

NMMS ANDHRA PRADESH

**Question Paper 2022
(MAT & SAT)**

DO NOT OPEN THE SEAL UNTIL INSTRUCTED TO DO SO.

**Q. Booklet
Code**

A

Candidate's Roll Number

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

TELUGU

Sl. No. :

32573

NMMS - MARCH, 2022

**MENTAL ABILITY AND
SCHOLASTIC APTITUDE TEST**

Time Part - I : 90 Minutes

Maximum Marks : 90

Time Part - II : 90 Minutes

Maximum Marks : 90

Instructions to the Candidates

Read the following instructions carefully before you answer the questions. Answers are to be SHADED on a SEPARATE OMR Answer Sheet given, with a Blue or Black Ballpoint Pen only. Read the Instructions printed on the OMR Sheet carefully before answering the questions.

1. Please write your Centre Code No. and Roll No. very clearly (only one digit in one block) on the OMR Sheet as given in your admission card. Please see that no block is left unfilled and even Zeros appearing in the Centre Code No. are correctly transferred to the appropriate blocks on the OMR Sheet as shown in the example given in the OMR Sheet. For all subsequent purposes, your Centre Code No. and Roll No. shall remain the same as given on the Admission Card.
2. The Test is in TWO Parts. Part-I consists of 90 questions and Part-II also consists of 90 questions.
3. All questions in Part-I and Part-II carry one mark each.
4. Since all questions are compulsory, do not try to read through the whole question paper before beginning to answer it.
5. Begin with the first question and keep trying one question after another till you finish both the Parts.
6. If you do not know the answer to any question, do not spend much time on it and pass on to the next one. If time permits, you can come back to the questions which you have left out in the first instance and try them again.
7. Since the time allotted to the two parts of this question paper is very limited, you should make the best use of it by not spending too much time on any question.
8. A blank page is provided for rough work at the end of each part.
9. Remember, you have to shade answers on a separate OMR sheet provided.
10. Answer to each question is to be indicated by SHADING the circle having the number of the correct alternative in the OMR Sheet from among the ones given for the corresponding question in the booklet.
11. Now turn to the next page and start answering the questions.
12. After the examination, you should hand over the OMR Sheet to the Invigilator of the room.
13. The candidate need not return this Question Paper Booklet and can take it after the completion of the examination. No candidate should leave the examination hall before the end of the examination.

K-101/Book-A

[1]

(Space for Rough Work)

CAREERS360

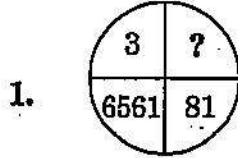
Time : 90 Minutes

Max. Marks : 90

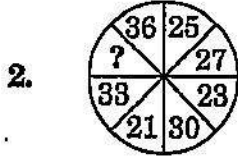
Note : Shade the correct alternatives in the OMR Answer Sheet provided from amongst the ones given against the corresponding questions in the Question Paper Booklet. For shading the circles, use a **Blue or Black Ballpoint Pen**.

సూచనలు : ప్రశ్నలు (1 నుండి 10 వరకు)

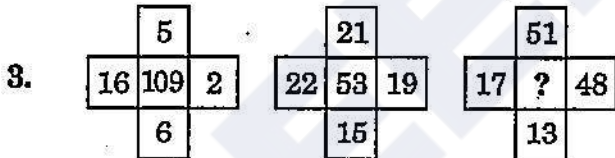
క్రింద ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలు ఒక ధర్మమును అనుసరించి వ్రాయబడినవి. ఇందులో లోపించిన సంఖ్య “?” గుర్తుతో సూచించబడినది. 4 ప్రత్యామ్నాయముల నుండి ఒక సరియైన సమాధానమును గుర్తించుము.



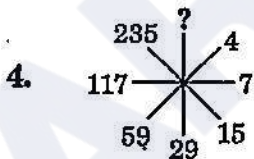
- (1) 9 (2) 18 (3) 24 (4) 67



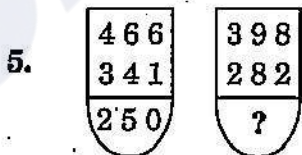
- (1) 22 (2) 19 (3) 32 (4) 35



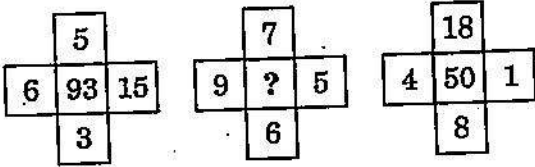
- (1) 3 (2) 129 (3) 49 (4) 25



- (1) 327 (2) 386 (3) 469 (4) 438

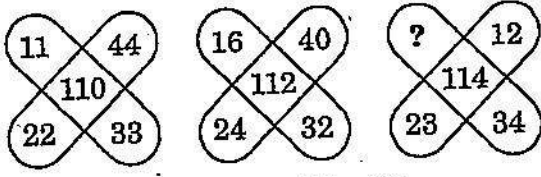


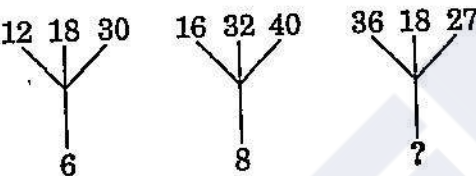
- (1) 232 (2) 622 (3) 274 (4) 320

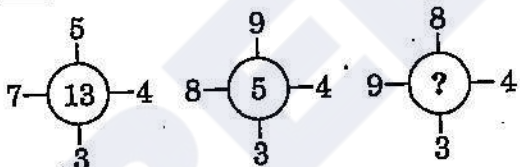
6. 
- (1) 5 (2) 19 (3) 27 (4) 89

7.

1	7	9
2	14	?
3	105	117
- (1) 26 (2) 20 (3) 16 (4) 12

8. 
- (1) 35 (2) 37 (3) 45 (4) 46

9. 
- (1) 6 (2) 9 (3) 12 (4) 18

10. 
- (1) 12 (2) 14 (3) 15 (4) 18

సూచనలు : ప్రశ్నలు (11 నుండి 20 వరకు)

ఈ క్రింది ప్రశ్నలు అంకగణిత సూత్రములపై ఆధారపడి ఉన్నవి. ప్రతి ప్రశ్న క్రింద ఇవ్వబడిన 4 ప్రత్యామ్నాయ సమాధానములలో సరియైనదానిని ఎన్నుకోవాలి.

11. $6 + 66 + 666 + 6666 + 66666 = ?$
 (1) 74070 (2) 70470 (3) 77400 (4) 77004
12. $8181 \div 9 = ?$
 (1) 99 (2) 909 (3) 990 (4) 999

13. $7.6 - 6.0357 = ?$

- (1) 0.5463 (2) 0.5634 (3) 0.5643 (4) 0.5436

14. $(15 - 7)^3 = ?$

- (1) 521 (2) 125 (3) 215 (4) 512

15. $0.009 \times 0.0012 = ?$

- (1) 0.0000108 (2) 0.000108 (3) 0.00108 (4) 0.0108

16. $348 \div 0.3 \times 0.5 = ?$

- (1) 508 (2) 580 (3) 850 (4) 805

17. $\sqrt{729} - x^2 = 18$ అయిన $x = ?$

- (1) 9 (2) 27 (3) 3 (4) 81

18. $5^x - 16 = 609$ అయిన $x = ?$

- (1) 4 (2) 3 (3) 2 (4) 5

19. 2150 లో 12% = ?

- (1) 258 (2) 285 (3) 852 (4) 825

20. $89 + 27 \div 3 = ?$

- (1) 980 (2) 908 (3) 98 (4) 890

సూచనలు : ప్రశ్నలు (21 నుండి 30 వరకు)

క్రింద ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలలోని సంఖ్యాక్రమములో ఒక సంఖ్య తొలగించినది. ప్రతి ప్రశ్న దిగువన ఇవ్వబడిన 4 సమాధానముల ప్రత్యామ్నాయములలో, ఒకటి తొలగించిన సంఖ్యకు సరిపోతుంది. సరైన సమాధానమును గుర్తించుము.

21. 5760, 960, ?, 48, 168

- (1) 120 (2) 160 (3) 192 (4) 240

22. 198, 194, 185, 169, ?

- (1) 92 (2) 112 (3) 136 (4) 144

23. 6, 13, 25, 51, 101, ?

- (1) 201 (2) 202 (3) 203 (4) 205

24. 1, 1, 2, 6, 24, ?, 720

- (1) 100 (2) 104 (3) 108 (4) 120

25. 3, 15, ?, 63, 99, 143

- (1) 27 (2) 35 (3) 45 (4) 56

26. 3, 10, 101, ?
 (1) 10101 (2) 10201 (3) 10202 (4) 11012

27. 0, 2, 3, 5, 8, 10, 15, 17, 24, 26, ?
 (1) 28 (2) 30 (3) 32 (4) 35

28. 11, 10, ?, 100, 1001, 1000, 10001
 (1) 101 (2) 110 (3) 111 (4) 1111

29. 563, 647, 479, 815, ?
 (1) 672 (2) 386 (3) 279 (4) 143

30. 8, 28, 116, 584, ?
 (1) 1752 (2) 3502 (3) 3504 (4) 3508

సూచనలు : ప్రశ్నలు (31 నుండి 40 వరకు)

ఈ క్రింది సమీకరణములలో ప్రాథమిక పరిక్రియల గుర్తులు తప్పుగా ఉపయోగించబడినవి. అందువలన సమీకరణము సరైనది కాదు. ఇచ్చిన ప్రత్యామ్నాయముల నుండి సరియైనదానిని ఎన్నుకొని సమీకరణమును సరైనదిగా మార్చండి.

