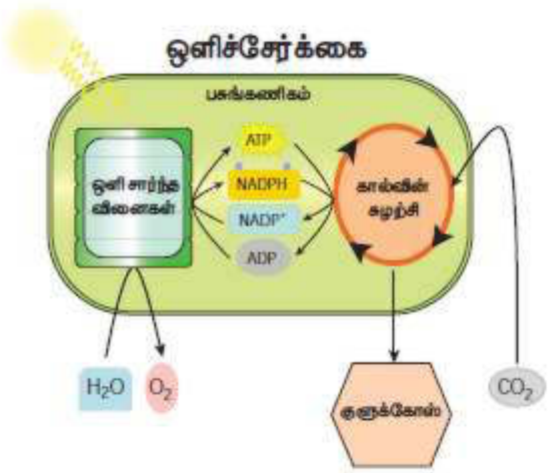
25. அட்டையின் உமிழ் நீரில்அடிச்சு பிரித்தெடுக்கப்படும் வேதிப்பொருள்கள்
    1) உயர் ரத்த அழுத்தம் 2) சர்க்கரை நோய்
    3) மஞ்சள் காமாலை 4) முன்கழுத்துக் கழலை

26. பொருத்துக

அ.	ஆ
a]. நியூரோ ஜெனிக்.	I] முதுகெலும்பிகள்
b] மையோ ஜன்னிக்.	Ii] சுருங்குதல்
c] சிஸ்டோல்.	Iii] விரிவடைதல்
d] டயஸ்டோல்.	Iv] வளைதசை புழுக்கள்

1) a-iv,b-I, c-ii, d-iii 2) a-I,b-ii,c-iii,d-iv
3) a-iii,b-I,c-iv,d-ii 4) a-ii, b-iii, c-iv, d-i

1022

27. 

மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் விடுபட்டவற்றை நிரப்புக

1) H_2O, குளுக்கோஸ் 2) O_2, H_2O 3) H_2O, சுக்ரோஸ் 4) ப்ரக்டோஸ், கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு

28. -------------கதிர்கள் பயிர் தாவரங்களில் விரும்பத்தக்க சடுதி மாற்றங்களை தூண்டுவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன

1) பீட்டா கதிர்கள் 2) புற ஊதாக் கதிர்கள்

3) காமா கதிர்கள் 4) ஆல்ஃபா கதிர்கள்

29. மூளையில் உண்டாகக் கூடிய மின் அதிர்வுகளை பதிவு செய்யும் கருவி

1) எலக்ட்ரோ என்செபலோகிராம் 2) எலக்ட்ரோ கிராம்

3) எலக்ட்ரோ எபிசெபலோகிராம் 4) எலக்ட்ரோ எக்கோகிராம்

30. ஒவ்வொரு நாளும் தைராய்டு சுரப்பி தைராக்சினைச் சுரக்க -------------அயோடின் தேவைப்படுகிறது

1) 120µg 2) 150 µg 3) 200 µg 4)125 µg

31. பொருத்துக

அ.	ஆ
a. பாரன்கைமா.	I) பாதுகாப்பு
b .குளோரன்கைமா.	ii) உறுதித்தன்மை
c. கோலன்கைமா.	Iii) ஒளிச்சேர்க்கை
d. ஸ்கிளிரன்கைமா.	Iv) உணவு சேமித்தல்

1) a-iv,b-iii,c-i,d-ii 2) a-ii,b-iv,c-iii,d-i 3)a-iii,b-ii,c-i,d-iv 4) a-i,b-iii,c-iv,d-ii

32. ஒவ்வொரு செல்லின் முதுமையை உணர்த்தும் கடிகாரங்கள் ஆக செயல்படுபவை எவை

1) சென்ட்ரோமியர் 2) டீலோமியர் 3) மெட்டாமியர் 4) அனமியர்

33. ஆர்க்கியோப்டெரிக்ஸ் என்பது பழங்கால--------------

1) புதைபடிவ பறவை 2) புதைபடிவ ஊர்வன

3) புதைபடிவ விலங்கு 4) புதைபடிவ பாம்பு

34. --------------தண்டு நீட்சியை உருவாக்குவிக்கின்றது.

1) ஆக்சின்கள் 2) முளைக்குறுத்து 3) சைட்டோகைனின் 4) சூகைனின்

35. கீழ்கண்டவற்றுள் எந்த திசு சேமிப்பு பணியை செய்கிறது?

1) பாரன்கைமா 2) கோலன்கைமா 3) ஸ்கிளிரென்கைமா 4) ஸ்கிளீரைட்ஸ்

36. கீழ்கண்டவற்றுள் எது ஒற்றை சர்க்கரை அல்ல?