31. $25 + 15 \times 3 = 125$
 (1) $\times, \div, =$ (2) $+, \times, =$ (3) $\times, =, +$ (4) $-, \times, =$

32. $39 + 13 = 26 + 78$
 (1) $-, +, =$ (2) $\div, \times, =$ (3) $\times, -, =$ (4) $\div, -, =$

33. $36 \div 9 = 27 \div 12$
 (1) $+, =, -$ (2) $-, =, +$ (3) $\times, =, \times$ (4) $\times, +, =$

34. $28 + 49 \times 7 = 196$
 (1) $-, \div, =$ (2) $\times, =, +$ (3) $\times, \times, =$ (4) $\times, \div, =$

35. $576 \div 96 = 4 + 24$
 (1) $=, \div, \times$ (2) $\div, =, \times$ (3) $+, =, \times$ (4) $=, \times, +$

36. $420 = 15 \div 5 \times 23$
 (1) $=, \times, \times$ (2) $\div, -, =$ (3) $=, +, \times$ (4) $\div, =, \times$

37. $18 \div 15 = 9 + 30$
 (1) $+, =, \times$ (2) $-, +, =$ (3) $\times, =, \times$ (4) $=, \times, +$

38. $112 = 7 + 3 - 48$
 (1) $\div, -, =$ (2) $\times, =, \times$ (3) $-, \times, =$ (4) $\div, \times, =$

39. $505 + 5 - 3 = 303$
 (1) $\div, \times, =$ (2) $-, \times, =$ (3) $=, \times, \times$ (4) $=, \times, +$

40. $484 \times 11 = 33 - 11$
 (1) $+, =, \times$ (2) $\div, =, +$ (3) $-, =, \times$ (4) $=, \times, \times$

సూచనలు : ప్రశ్నలు (41 నుండి 50 వరకు)

ఈ క్రింది ప్రశ్నలలో :: గుర్తుకు ముందున్న పదాలు ఒక నియమము/సంబంధము కలిగి ఉన్నాయి. అదే విధమైన సంబంధమును :: గుర్తుకు మరోపైపు గల పదాలు కలిగి ఉన్నాయి. లోపించిన పదమును 4 ప్రత్యామ్నాయముల సమాధానముల నుండి సరైన దానిని గుర్తించండి.

41. స్పీడ్ బ్రేకు : వేగము :: బ్రేక్ బ్రేకు : ?

- | | |
|------------|---------------|
| (1) శక్తి | (2) పాదరసము |
| (3) పీడనము | (4) ఉష్ణోగ్రత |

42. న్యాయమూర్తి : న్యాయము :: వైద్యుడు : ?

- | | | | |
|-------------|----------|----------|------------|
| (1) వైద్యము | (2) శ్రమ | (3) బోధన | (4) పాఠశాల |
|-------------|----------|----------|------------|

43. హిందువులు : భగవద్గీత :: క్రైస్తవులు : ?

- | | |
|-------------|--------------|
| (1) ఖురాన్ | (2) బైబిల్ |
| (3) రామాయణం | (4) మహాభారతం |

44. తేయాకు : ఆకులు :: కాఫీ : ?

- | | | | |
|-----------|------------|------------|------------|
| (1) మొక్క | (2) గింజలు | (3) పువ్వు | (4) వేళ్ళు |
|-----------|------------|------------|------------|

45. కారు : గ్యారేజీ :: విమానము : ?

- | | | | |
|------------|----------|------------|-------------|
| (1) ఓడరేవు | (2) డిపో | (3) హేంగర్ | (4) హార్బర్ |
|------------|----------|------------|-------------|

46. బొగ్గు : థర్మల్ :: నీరు : ?

- | | | | |
|-----------|----------|-----------------|------------------|
| (1) అవిరి | (2) మంచు | (3) జల విద్యుత్ | (4) సౌర విద్యుత్ |
|-----------|----------|-----------------|------------------|

47. తమిళనాడు : భరతనాట్యం :: ఆంధ్రప్రదేశ్ : ?

- | | | | |
|----------------------|------------|-------------|----------|
| (1) కూచిపూడి నృత్యము | (2) కథాకళి | (3) బాంగ్లా | (4) బిహు |
|----------------------|------------|-------------|----------|

48. అస్సాం : గౌహతి :: మణిపూర్ : ?

- | | | | |
|------------|-------------|------------|-----------|
| (1) ఇంపాల్ | (2) అగర్తలా | (3) పాట్నా | (4) లక్నో |
|------------|-------------|------------|-----------|

49. చతురస్రము : రాంబస్ :: దీర్ఘచతురస్రము : ?

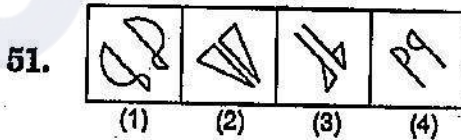
- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (1) సమలంబ చతుర్భుజము | (2) వృత్తము |
| (3) త్రిభుజము | (4) సమాంతర చతుర్భుజము |

50. తేనెటీగ : తేనె :: ఆవు : ?

- | | | | |
|------------|----------|-----------|----------|
| (1) జంతువు | (2) నీరు | (3) గడ్డి | (4) పాలు |
|------------|----------|-----------|----------|

సూచనలు : ప్రశ్నలు (51 నుండి 60 వరకు)

ఈ క్రింది ప్రతి ప్రశ్నలో 4 పటములు ఉన్నవి. అందులో 3 పటములు ఒక సారూప్యత కలిగియున్నవి. ఒకటి మాత్రము భిన్నముగా ఉన్నది. దానిని గుర్తించుము.



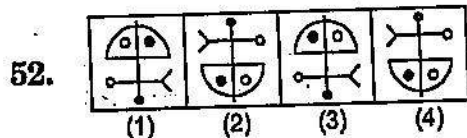
- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
|-----|-----|-----|-----|

(1) 1

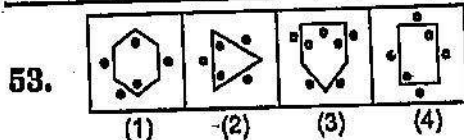
(2) 2

(3) 3

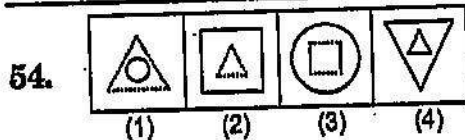
(4) 4



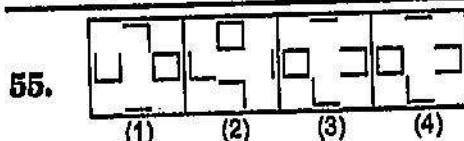
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4



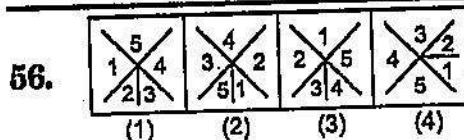
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4



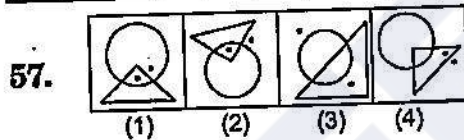
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4



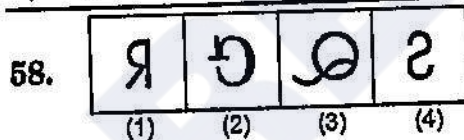
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4



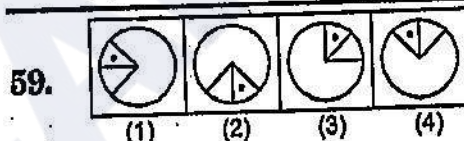
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4



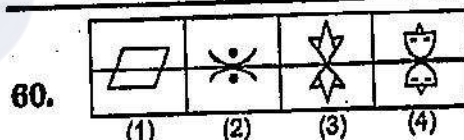
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4



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



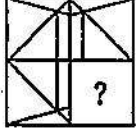
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4



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

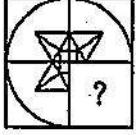
సూచనలు : ప్రశ్నలు (61 నుండి 70 వరకు)

క్రింది ప్రశ్నలలో పటము (X) లో 3 భాగములు ఇవ్వబడినవి. 4వ భాగము “?” గుర్తుతో సూచించబడినది. ప్రక్కన గల 4 పటముల నుండి “X” లో “?” గుర్తుకు సరియగు పటమును ఎంపిక చేయుము.

61.  ?

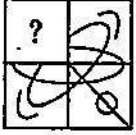
(X) (1) (2) (3) (4)

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

62.  ?

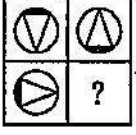
(X) (1) (2) (3) (4)

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

63.  ?

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

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

64.  ?

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

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

65.  ?

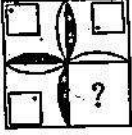
(X) (1) (2) (3) (4)

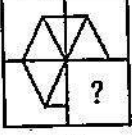
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

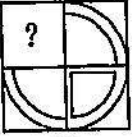
66.  ?

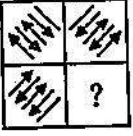
(X) (1) (2) (3) (4)

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

67.  (X)  (1)  (2)  (3)  (4)
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

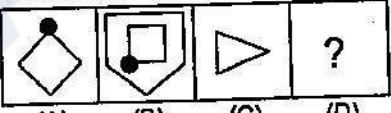
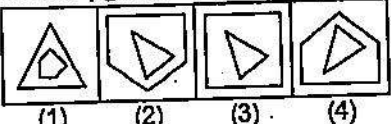
68.  (X)  (1)  (2)  (3)  (4)
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

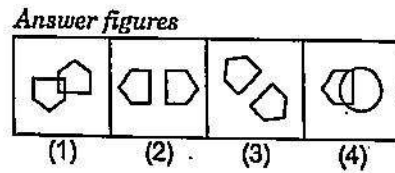
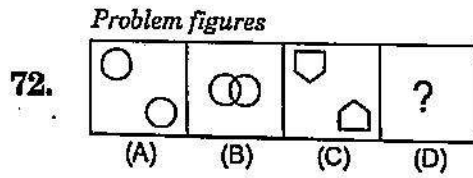
69.  (X)  (1)  (2)  (3)  (4)
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

70.  (X)  (1)  (2)  (3)  (4)
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

సూచనలు : ప్రశ్నలు (71 నుండి 80 వరకు)

క్రింది ప్రశ్నలలో రెండు వరుసలలో పటములు ఉన్నాయి. పటములు A, B, C, D లు ప్రాబ్లమ్ పటములు. 1, 2, 3, 4 లు ఆన్సర్ పటములు. పటములు A, B ల మధ్య ఒక నిర్దిష్ట సంబంధమున్నది. C, D పటముల మధ్య కూడా అటువంటి సంబంధము స్థాపించుటకు Answer figures నుండి తగిన పటమును D స్థానములో ఎంపికచెయ్యాలి.

71. *Problem figures*  (A) (B) (C) (D)
- Answer figures*  (1) (2) (3) (4)
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

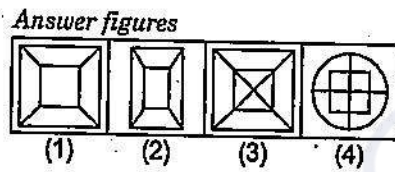
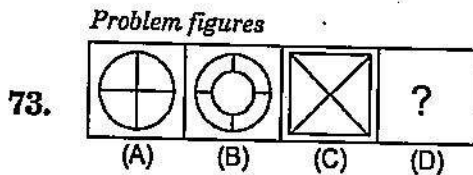


(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

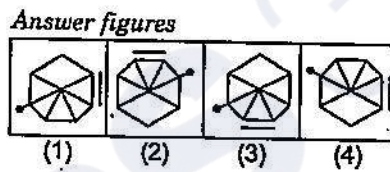
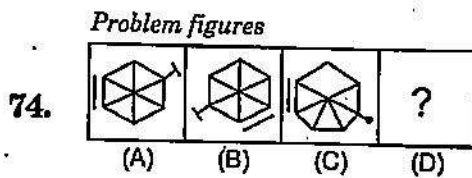


(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

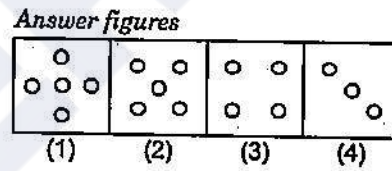
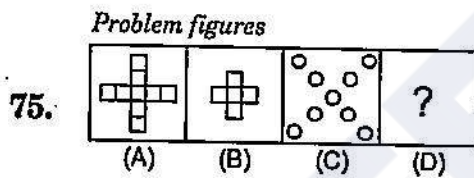


(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

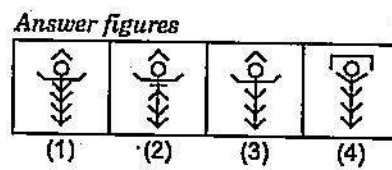
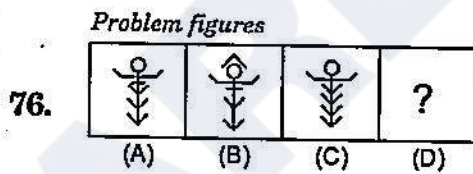


(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

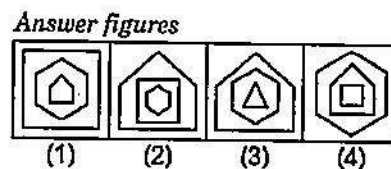
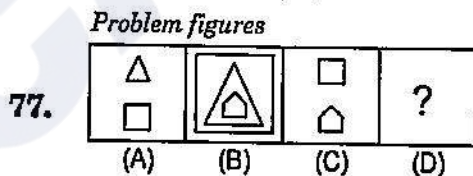


(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

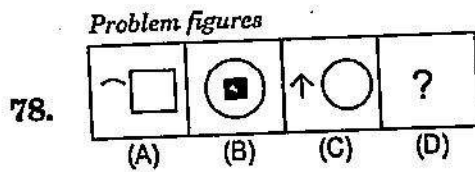


(1) 1

(2) 2

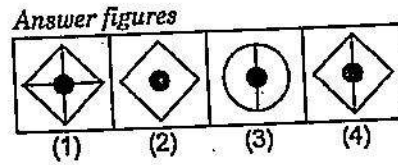
(3) 3

(4) 4



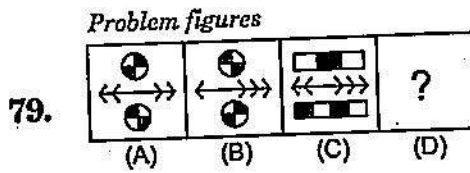
(1) 1

(2) 2



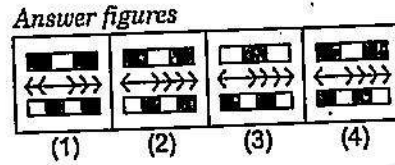
(3) 3

(4) 4



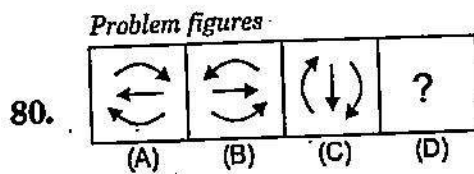
(1) 1

(2) 2



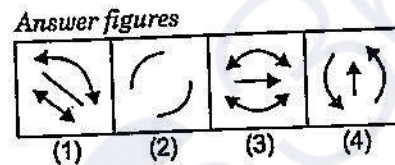
(3) 3

(4) 4



(1) 1

(2) 2

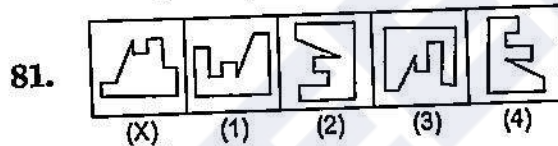


(3) 3

(4) 4

సూచనలు : ప్రశ్నలు (81 నుండి 90 వరకు)

క్రింద ఇవ్వబడిన 4 ప్రత్యామ్నాయ పటములలో ఒక దానిని ఎంపిక చేసి, దానిని పటము (X) లో అమర్చినచో పూర్తి చతురస్రము అగును. సరియైన ప్రత్యామ్నాయము పటమును ఎంపిక చేయుము.

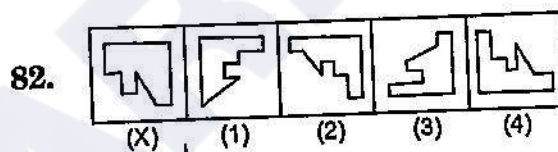


(1) 1-

(2) 2

(3) 3

(4) 4

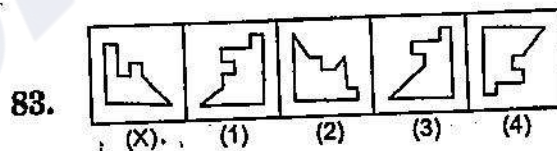


(1) 1-

(2) 2

(3) 3

(4) 4

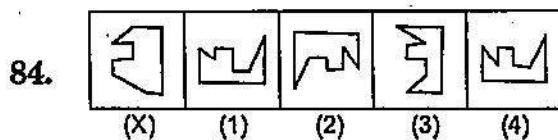


(1) 1

(2) 2

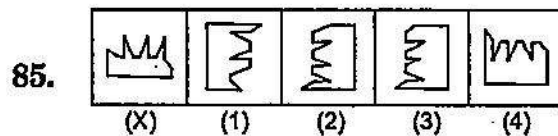
(3) 3

(4) 4



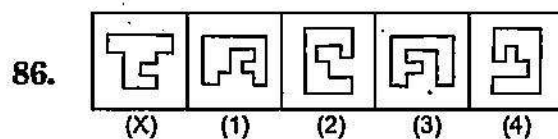
(X) (1) (2) (3) (4)

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



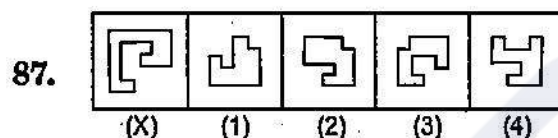
(X) (1) (2) (3) (4)

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



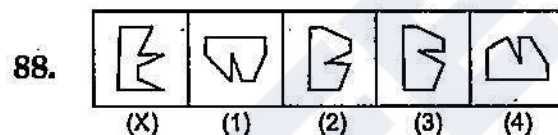
(X) (1) (2) (3) (4)

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



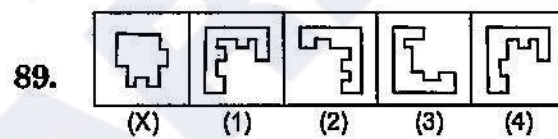
(X) (1) (2) (3) (4)

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



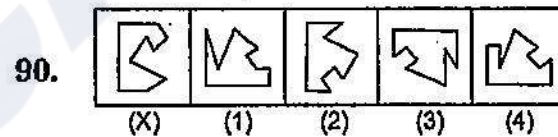
(X) (1) (2) (3) (4)

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



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

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



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

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

(Space for Rough Work)

CAREERS360

PART - II
SCHOLASTIC APTITUDE TEST

Time : 90 Minutes

Max. Marks : 90

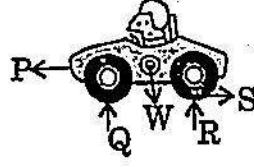
Note :**(i) Subjects, Questions Sl. No. and Marks allotted :-**

Sl. No.	Subject	Question No.	Marks
(1)	Physics	91 to 102 Questions	12 Marks
(2)	Chemistry	103 to 113 Questions	11 Marks
(3)	Biology	114 to 125 Questions	12 Marks
(4)	Mathematics	126 to 145 Questions	20 Marks
(5)	History	146 to 155 Questions	10 Marks
(6)	Geography	156 to 165 Questions	10 Marks
(7)	Political Science	166 to 175 Questions	10 Marks
(8)	Economics	176 to 180 Questions	05 Marks

(ii) SHADE the correct alternatives in the OMR Answer Sheet provided, from amongst the ones given against the corresponding questions in the Question Booklet. For shading the circles, use a **Blue or Black Ballpoint Pen.**

PHYSICS

91.



పై స్వీచ్ వస్తుపటంలో క్రింది వానిలో సరియైనది ఏది?

- (1) $P - f, Q - N_1, R - N_2, S - F.$
- (2) $P - f, Q - N_1, R - F, S - N_2.$
- (3) $P - F, Q - N_1, R - N_2, S - f.$
- (4) $P - F, Q - f, R - N_2, S - N_1.$

92. వాక్యం P : తలాల స్పర్శ వైశాల్యంపై ఘర్షణ ఆధారపడును.

వాక్యం Q : ఘర్షణ నూనె, గ్రీజు వంటి వాటిని పూయడం ద్వారా తగ్గుతుంది.

సరియైన సమాధానమును ఎన్నుకొనండి.

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| (1) P మరియు Q సత్యాలు. | (2) P మరియు Q అసత్యాలు. |
| (3) P సత్యము, Q అసత్యము. | (4) P అసత్యము, Q సత్యము. |

93. క్రింది వానిలో క్రమరహిత చలనం కానిది ఏది?

- (1) ఎగురుతున్న గాలిపటం
- (2) ఈగ చలనం
- (3) జనసమర్థం గల ప్రదేశంలో పైకిలు తొక్కుతున్న బాలుని చలనం
- (4) భూభ్రమణం

94. క్రింది వానిలో నిక్రోమ్ ను ఫిలమెంటుగా ఉపయోగించే ఎలక్ట్రిక్ పరికరము ఏది?

- (P) ఎలక్ట్రిక్ హీటరు
- (Q) టేప్ రికార్డరు
- (R) ఎలక్ట్రిక్ ఇస్ట్రేపెట్టె
- (S) టేబుల్ ల్యాంపు

- | | |
|----------|----------|
| (1) P, Q | (2) Q, R |
| (3) P, R | (4) Q, S |

95. ధ్వని గుండా ప్రయాణించదు.