1) குளுக்கோஸ் 2) சுக்ரோஸ் 3) ஃப்ரக்டோஸ் 4) காலக்டோஸ்

37. வாழைப்பழத்தில் அதிகமாகக் காணப்படும் தனிமம்

1) கால்சியம் 2) சோடியம் 3) பொட்டாசியம் 4) அயோடின்

38. இது ஒரு இரட்டை ஆன்டிஜன்

1) MMR 2) DT 3) TAB 4) BCG

39. எந்த அமைப்பு இயற்கை பாதுகாப்பை ஆதரிக்கிறது?

1) UNO 2) UNESCO 3) IUCN 4) WHO

40. எந்த நீர் வாழ்த் தாவரத்திற்கு வேர்கள் இல்லை?

1) ஹைட்ரில்லா 2) வாலிஸ்னீரியா 3) வெங்காயத்தாமரை 4) உல்ஃபியா

சமூக அறிவியல்

41. 1916 இல் வடகடலில் நடைபெற்ற கடற்போர்_________

1) முதல்பால்கன் போர் 2) இரண்டாம் பால்கன் போர் 3) ஜூட் லேண்ட்போர் 4) வெர்டன் போர்

42. முதல் உலகப்போரில் ரஷ்யா விலக காரணமான உடன்படிக்கை _______

1) வெர்செயில்ஸ் உடன்படிக்கை 2) புகாரெஸ்ட் உடன்படிக்கை
3) லண்டன் உடன்படிக்கை 4) பிரேஸ்ட் லிட்டோவ்ஸ்க் உடன்படிக்கை

43. நெல்சன் மண்டேலா சிறையில் இருந்த ஆண்டுகள்_____

1) 29 2) 28 3) 27 4) 26

44. விசாரணையில் பிரெஞ்சு காலனியாதிக்கம் எனும் சிற்றேட்டை எழுதியவர் _________

1) ஹோசிமின் 2) மா சே துங் 3) ஹெர்ஸாக் 4) ஸ்மட்ஸ்

45. வெய்மர் குடியரசை உருவாக்குவதில் முக்கிய பங்கு வகித்த கட்சி

1) நாசிச கட்சி 2) பாசிச கட்சி 3) சமூக ஜனநாயகக் கட்சி 4) ஒன்றிய கட்சி

46. வோல்கா நதி கரையில் அமைந்துள்ள நகரம்_______

1) பெர்லின் 2) மியூனிச் 3) ஸ்டாலின் கிரேடு 4) டான்சிக்

47. வடக்கு மற்றும் தெற்கு வியட்நாம் எந்த ஆண்டு ஒன்று சேர்க்கப்பட்டது?
1) 1975 2) 1976 3) 1973 4) 1974

48. பாலஸ்தீனத்தின் முதல் அதிபர்
1) நாசர் 2) சதாம் உசேன் . 3) ஹபிஸ் அல் ஆசாத் 4) யாசர் அரா ஃபத்

49. நேட்டாவிற்கு எதிராக சோவியத் நாடு உருவாக்கிய ஒப்பந்தம்_______
1) நேட்டோ ஒப்பந்தம் 2) வார்சா ஒப்பந்தம் 3) சென்டோ ஒப்பந்தம் 4) சீட்டோ ஒப்பந்தம்

50. எந்த ஆண்டில் உடன்கட்டை ஏறுதல் (சதி) ஒழிக்கப்பட்டது
1) 1827 2) 1829. 3) 1826 4) 1828

51. பீகாரின் துயரம் என்று அழைக்கப்படும் ஆறு?
1) நர்மதா 2) கோதாவரி 3) கோசி. 4) தாமோதர்

52. பிரபலமான பாமீர் முடிச்சு ___________ என அழைக்கப்படுகிறது.
1) உலகின் கூரை 2) இந்தியாவின் கூரை 3) பனி உறைவிடம் 4) கிழக்கு இமயமலை

53. இந்திய வனவிலங்கு வாரியம் அமைக்கப்பட்ட ஆண்டு (IBWL)
1) 1950 2) 1962 3) 1953 4) 1952

54. சேஷாசலம் உயிர்க்கோள பெட்டகம் அமைந்துள்ள மாநிலம்
1) ஒடிசா 2) ஆந்திரப் பிரதேசம் 3) தமிழ்நாடு 4) கேரளா

55. உலகிலேயே மிக நீளமான அணை
1) மேட்டூர் அணை 2) கோசி அணை 3) ஹிராகுட் அணை 4) பக்ரா நங்கல் அணை