- | | |
|-------------------|-------------------|
| (1) ఘనపదార్థాలు | (2) ద్రవపదార్థాలు |
| (3) వాయుపదార్థాలు | (4) శూన్యం |

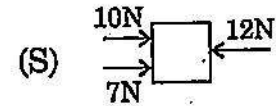
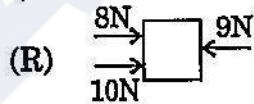
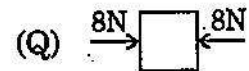
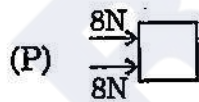
96. సాధారణ మానవుని చెవి శ్రవ్య అవధి

- (1) 200 కంపనాలు/సె. నుండి 20,000 కంపనాలు/సె.
- (2) 20 కంపనాలు/సె. నుండి 20,000 కంపనాలు/సె.
- (3) 20 కంపనాలు/సె. నుండి 2,000 కంపనాలు/సె.
- (4) 2 కంపనాలు/సె. నుండి 200 కంపనాలు/సె.

97. క్రింది వానిలో క్షేత్రబలాలు కానివి ఏవి?

- | | | | |
|------------------|-----------------------|----------|----------|
| (P) అభిలంబ బలం | (Q) గురుత్వాకర్షణ బలం | | |
| (R) అయస్కాంత బలం | (S) ఘర్షణ బలం | | |
| (1) P, R | (2) Q, R | (3) P, S | (4) Q, S |

98. క్రింది వాటిని వాటిపై పనిచేసే ఫలిత బలాల ఆధారంగా ఆరోహణక్రమంలో అమర్చండి.



- | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (1) Q, S, R, P | (2) P, R, S, Q | (3) P, S, R, Q | (4) Q, R, S, P |
|----------------|----------------|----------------|----------------|

99. క్రింది వానిలో ప్రమాణ చలనాలు ఏవి?

- (P) పీలింగ్ ఫ్యాను రెక్కల చలనం
(Q) సూర్యుని చుట్టూ తిరిగే భూమి చలనం
(R) సరళరేఖీయ మార్గంలో ఒకే దిశలో కదులుతున్న కారు చలనం
(S) పూర్వపు గోడగడియారంలో లోంక చలనం

- (1) P, Q (2) Q, R (3) P, R (4) P, S

100. వాక్యం P : గరుకు తలాల్లో పెద్ద సంఖ్యలో ఎగుడుదిగుడులు ఉంటాయి.
వాక్యం Q : తలం గరుకుతనం పెరగడం వలన ఘర్షణ బలం పెరుగుతుంది.

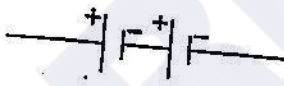
సరియైన సమాధానాన్ని ఎన్నుకోండి.

- (1) P మరియు Q రెండు సత్యాలు. (2) P మరియు Q రెండు అసత్యాలు.
(3) P సత్యము, Q అసత్యము. (4) P అసత్యము, Q సత్యము.

101. సమతల దర్పణంలో ప్రతిబింబం ఏర్పడుటలో ఇమిడి ఉన్న కాంతి ధర్మం

- (1) క్రమ పరావర్తనం (2) క్రమ వక్రీభవనం
(3) క్రమరహిత వక్రీభవనం (4) క్రమరహిత పరావర్తనం

102. క్రింది వానిలో ప్యూజ్ యొక్క సంకేతాన్ని గుర్తించండి.

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

CHEMISTRY

103. క్రింది వానిలో సహజ దారాలు కానివి ఏవి?

- (P) నూలు (Q) సైలాన్ (R) రేయాన్ (S) పట్టు
(1) P, S (2) P, Q (3) Q, R (4) Q, S

104. జతపరచండి.

గ్రూపు - A రెసిన్	గ్రూపు - B గుర్తించే చిహ్నం
(P) PET	(i) 2
(Q) HDPE	(ii) 1
(R) PP	(iii) 6
(S) PS	(iv) 5

- (1) P – (ii), Q – (i), R – (iii), S – (iv).
(2) P – (iv), Q – (i), R – (ii), S – (iii).
(3) P – (ii), Q – (i), R – (iv), S – (iii).
(4) P – (iv), Q – (iii), R – (ii), S – (i).

105. క్రింది వానిలో తాంతవత ధర్మాన్ని ప్రదర్శించనివి ఏవి?

- (P) ఇనుము (Q) సల్ఫర్
(R) అల్యూమినియం (S) అయోడిన్
(1) P, Q (2) Q, S (3) P, R (4) Q, R

106. క్రింది వానిలో ఎక్కువగా సంపీడ్యత చెందేది ఏది?

- (1) స్టీలు (2) పెన్సిలు (3) నీరు (4) ఆక్సిజన్

107. క్రింది వానిలో జీస విచ్ఛిన్నం చెందని పదార్థాన్ని గుర్తించండి.

- (1) కూరగాయలు (2) తినగా మిగిలిన పదార్థాలు
(3) కాగితం (4) ప్లాస్టిక్ సంచి

108. వాక్యం P : జంతువులలో, మొక్కలలో ఉండే ఆమ్లాలను సహజ ఆమ్లాలు అంటారు.

వాక్యం Q : క్షారాలు జారుడు స్వభావాన్ని కలిగి ఉంటాయి.

సరియైన సమాధానాన్ని ఎన్నుకొనండి.

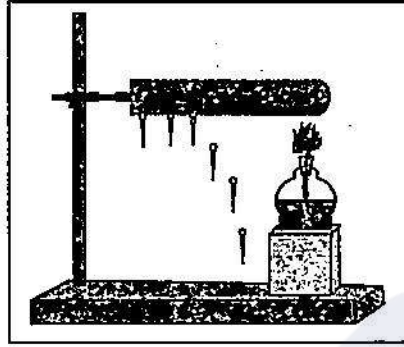
- (1) P మరియు Q రెండు సత్యము. (2) P మరియు Q రెండు అసత్యము.
(3) P సత్యము, Q అసత్యము. (4) P అసత్యము, Q సత్యము.

109. జతపరచండి.

గ్రూపు - A	గ్రూపు - B
(P) 27°C	(i) 273 K
(Q) 273°C	(ii) 300 K
(R) -273°C	(iii) 546 K
(S) 0°C	(iv) 0 K

- (1) P – (iv), Q – (i), R – (iii), S – (ii). (2) P – (ii), Q – (iii), R – (iv), S – (i).
 (3) P – (ii), Q – (iii), R – (i), S – (iv). (4) P – (i), Q – (iv), R – (ii), S – (iii).

110.



పై కృత్యంలో మైనం కరగడానికి కారణమగు లోహాల భౌతిక ధర్మం

- (1) ఉష్ణవాహకత (2) తాపతవత
 (3) స్తరణీయత (4) విద్యుత్ వాహకత

111. మానవునికి చీమ కుట్టిన చోట అమ్లం విడుదలవుతుంది.

- (1) ఎసిటిక్ ఆమ్లం (2) సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లం
 (3) హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం (4) ఫార్మిక్ ఆమ్లం

112. క్రింది వాక్యాలలో సరియైనది కానిది ఏది?

- (1) నిమ్మరసం నీలి లిట్మస్ ను ఎరుపుగా మార్చును.
 (2) సున్నపు నీరు ఎర్ర లిట్మస్ ను నీలంగా మార్చును.
 (3) స్వచ్ఛమైన నీరు నీలి లిట్మస్ ను ఎర్రగా మార్చును.
 (4) బట్టల సోడా ఎర్రలిట్మస్ ను నీలి లిట్మస్ గా మార్చును.

113. క్రింది మార్పులలో వేనిలో కొత్త పదార్థాలు ఏర్పడతాయి?

- (P) మంచు గడ్డను వేడిచేసినపుడు. (Q) కాగితం కాల్చినపుడు.
 (R) నీటిని వేడిచేసినపుడు. (S) పాలను పెరుగుగా మార్చినపుడు.
 (1) P, S (2) Q, R (3) Q, S (4) P, R

114. క్రింది వాటిని జతపరచండి.

SET - A	SET - B
(i) జోనస్ సాక్	(P) పోలియో చుక్కల మందు
(ii) ఆల్బర్ట్ సాబిన్	(Q) ఆంథ్రాక్స్ టీకా
(iii) ఎర్నెస్ట్ బిచైన్	(R) పోలియో టీకా
(iv) లూయీ పాశ్చర్	(S) పెన్సిలిన్

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

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

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

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

115. ఇవ్వబడిన వాక్యాలు సరైనవో కావో గుర్తించండి.

వాక్యం (A) : నాగలితో నేలను దున్నినప్పుడు 'N' ఆకారంలో సాళ్య/గట్లు ఏర్పడ్తాయి.

వాక్యం (B) : ఒరైజా గ్లాబెరిమా అనునది అమెరికాలో సాగుచేసే పరిరకం.

(1) A సరైనది కాదు.

(2) B సరైనది కాదు.

(3) A మరియు B సరైనవి కావు.

(4) A మరియు B సరైనవి.

116. క్రింది వాటిలో నీటి కాలుష్య కారకాలు ఏవి?

(A) మొక్కల పోషకాలు

(B) ఉష్ణం

(C) అవక్షేపం

(D) హైడ్రోజన్ సల్ఫైడ్

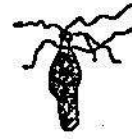
(1) A మరియు D మాత్రమే

(2) B మరియు C మాత్రమే

(3) A, B మరియు C మాత్రమే

(4) B, C మరియు D మాత్రమే

117. దిగువ ఇవ్వబడిన చిత్రాలను గమనించి వీటిలో జరిగే ప్రత్యుత్పత్తి రకాలను తెల్పండి.



(A) లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి

(B) కోరకీభవనం

(C) ద్విధా విచ్ఛేదం

(D) శాఖీయ ప్రత్యుత్పత్తి

(1) A మరియు B.

(2) C మరియు A.

(3) C మరియు B.

(4) D మరియు A.

118. వాదన (A) : పొట్టు తీయని బియ్యాన్ని (అన్నం) మాత్రమే తినవలెను.

కారణం (R) : పొట్టు తీసిన బియ్యంలో కార్బోహైడ్రేట్లు వుండవు.

- (1) R అనునది A కు సరైన వివరణ.
- (2) R అనునది A కు సరైన వివరణ కాదు.
- (3) R సరైనది మరియు A సరైనది కాదు.
- (4) A మరియు R రెండునూ సరైనవి కావు.