56. தென்னிந்தியாவின் மான்செஸ்டர் என்று அழைக்கப்படும் நகரம்
1) சென்னை 2) சேலம் 3) மதுரை 4) கோயம்புத்தூர்

57. டாட்டா இரும்பு எஃகு நிறுவனம் அமைந்துள்ள மாநிலம்
1) ஒடிசா. 2) ஜார்கண்ட் 3) தமிழ்நாடு 4) சத்தீஸ்கர்

58. இந்தியாவில் முதல் அணுமின் நிலையம் நிறுவப்பட்ட மாநிலம்
1) குஜராத் 2) ராஜஸ்தான் 3) மகாராஷ்டிரம். 4) தமிழ்நாடு

59. சிட்டிசன் எனும் சொல் _______மொழியில் இருந்து பெறப்பட்டதாகும்
1) கிரேக்கம் 2) ஆங்கிலம் 3) லத்தீன் 4) ஸ்பானிஷ்

60. கீழ்காணும் எந்த விதியின் அடிப்படையில் குடியரசுத் தலைவர் மாநில நெருக்கடி நிலையினை அறிவிக்கிறார்.
1) சட்டப்பிரிவு 352 2) சட்டப் பிரிவு 356 3) சட்டப்பிரிவு 360. 4) சட்டப்பிரிவு 368

61. தற்சமயம் உச்ச நீதிமன்றம் தலைமை நீதிபதி உட்பட _______ நீதிபதிகளை கொண்டுள்ளது.
1) 30 2) 25 3) 28 4) 32

62. இந்தியா_______ மிக வேகமாக வளர்ந்து வரும் நாடாகும்
1) நான்காவது. 2) ஐந்தாவது 3) ஆறாவது 4) ஏழாவது

63. உலக வர்த்தக அமைப்பின் (WTO) தலைமையகம் எங்கு அமைந்துள்ளது
1) ஜெனிவா 2) நியூயார்க். 3) லண்டன் 4) பாரிஸ்

64. இந்திய அரசாங்கம் 1991இல்______ அறிமுகப்படுத்தியது.
1) உலகமயமாக்கல் 2) உலக வர்த்தக அமைப்பு
3) புதிய பொருளாதாரக் கொள்கை 4) இவை அனைத்தும்

65. வேளாண்மை மற்றும் விலங்குகளை பழக்கப்படுத்துதல் தொடங்கிய காலம்
1) பழைய கற்காலம் 2) இடைக் கற்காலம் 3) புதிய கற்காலம் 4) பெருங்கற்காலம்

66. பூமத்திய ரேகையை கடந்த முதல் மாலுமி யார்?
1) மாலுமி ஹென்றி 2) லோபோ கோன்ஸால்வேஸ்
3) பார்த்தலோமியோ டயஸ் 4) கிறிஸ்டோபர் கொலம்பஸ்

67. ________என்பவரின் வீழ்ச்சியுடன் பயங்கரவாத ஆட்சி முடிவுக்கு வந்தது
1) டாண்டன் 2) ஹெர்பர்ட் 3) நெப்போலியன் 4) ரோபஸ்பியர்

68. தையல் இயந்திரத்தை கண்டுபிடித்தவர் யார்?
1) எலியாஸ் ஹவே 2) எலி-விட்னி 3) சாமுவேல் கிராம்டன் 4) ஹம்ப்ரி டேவி

69. உறங்கும் எரிமலைக்கு உதாரணம்___________
1) மௌனலோவா எரிமலை(ஹவாய் தீவு) 2) ஹெலன்ஸ் எரிமலை (அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்)
3) ஃபியூஜி எரிமலை (ஜப்பான்) 4) பாரிக்கியூட்டின் எரிமலை (மெக்சிகோ)

70. உலகிலேயே மிக உயரமான நீர்வீழ்ச்சி ___________
1) நயாகரா. 2) ஜோக். 3) ஏஞ்சல் 4) விக்டோரியா

71. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது இரண்டாம் நிலை தோற்றம்?
1) ஆசியா 2) தக்காண பீடபூமி 3) குலு பள்ளத்தாக்கு 4) மெரினா கடற்கரை

72. மழைத்துளியின் விட்டம் _____மில்லி மீட்டருக்கு மேல் காணப்படும்
1) 3 2) 4 3) 5 4) 6

73. சூரியன் மறைவின்போது கீற்று மேகங்கள் பல வண்ணத்தில் எவ்வாறு காட்சி அளிக்கிறது?
1) பெண் குதிரை வால்கள் 2) செம்மறி ஆட்டு மேகங்கள்.
3) காலிஃப்ளவர் 4) கம்பளி கற்றை மேகங்கள்

74. தேசிய கடல்சார் நிறுவனம் துவங்கப்பட்ட ஆண்டு
1) 1964 2) 1965 3) 1966 4) 1967

75. நோட்டா முறை அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ஆண்டு

1) 2012 2) 2013 3) 2014 4) 2015

76. 2017 ஆம் ஆண்டில்-அங்கீகரிக்கப்பட்ட தேசிய கட்சிகளின் எண்ணிக்கை

1) 10 2) 7 3) 12 4) 8

77. உள்ளாட்சி அமைப்புகளின் தந்தை என அழைக்கப்படுபவர் யார்?