119. ఋతుచక్రం (A) రోజులకోసారి వస్తుంది. (B) సరాసరి మధ్య ఆగిపోతుంది. ఋతుచక్రం (C) పాటు క్రమం పాటించకపోతే (D) ను సంప్రదించాలి.

- (1) (A) 25 - 35, (B) 50 - 55, (C) ఒక సంవత్సరం, (D) గైనకాలజిస్టు.
- (2) (A) 30 - 35, (B) 50 - 55, (C) 6 నెలలు, (D) పైకాలజిస్టు.
- (3) (A) 28 - 30, (B) 45 - 50, (C) ఒక సంవత్సరం, (D) గైనకాలజిస్టు.
- (4) (A) 21 - 31, (B) 45 - 50, (C) 6 నెలలు, (D) గైనకాలజిస్టు.

120. ఇవ్వబడిన చిత్రాన్ని పరిశీలించి, భాగం A ఏర్పడటానికి సంయుక్తమైన మృదులాస్థి ఎముకల సంఖ్యను తెల్పండి.



- (1) 4
- (2) 6
- (3) 8
- (4) 9

121. దిగువ ఇవ్వబడిన కలుషిత నీటిని శుద్ధి చేసే దశలను సరైన క్రమంలో అమర్చండి.

- (A) అవాయు బ్యాక్టీరియాను ఉపయోగించే దశ
- (B) స్కమ్మర్లను ఉపయోగించే దశ
- (C) ఇసుక పర్రలను ఉపయోగించే దశ
- (D) కడ్డీ తెరలను ఉపయోగించే దశ

- (1) BDCA
- (2) DBAC
- (3) ADCB
- (4) DABC

122. దిగువ ఇవ్వబడిన చిత్రానికి సంబంధించి సరికాని వాక్యాన్ని/ల్ని గుర్తించండి.

- (A) అది ఒక ద్వీలింగక పుష్పం యొక్క భాగం.
 (B) కేసరాలు అసంఖ్యాకంగా ఉన్నాయి.
 (C) కీలాగ్రం తమ్మెలుగా విభజింపబడలేదు.



- (1) A మాత్రమే. (2) B మాత్రమే.
 (3) C మాత్రమే. (4) A మరియు C.

123. భాష్యేత్సేకాన్ని జరిపే భాగాలు పత్రాలని (A) వివరణ ఇచ్చాడు. జంతువులు గాలిని కలుషితం చేస్తే మొక్కలు గాలిని శుద్ధి చేస్తాయని (B) తెలిపాడు.

- (1) (A) స్టిఫెన్ హేల్స్ (B) వాన్ హెల్మెంట్.
 (2) (A) స్టిఫెన్ హేల్స్ (B) ప్రిస్ట్లీ.
 (3) (A) ప్రిస్ట్లీ (B) వాన్ హెల్మెంట్.
 (4) (A) ఇంజన్ హౌజ్ (B) వాన్ హెల్మెంట్.

124. వాదన (A) : నీలి-ఆకుపచ్చ శైవలాలతో కలిపి సాగు చేసినపుడు వరి మొక్క యొక్క పెరుగుదల సమృద్ధిగా ఉంటుంది.

కారణం (R) : నత్రజని స్థావన ద్వారా నీలి ఆకుపచ్చ శైవలాలు నేల యొక్క సారవంతతను పెంచుతాయి.

- (1) A మరియు R సరైనవి, కానీ R అనునది A కు సరైన వివరణ కాదు.
 (2) A మరియు R సరైనవి. R అనునది A కు సరైన వివరణ.
 (3) A సరైనది, R సరైనది కాదు.
 (4) A సరైనది కాదు, కానీ R సరైనది.

125. డాఫ్నియా : సూక్ష్మ ఆర్థోపాడ్ :: సైరుబీనా : ?

- (1) శిలీంధ్రం (2) ప్రొటోజోవా
 (3) శైవలం (4) బ్యాక్టీరియం

126. $\sqrt{59.29} + \sqrt{0.5929} + \sqrt{0.005929}$ యొక్క విలువ

(1) 7.854

(2) 0.8547

(3) 0.7547

(4) 8.547

127. $11.2 \times 1.8 \div 3.6 + 5.4 \left(\frac{1}{9} \right) - \frac{1}{5} = \dots$

(1) 6.0

(2) 7.6

(3) 8.6

(4) 9.5

128. p, q, r, s లు 4 యొక్క వరుస గుణిజాలు అయితే $(p-r)(s-q) = \dots$

(ఇచ్చట $p < q < r < s$).

(1) 16

(2) -64

(3) 32

(4) -216

129. $\sum_{i=1}^n (x_i - 2) = 110$ మరియు $\sum_{i=1}^n (x_i - 7) = -30$ అగునట్లు చరరాశి x యొక్క 'n' విలువలు వరుసగా

 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ అయితే $n = \dots$

(1) 23

(2) 25

(3) 28

(4) 52

130. $x = \frac{1}{3}$ అయిన $x + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}}}$ యొక్క విలువ ఎంత?

(1) $\frac{8}{9}$ (2) $\frac{10}{11}$ (3) $\frac{7}{8}$ (4) $\frac{9}{8}$

131. $3^n - 3^{n-1} = 162$ అయితే $n^2 - 2^n$ విలువ ఎంత?

(1) 7

(2) -7

(3) 5

(4) -5

132. రెండు సంఖ్యల నిష్పత్తి 4 : 5. ఆ సంఖ్యలకు 8 కలిపిన తరువాత వాటి నిష్పత్తి 6 : 7 అయిన ఆ సంఖ్యలు ఏవి?

(1) 12, 15

(2) 8, 10

(3) 16, 20

(4) 20, 25

133. జతపరుచుము.

(a) వ్యాసార్థం 7 సెం.మీ. గా గల వృత్త వైశాల్యం	(i) 96 సెం.మీ. ²
(b) పొడవు 12 సెం.మీ., వెడల్పు 9 సెం.మీ. గా గల దీర్ఘ చతురస్ర వైశాల్యం	(ii) 108 సెం.మీ. ²
(c) భుజం 11 సెం.మీ. గా గల చతురస్ర వైశాల్యం	(iii) 154 సెం.మీ. ²
(d) కర్ణాలు 12 సెం.మీ., 16 సెం.మీ. గా గల రాంబస్ వైశాల్యం	(iv) 121 సెం.మీ. ²

సరియైన దానిని ఎన్నుకొనుము.

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

134. ప్రవచనం - I : $A = x^2 - 5xy + 2y^2$, $B = y^2 - 2xy - 3x^2$,
 $C = 3xy - y^2 - x^2$, అయిన $A + B - C = 0$.

ప్రవచనం - II : $\frac{5x+2}{2x+8} = \frac{12}{7}$, అయిన $x = 2$.

సరియైన జవాబును ఎన్నుకొనుము.

- (1) ప్రవచనం I మరియు ప్రవచనం II రెండూ సత్యమే. (2) ప్రవచనం I మరియు ప్రవచనం II రెండూ అసత్యమే.
 (3) ప్రవచనం I అసత్యం, కానీ ప్రవచనం II సత్యం. (4) ప్రవచనం I సత్యం, కానీ ప్రవచనం II అసత్యం.

135. $\left(2 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(2 - \frac{3}{5}\right) \cdot \left(2 - \frac{5}{7}\right) \dots \left(2 - \frac{2019}{2021}\right)$ అను లబ్ధాన్ని సూక్ష్మీకరించగా దాని విలువ

- (1) $\frac{2021 \times 2019}{3 \times 5 \times \dots \times 2021}$ (2) $\frac{2023}{2021}$
 (3) $\frac{2019}{2021}$ (4) $\frac{2023}{3}$

136. రెండు సంఖ్యల భేదం వాటిలో పెద్ద సంఖ్య యొక్క 20%కు సమానం. చిన్న సంఖ్య 12 అయితే పెద్ద సంఖ్య

- (1) 15 (2) 16 (3) 18 (4) 20

137. ధృవీకరణం (A) : $BE = 7 \text{ cm}$, $\angle BES = 110^\circ$, $ES = 5 \text{ cm}$. కొలతలతో 'BEST' అనే సమాంతర చతుర్భుజాన్ని నిర్మించగలము.

కారణం (R) : సమాంతర చతుర్భుజంలో ఎదురెదురు భుజాలు సమానం.

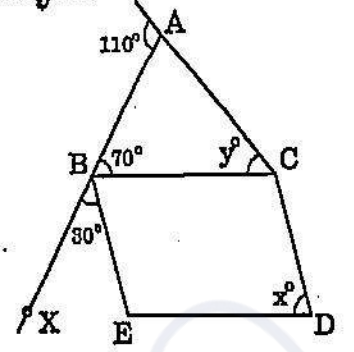
సరియైన సమాధానాన్ని ఎన్నుకొనుము.

- (1) ధృవీకరణ (A) మరియు కారణం (R) రెండూ సత్యమే మరియు ధృవీకరణను కారణం సమర్థిస్తుంది.
 (2) ధృవీకరణ (A) మరియు కారణం (R) రెండూ సత్యమే, కానీ ధృవీకరణను కారణం సమర్థించదు.
 (3) ధృవీకరణ (A) సత్యము, కానీ కారణం (R) అసత్యము.
 (4) ధృవీకరణ (A) అసత్యము, కానీ కారణం (R) సత్యము.

138. ప్రక్క పటంలో ABC ఒక త్రిభుజం మరియు BCDE ఒక సమాంతర చతుర్భుజం.

$\overline{AB}$, X వరకు పొడిగించబడింది. అయితే $\frac{x^\circ - y^\circ}{x^\circ + y^\circ}$ విలువ

- (1) 0 (2) $\frac{3}{2}$
(3) $\frac{1}{2}$ (4) $\frac{1}{3}$



139. $\frac{2.1 \times 0.635 \times 0.43 + 0.635 \times 0.28 \times 2.1 + 0.29 \times 2.1 \times 0.635}{3.875 \times 0.7 - 0.7 \times 2.605} = ?$

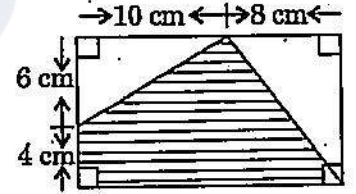
- (1) 1 (2) 0 (3) $\frac{635}{387}$ (4) $\frac{3}{2}$

140. కొంత సొమ్ము చక్రవర్తిలో 15 సంవత్సరాలలో రెట్టింపు అవుతుంది. ఎన్ని సం॥ లలో అది 8 రెట్లు అవుతుంది?

- (1) 45 సం॥లు (2) 35 సం॥లు (3) 23 సం॥లు (4) 120 సం॥లు

141. పటంలో షేడ్ చేయబడిన ప్రాంత వైశాల్యం ఎంత?

- (1) 100 సెం.మీ.²
(2) 110 సెం.మీ.²
(3) 125 సెం.మీ.²
(4) 150 సెం.మీ.²



142. ఒక చతుర్భుజంలో కోణాలు 3 : 4 : 5 : 6 నిష్పత్తిలో ఉన్నవి. అందలి అతి చిన్న కోణం x° అనునది

$y = \left[\left(\frac{x^\circ + 40^\circ}{20^\circ} \right)^3 - \left(\frac{x^\circ - 40^\circ}{10^\circ} \right)^6 + \frac{x^\circ}{30^\circ} \right] \div 21^\circ$, అయ్యేటట్లు ఉంటే $y^2 \div 9$ విలువ ఎంత?

- (1) 63 (2) 3 (3) 1 (4) 12

143. $0.00084 = 8.4 \times 10^x$ అయితే $x^3 + 5x^2 + 4x + 1$ విలువ ఎంత?

- (1) -64 (2) 0 (3) 1 (4) 81

144. $a \cdot b \cdot c \cdot d = b \cdot d \cdot (a + b + c)$ అయ్యేటట్లు a, b, c, d లు నాలుగు వరుస ప్రధాన సంఖ్యాలు, అయితే

$$(a + d)^2 - (b + c)^2 = \dots$$

- (1) 17 (2) 210 (3) 945 (4) 105

145. $(4x^2 - 3y^2) : (2x^2 + 5y^2) = 12 : 19$ అయితే $x : y = \dots$

- (1) 2 : 3 (2) 1 : 2 (3) 3 : 2 (4) 2 : 1

146. కనోజ్ కోసం అనేక శతాబ్దాల పాటు యుద్ధం చేసిన వారు

- (1) గూర్ఖర ప్రతిహారులు, రాష్ట్రకూటులు, చోళులు
- (2) గూర్ఖర ప్రతిహారులు, పాల వంశీయులు, చోళులు
- (3) గూర్ఖర ప్రతిహారులు, రాష్ట్రకూటులు, పాల వంశీయులు
- (4) చోళులు, చహమనులు, రాష్ట్రకూటులు

147. ఉత్తర మేరూరు శాసనం ప్రకారం 'సభ'లో సభ్యులు కాదలచిన వారు ఈ క్రింది వాటిని కలిగి ఉండాలి.

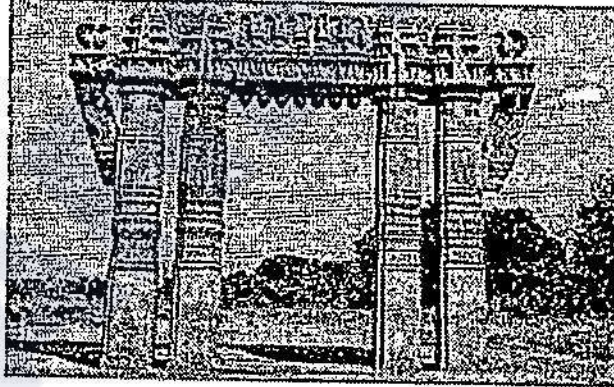
- | | |
|----------------------------------|---|
| (i) వన్ను చెల్లించే భూమి | (ii) సొంత ఇల్లు |
| (iii) పేద విజ్ఞానం | (iv) పాలనా విషయాలు తెలిసి ఉండటం, నిజాయితీ |
| (1) (i), (ii), (iii) మాత్రమే. | (2) (i), (ii), (iv) మాత్రమే. |
| (3) (i), (ii), (iii) మరియు (iv). | (4) (iv) మాత్రమే. |

148. జతపరచండి.

గ్రంథము	రచయిత
(i) ప్రతాపరుద్ర యశోభూషణం	(a) వినుకొండ వల్లభరాయడు.
(ii) ప్రతాపరుద్ర చరిత్ర	(b) శ్రీనాథుడు.
(iii) క్రీడాభిరామం	(c) విద్యానాథుడు.
(iv) పల్నాటి వీరుల చరిత్ర	(d) ఏకామ్రనాథుడు.

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

149.



పై చిత్రంలో చూపబడిన నిర్మాణం కింది వానిలో దేనికి సంబంధించింది?

- (1) కాకతీయులు నిర్మించిన స్వయంభూ శివాలయం
- (2) విజయనగర రాజులు నిర్మించిన హజార రామాలయం
- (3) చోళులు నిర్మించిన విశుంభసూదిని ఆలయం
- (4) చోళులు నిర్మించిన బృహదీశ్వరాలయం

166. క్రింది వాక్యాలలో సరియైనది/సరియైనవి.

- (i) శాసనసభ కాలపరిమితి 5 సంవత్సరాలు.
 - (ii) కొన్ని సందర్భాలలో కాలపరిమితి కన్నా ముందే శాసనసభను గవర్నర్ రద్దు చేయవచ్చు.
 - (iii) జాతీయ అత్యవసర పరిస్థితిలో శాసనసభ కాలపరిమితిని పార్లమెంట్ 12 నెలల పాటు పొడిగించవచ్చు.
- (1) (i) మరియు (ii) మాత్రమే. (2) (i), (ii) మరియు (iii).
 (3) (i) మరియు (iii) మాత్రమే. (4) (i) మాత్రమే.

167. ప్రస్తుత రాజ్యసభ చైర్మన్

- (1) రామ్ నాథ్ కోవింద్ (2) వెంకయ్య నాయుడు (3) నరేంద్ర మోదీ (4) అమిత్ షా

168. స్త్రీల చట్టబద్ధ వివాహ వయస్సును ఎంతకు పెంచుతూ భారత ప్రభుత్వం ఇటీవల (21.12.2021) పార్లమెంటులో ఒక బిల్లును ప్రతిపాదించింది?

- (1) 18 సంవత్సరాలకు (2) 20 సంవత్సరాలకు (3) 21 సంవత్సరాలకు (4) 25 సంవత్సరాలకు

169. స్వతంత్ర భారత రాజ్యాంగం ఎలా ఉండాలో తెలుపుతూ భారత జాతీయ కాంగ్రెస్ తీర్మానం చేసిన సమావేశము

- (1) కరాచీ సమావేశం (2) సూరత్ సమావేశం
 (3) నాగపూర్ సమావేశం (4) లాహోర్ సమావేశం

170. కేంది వారిలో భారత రాజ్యాంగ సభ సభ్యులు కానివారు

- (1) డా. బి.ఆర్. అంబేద్కర్ (2) గాంధీజీ
 (3) జవహర్ లాల్ నెహ్రూ (4) నరోజీని నాయుడు

171. క్రింది వానిలో రాజ్యాంగాన్ని సంరక్షించడం కోసం ఏర్పాటు చేయబడిన స్వతంత్ర సంస్థ(లు)

- (i) న్యాయ వ్యవస్థ (ii) కంప్లైట్ అండ్ ఆడిటర్ జనరల్ (iii) ఎన్నికల సంఘము
 (1) (i), (ii) మరియు (iii). (2) (i) మరియు (iii) మాత్రమే.
 (3) (i) మాత్రమే. (4) (iii) మాత్రమే.

172. మంత్రివర్గం పట్ల లోక్ సభలో అధికశాతం సభ్యులు 'అవిశ్వాసం' ప్రకటిస్తే

- (1) ప్రధానమంత్రి తప్ప మంత్రులందరూ రాజీనామా చేయాలి.
 (2) ప్రధానమంత్రితో సహా మంత్రులందరూ రాజీనామా చేయాలి.
 (3) అవిశ్వాస తీర్మానం చర్చకు రాజ్యసభకు సంబంధించి ఉంది.
 (4) తుది నిర్ణయం రాష్ట్రపతి తీసుకుంటారు.

173. భారత ప్రధాన ఎన్నికల కమిషనర్ పదవీ కాలము

- (1) 6 సంవత్సరాలు లేదా 65 సంవత్సరాల వయసు నిండే సరకు, ఏది ముందైతే అది.
 (2) 5 సంవత్సరాలు లేదా 55 సంవత్సరాల వయసు నిండే సరకు, ఏది ముందైతే అది.
 (3) 6 సంవత్సరాలు లేదా 60 సంవత్సరాల వయసు నిండే సరకు, ఏది ముందైతే అది.
 (4) 6 సంవత్సరాలు, వయసుతో సంబంధం లేదు.

174. ఉచిత నిర్బంధ విద్యకు చట్టం చేయమని 1911లో బ్రిటిష్ ప్రభుత్వాన్ని కోరిన వారు

- (1) బాల గంగాధర తిలక్ (2) దాదాబాయి నౌరోజీ (3) గోపాల కృష్ణ గోఖలే (4) అంబేద్కర్

175. జాతీయ ఓటర్ల దినోత్సవం జనవరి 25న జరుపుకుంటాము. ఎందుకనగా

- (1) అది సార్వత్రిక ఓటు హక్కును కల్పించిన రోజు కనుక.
 (2) అది ఎన్నికల సంఘం ఏర్పడిన రోజు కనుక.
 (3) అది తొలి సార్వత్రిక ఎన్నికలు మొదలయిన రోజు కనుక.
 (4) ఆ మరునాటి నుండి రాజ్యాంగం అమల్లోకి వచ్చింది కనుక.

ECONOMICS

176. భారతదేశ ప్రస్తుత ఆర్థిక మంత్రి

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| (1) సుష్మా స్వరాజ్ | (2) నిర్మలా సీతారామన్ |
| (3) రాజ్ నాథ్ సింగ్ | (4) నితిన్ గడ్కరీ |

177. కింది వానిలో కాగితపు డబ్బు లేదా 'హుండీలు' అనే కొత్త విధానానికి అతి దగ్గరి సంబంధము కలిగినది.