1) கானிங் பிரபு 2) ரிப்பன் பிரபு 3) கர்சன் பிரபு 4) டெல்ஹெசி பிரபு

78. இந்தியாவில் அதிக பட்ச சூரிய ஆற்றல் உற்பத்தி செய்யும் மாநிலம்

1) கேரளா 2) தமிழ்நாடு 3) மேற்கு வங்காளம் 4) ஆந்திரப் பிரதேசம்

79. கிரெடிட் கார்டை உருவாக்கியவர்

1) எட்வின் 2) ஜான் பிக்கின்ஸ் 3) கில்பர்ட் 4) டேவிட்

80. தேசிய தொலை உணர்வு மையம் (NRSC) அமைந்துள்ள இடம்______________________

1) பெங்களூரு 2) சென்னை 3) டெல்லி 4) ஹைதராபாத்

கணக்கு

81. N என்பது முதல் 13,986 பகா எண்களின் மொத்தம் எனில் N எப்போதும் _________ ஆல் வகுபடும்.

1) 4 2) 6 3) ஒற்றை எண் 4) 8

82. மதிப்பு காண்க $\frac{3-\sqrt{5}}{3+2\sqrt{5}} = a\sqrt{5} - \frac{19}{11}$

1) $\frac{-9}{11}$ 2) $\frac{9}{11}$ 3) $\frac{19}{11}$ 4) $\frac{-11}{9}$

83. $(\sqrt{3})^5 \times 9^2 = 3^n \times 3\sqrt{3}$ எனில் n ன் மதிப்பு

1)2 2)3 3)4 4)5

84. மதிப்பு காண்க $\log_2(\log_5 625)$

1)2 2)5 3)10 4)15

85. $\sqrt{x+3} + \sqrt{x-2} = 5$ எனில் x ன் மதிப்பு

1)6 2)7 3)8 4)9

86. ஓர் ஈரிலக்க எண்ணானது அதன் இலக்கங்களை கூட்டி, பின் 8 ஆல் பெருக்கி 1ஐ கூட்டுவதாலோ அல்லது இலக்கங்களின் வித்தியாசத்தை 13 ஆல் வகுத்து 2ஐ கூட்டுவதாலோ அமைகிறது எனில் அந்த எண்

1)31 2)41 3)51 4)61

87. 30ஐ நடு உறுப்பாக கொண்ட ஒரு கூட்டுத்தொடர் வரிசையின் 11 உறுப்புகளின் கூடுதல்

1) 320 2)330 3)340 4)350

88. A=$\begin{bmatrix} 7 & 2 \\ -3 & 9 \end{bmatrix}$ B=$\begin{bmatrix} p & 2 \\ -3 & 5 \end{bmatrix}$ மற்றும் AB=BA எனில் p ன் மதிப்பைக் காண்க?

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

89. A (3,5) மற்றும் B (1,4) ஆனது $\mathrm{a}x + \mathrm{b}y = 7$ ல் அமைகிறது எனில் 'a' மற்றும் 'b' ன் கூடுதல்

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

90. A (- 4,- 1), B (- 2, -4), C (4, 0) மற்றும் D (2, 3) என்ற புள்ளிகள் ------- ஐ அமைக்கிறது.

1) இணைகரம் 2) செவ்வகம் 3) சாய்சதுரம் 4) சதுரம்

91. tan $15^0 = 2 - \sqrt{3}$ எனில் $\cot^2 75^0$ ன் மதிப்பு

1) $7+\sqrt{3}$ 2)$7 - 2\sqrt{3}$ 3)$7 - 4\sqrt{3}$ 4)$7 + 4\sqrt{3}$

92. ஒரு கோணத்தின் மிகை நிரப்பு கோணமானது அதன் நிரப்புக் கோணத்தைப் போல் மூன்று மடங்கு எனில் அந்த கோணம்