- (1) పన్ను మార్పిడి పద్ధతి
- (2) స్వర్ణకారుల పట్ల నమ్మకం పెరగడం, వారికి వివిధ సగరాలలో శాఖలు ఉండటం
- (3) రాజులు ప్రామాణిక నాణేలను ప్రవేశపెట్టడం
- (4) బ్యాంకుల ఆవిర్భావం

178. ఆంధ్రప్రదేశ్ లో అతి పెద్ద ఓడరేవు

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1) విశాఖపట్టణం | (2) కాకినాడ |
| (3) గంగవరం | (4) మచిలీపట్టణం |

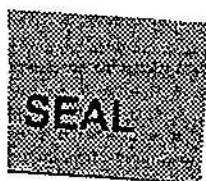
179. బ్యాంకులు కరెంటు ఖాతా జమలపై

- (1) డబ్బు తీసుకోవడం (withdrawals) పై ఎక్కువ నియంత్రణలు విధిస్తాయి.
- (2) ఎక్కువ వడ్డీని చెల్లిస్తాయి.
- (3) తక్కువ వడ్డీని చెల్లిస్తాయి.
- (4) అసలు వడ్డీ చెల్లించవు.

180. యూరప్ లో పారిశ్రామిక విప్లవం తొలి కాలమునకు సంబంధించి అసత్యము.

- (1) అధ్వాన్నమైన పని పరిస్థితులు (Poor working conditions)
- (2) సుదీర్ఘ పని గంటలు
- (3) పిల్లలను పనిలోకి తీసుకునే వారు కాదు
- (4) తక్కువ వేతనాలు

(Space for Rough Work)



DO NOT OPEN THE SEAL UNTIL INSTRUCTED TO DO SO.

Candidate's Roll Number

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

ENGLISH

Q. Booklet
Code

A

Sl. No. :

87833

NMMS - MARCH, 2022

**MENTAL ABILITY AND
SCHOLASTIC APTITUDE TEST**

Time Part - I : 90 Minutes

Time Part - II : 90 Minutes

Maximum Marks : 90

Maximum Marks : 90

Instructions to the Candidates

Read the following instructions carefully before you answer the questions. Answers are to be **SHADED** on a **SEPARATE OMR Answer Sheet** given, with a **Blue or Black Ballpoint Pen only**. Read the **Instructions printed on the OMR Sheet** carefully before answering the questions.

1. Please write your Centre Code No. and Roll No. very clearly (only one digit in one block) on the OMR Sheet as given in your admission card. Please see that no block is left unfilled and even Zeros appearing in the Centre Code No. are correctly transferred to the appropriate blocks on the OMR Sheet as shown in the example given in the OMR Sheet. For all subsequent purposes, your Centre Code No. and Roll No. shall remain the same as given on the Admission Card.
2. The Test is in **TWO Parts**. **Part-I** consists of **90 questions** and **Part-II** also consists of **90 questions**.
3. All questions in Part-I and Part-II carry one mark each.
4. Since all questions are compulsory, do not try to read through the whole question paper before beginning to answer it.
5. Begin with the first question and keep trying one question after another till you finish both the Parts.
6. If you do not know the answer to any question, do not spend much time on it and pass on to the next one. If time permits, you can come back to the questions which you have left out in the first instance and try them again.
7. Since the time allotted to the two parts of this question paper is very limited, you should make the best use of it by not spending too much time on any question.
8. A blank page is provided for rough work at the end of each part.
9. Remember, you have to shade answers on a separate OMR sheet provided.
10. Answer to each question is to be indicated by **SHADING** the circle having the number of the correct alternative in the OMR Sheet from among the ones given for the corresponding question in the booklet.
11. Now turn to the next page and start answering the questions.
12. After the examination, you should hand over the OMR Sheet to the Invigilator of the room.
13. The candidate need not return this Question Paper Booklet and can take it after the completion of the examination. No candidate should leave the examination hall before the end of the examination.

K-102/Book-A

(Space for Rough Work)

CAREERS360

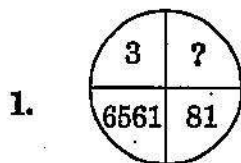
Time : 90 Minutes

Max. Marks : 90

Note : Shade the correct alternatives in the OMR Answer Sheet provided from amongst the ones given against the corresponding questions in the Question Paper Booklet. For shading the circles, use a **Blue or Black Ballpoint Pen**.

Directions :

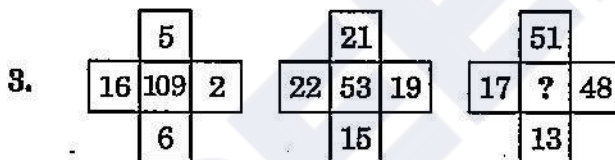
Questions 1 to 10 : In each of the following questions, a set of figures carrying certain characters given. Assuming that the characters in each set follows similar pattern, find the missing character in each case from the given four alternatives.



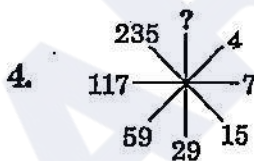
- (1) 9 (2) 18 (3) 24 (4) 67



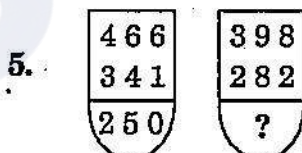
- (1) 22 (2) 19 (3) 32 (4) 35



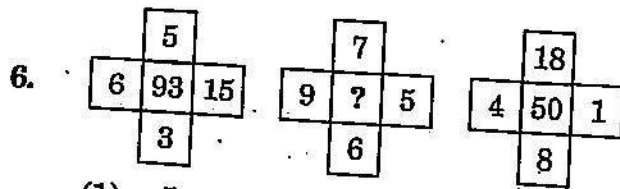
- (1) 3 (2) 129 (3) 49 (4) 25



- (1) 327 (2) 386 (3) 469 (4) 438



- (1) 232 (2) 622 (3) 274 (4) 320

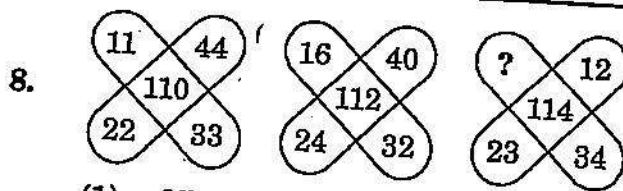


- (1) 5 (2) 19 (3) 27 (4) 89

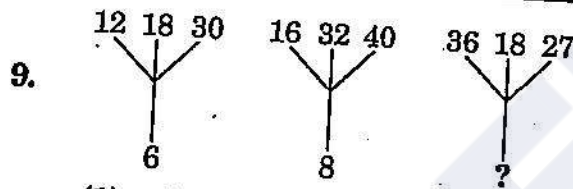
7.

1	7	9
2	14	?
3	105	117

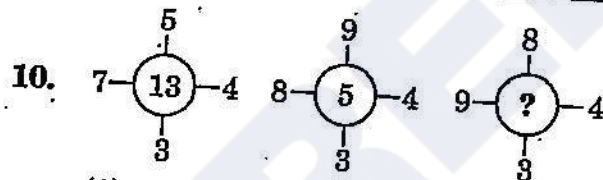
- (1) 26 (2) 20 (3) 16 (4) 12



- (1) 35 (2) 37 (3) 45 (4) 46



- (1) 6 (2) 9 (3) 12 (4) 18



- (1) 12 (2) 14 (3) 15 (4) 18

Directions :

Questions 11 to 20 : The following questions are based on simple arithmetic calculations. There are four alternatives given under each question. After identifying the right answer, indicate as per instructions.

11. $6 + 66 + 666 + 6666 + 66666 = ?$

- (1) 74070 (2) 70470 (3) 77400 (4) 77004

12. $8181 \div 9 = ?$

- (1) 99 (2) 909 (3) 990 (4) 999

13. $7.6 - 6.0357 = ?$

(1) 0.5463

(2) 0.5634

(3) 0.5643

(4) 0.5436

14. $(15 - 7)^3 = ?$

(1) 521

(2) 125

(3) 215

(4) 512

15. $0.009 \times 0.0012 = ?$

(1) 0.0000108

(2) 0.000108

(3) 0.00108

(4) 0.0108

16. $348 \div 0.3 \times 0.5 = ?$

(1) 508

(2) 580

(3) 850

(4) 805

17. If $\sqrt{729} - x^2 = 18$, then $x = ?$

(1) 9

(2) 27

(3) 3

(4) 81

18. If $5^x - 16 = 609$, then $x = ?$

(1) 4

(2) 3

(3) 2

(4) 5

19. 12% of 2150 = ?

(1) 258

(2) 285

(3) 852

(4) 825

20. $89 + 27 \div 3 = ?$

(1) 980

(2) 908

(3) 98

(4) 890

Directions :

Questions 21 to 30 : In the number series given below, one number is missing. Each series is followed by four alternatives (1), (2), (3), (4). One of them is the right answer. Indicate it as per instructions.

21. 5760, 960, ?, 48, 168

(1) 120

(2) 160

(3) 192

(4) 240

22. 198, 194, 185, 169, ?

(1) 92

(2) 112

(3) 136

(4) 144

23. 6, 13, 25, 51, 101, ?

(1) 201

(2) 202

(3) 203

(4) 205

24. 1, 1, 2, 6, 24, ?, 720

(1) 100

(2) 104

(3) 108

(4) 120

25. 3, 15, ?, 63, 99, 143

(1) 27

(2) 35

(3) 45

(4) 56

26. 3, 10, 101, ?

(1) 10101

(2) 10201

(3) 10202

(4) 11012

27. 0, 2, 3, 5, 8, 10, 15, 17, 24, 26, ?

(1) 28

(2) 30

(3) 32

(4) 35

28. 11, 10, ?, 100, 1001, 1000, 10001

(1) 101

(2) 110

(3) 111

(4) 1111

29. 563, 647, 479, 815, ?

(1) 672

(2) 386

(3) 279

(4) 143

30. 8, 28, 116, 584, ?

(1) 1752

(2) 3502

(3) 3504

(4) 3508

Directions :

Questions 31 to 40 : In these questions, there are equations that have become wrong due to incorrect order of signs. From the four alternatives given below, find out the correct order of signs, so that the equations become correct.