1) 40^0 2)35^0 3)50^0 4)45^0

93. ஒரு சதுரத்தின் மூலை விட்ட அளவு 16 செ.மீ எனில் அதன் பக்கத்தின் அளவு

1) $8\sqrt{2}$ செ.மீ 2)$2\sqrt{8}$ செ.மீ 3)$4\sqrt{2}$ செ.மீ 4)$2\sqrt{2}$ செ.மீ

94. ஆர அளவு 20 செ.மீ மற்றும் 37 செ.மீ கொண்ட இரு வட்டங்கள் A மற்றும் B என்ற புள்ளிகளில் வெட்டிக்கொள்கின்றன. O_1 மற்றும் O_2 என்பன அவற்றின் மையங்கள். மேலும் AB=24 செ.மீ எனில் O_1O_2 ற்கு இடைப்பட்ட தொலைவு

1) 44 செ.மீ 2) 51 செ.மீ 3)40.5 செ.மீ 4)45 செ.மீ

95. ஒரு முக்கோண வடிவ மனையின் பக்கங்கள் 3:5:7 என்ற விகிதத்தில் அமைந்துள்ளது. மேலும் அதன் சுற்றளவு 300 மீ எனில். அதன் பரப்பு யாது?

1)$1500\sqrt{2}$ ச.செ.மீ 2)$1500\sqrt{3}$ ச.செ.மீ 3)$1425\sqrt{2}$ ச.செ.மீ 4)1500 ச.செ.மீ

96. PQRS என்ற இணைகரத்தில் PQ=10 செ.மீ. பக்கங்கள் PQ மற்றும் SP ஆகிய பக்கங்களுக்கான குத்துயரங்கள் முறையே 6 செ.மீ, 8 செ.மீ எனில் SP அளவு காண்க?

1) 2.5 செ.மீ 2) 5 செ.மீ 3) 7.5 செ.மீ 4)10 செ.மீ

97. வட்டமையத்தையும் நாணின் மையப்புள்ளியையும் இணைக்கும் கோடு

1) நாணிற்கு இணை 2) நாணிற்கு செங்குத்து

3) நாணிற்கு சமம் 4) நாணிற்கு தொடுகோடு

98. 154 ச.மீ தரைப்பரப்பும் 24 மீ உயரமும் உடைய கூம்பு வடிவ கூடாரம் அமைக்க தேவைப்படும் கித்தானின் அளவு?

1) 700 ச.மீ. 2) 550 ச.மீ 3) 500 ச.மீ 4) 450 ச.மீ

99. ஒரு நிகழ்வெண் பட்டியலில் இடைநிலை மதிப்பெண் பிரிவு இடைவெளி முறையே 10 மற்றும் 6 எனில் பிரிவு இடைவெளியின் கீழ் எல்லையைக் காண்க.

1) 6 2)7 3)8 4)12

100. ஒரு வகுப்பில் 30% மாணவர்கள் ஆங்கிலத்தையும் 20% மாணவர்கள் இந்தியையும் மற்றும் 10% மாணவர்கள் இரண்டையும் தேர்வு செய்தனர் எனில் சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு மாணவனை தேர்ந்தெடுத்தால் அவன் ஆங்கிலம் அல்லது இந்தியை தேர்வு செய்வதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

1) $\frac{2}{5}$ 2) $\frac{3}{4}$ 3) $\frac{3}{5}$ 4) $\frac{3}{11}$

NATIONAL TALENT SEARCH EXAMINATION 2019

KEY FOR SAT

SCIENCE				SOCIAL SCIENCE				MATHEMATICS	
Q. NO.	**KEY**	**Q. NO.**	**KEY**	**Q. NO.**	**KEY**	**Q. NO.**	**KEY**	**Q. NO.**	**KEY**
1	4	21	4	41	3	61	3	81	3
2	2	22	4	42	4	62	2	82	2
3	2	23	4	43	3	63	1	83	4
4	2	24	4	44	1	64	3	84	1
5	1	25	1	45	3	65	3	85	1
6	1	26	1	46	3	66	2	86	2
7	2	27	1	47	2	67	4	87	2
8	2	28	3	48	4	68	1	88	3
9	4	29	1	49	2	69	3	89	1
10	2	30	1	50	2	70	3	90	2
11	3	31	1	51	3	71	2	91	3
12	3	32	2	52	1	72	3	92	4
13	4	33	1	53	4	73	1	93	1
14	3	34	1	54	2	74	3	94	2
15	4	35	1	55	3	75	3	95	2
16	1	36	1	56	4	76	2	96	3
17	3	37	3	57	2	77	2	97	2
18	3	38	2	58	3	78	2	98	2
19	4	39	3	59	3	79	2	99	2
20	1	40	4	60	2	80	4	100	1