31. $25 + 15 \times 3 = 125$ (1) $\times, \div, =$ (2) $+, \times, =$ (3) $\times, =, +$ (4) $-, \times, =$ 32. $39 + 13 = 26 + 78$ (1) $-, +, =$ (2) $\div, \times, =$ (3) $\times, -, =$ (4) $\div, -, =$ 33. $36 \div 9 = 27 \div 12$ (1) $+, =, -$ (2) $-, =, +$ (3) $\times, =, \times$ (4) $\times, +, =$ 34. $28 + 49 \times 7 = 196$ (1) $-, \div, =$ (2) $\times, =, +$ (3) $\times, \times, =$ (4) $\times, \div, =$ 35. $576 \div 96 = 4 + 24$ (1) $=, \div, \times$ (2) $\div, =, \times$ (3) $+, =, \times$ (4) $=, \times, +$ 36. $420 = 15 \div 5 \times 23$ (1) $=, \times, \times$ (2) $\div, -, =$ (3) $=, +, \times$ (4) $\div, =, \times$ 37. $18 \div 15 = 9 + 30$ (1) $+, =, \times$ (2) $-, +, =$ (3) $\times, =, \times$ (4) $=, \times, +$ 38. $112 = 7 + 3 - 48$ (1) $\div, -, =$ (2) $\times, =, \times$ (3) $-, \times, =$ (4) $\div, \times, =$ 39. $505 + 5 - 3 = 303$ (1) $\div, \times, =$ (2) $-, \times, =$ (3) $=, \times, \times$ (4) $=, \times, +$ 40. $484 \times 11 = 33 - 11$ (1) $+, =, \times$ (2) $\div, =, +$ (3) $-, =, \times$ (4) $=, \times, \times$

Directions :

Questions 41 to 50 : 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 the another side of :: while another word is to be found from the given 4 alternatives, having the same relation with this word of the given pair. Choose the correct alternative.

41. Speedometer : Speed :: Barometer : ?

- (1) Energy
(3) Pressure

- (2) Mercury
(4) Temperature

42. Judge : Justice :: Doctor : ?

- (1) Treatment (2) Hardwork

- (3) Teaching (4) School

43. Hindus : Bhagavadgita :: Christians : ?

- (1) Quran
(3) Ramayana

- (2) Bible
(4) Mahabharatham

44. Tea : Leaves :: Coffee : ?

- (1) Plant (2) Seeds

- (3) Flower (4) Roots

45. Car : Garage :: Aeroplane : ?

- (1) Port (2) Depot

- (3) Hangar (4) Harbour

46. Coal : Thermal :: Water : ?

- (1) Steam
(3) Hydro power

- (2) Ice
(4) Solar power

47. Tamilnadu : Bharatanatyam :: Andhra Pradesh : ?

- (1) Kuchipudi dance
(3) Bhangra

- (2) Kathakali
(4) Bihu

48. Assam : Gauhati :: Manipur : ?

- (1) Imphal (2) Agartala

- (3) Patna (4) Lucknow

49. Square : Rhombus :: Rectangle : ?

- (1) Trapezium
(3) Triangle

- (2) Circle
(4) Parallelogram

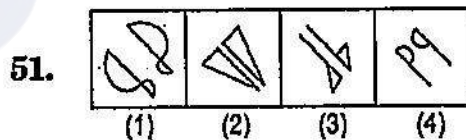
50. Bee : Honey :: Cow : ?

- (1) Animal (2) Water

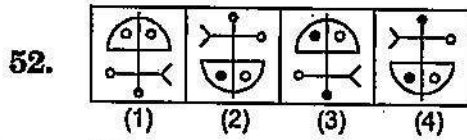
- (3) Grass (4) Milk

Directions :

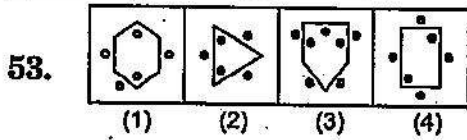
Questions 51 to 60 : In each question, out of the four figures marked (1), (2), (3) and (4), three are similar in a certain manner. However one figure is not like the other three. Choose the figure which is different from the rest.



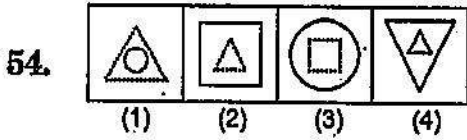
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4



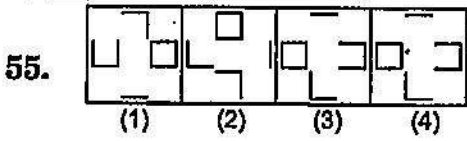
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4



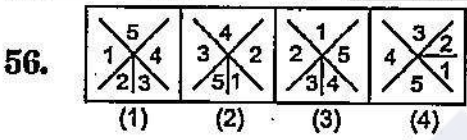
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4



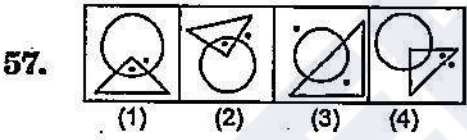
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4



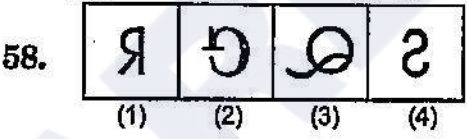
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4



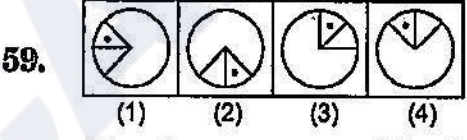
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4



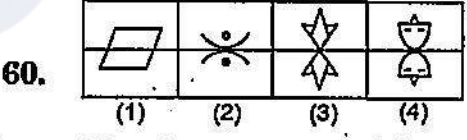
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4



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



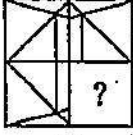
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4



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

Directions :

Questions 61 to 70 : In each of the following questions select a figure from amongst the four alternatives which when placed in the blank space (?) of the figure (X) would complete the pattern.

61.  ?

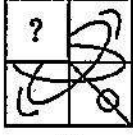
(X) (1) (2) (3) (4)

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

62.  ?

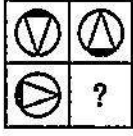
(X) (1) (2) (3) (4)

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

63.  ?

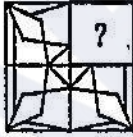
(X) (1) (2) (3) (4)

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

64.  ?

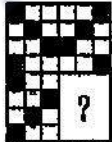
(X) (1) (2) (3) (4)

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

65.  ?

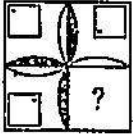
(X) (1) (2) (3) (4)

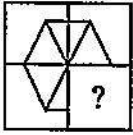
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

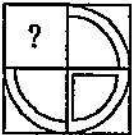
66.  ?

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

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

67.  (X)  (1)  (2)  (3)  (4)
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

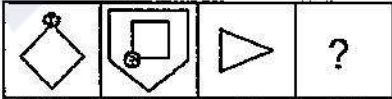
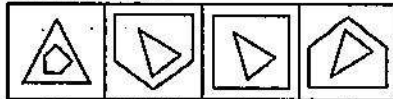
68.  (X)  (1)  (2)  (3)  (4)
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

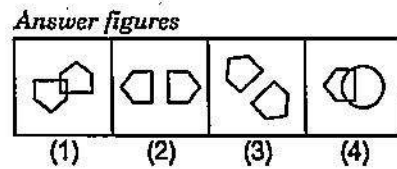
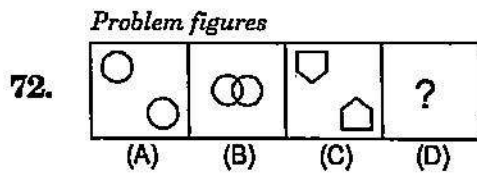
69.  (X)  (1)  (2)  (3)  (4)
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

70.  (X)  (1)  (2)  (3)  (4)
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

Directions :

Questions 71 to 80 : In each of the following questions, the second figure in the first unit of the problem figure bears a certain relationship to the first figure. Similarly one of the answer figure bears the same relationship to the first figure of the second unit of problem figures, you have to therefore locate the figure which would fit the Question mark.

71. *Problem figures*  *Answer figures* 
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

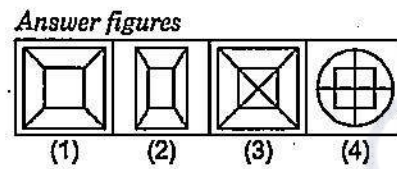
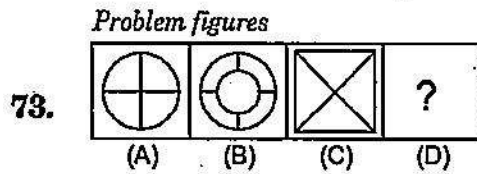


(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

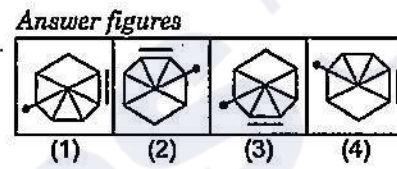
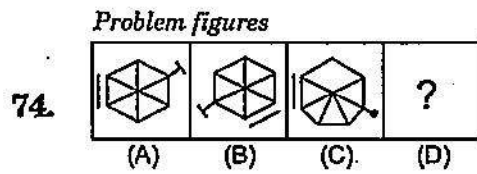


(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

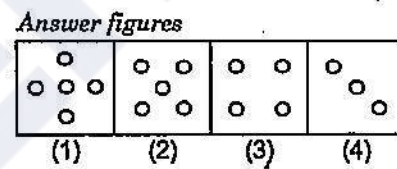
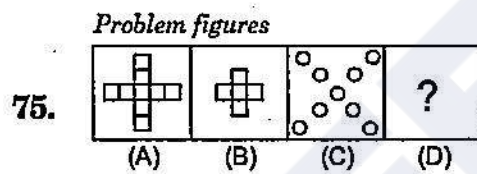


(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

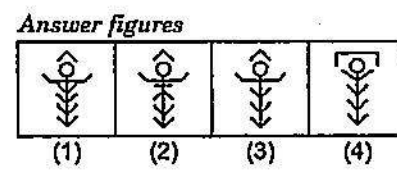
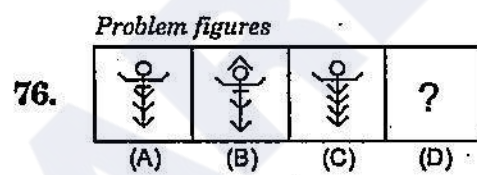


(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

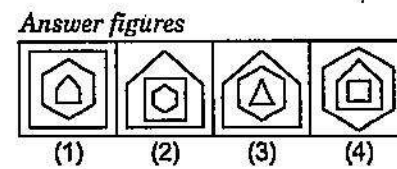
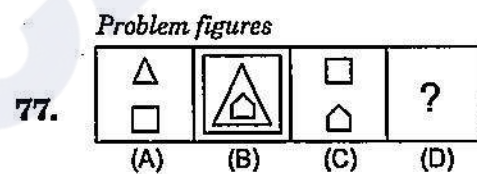


(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4



(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

78. **Problem figures**

			?
(A)	(B)	(C)	(D)

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

Answer figures

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

79. **Problem figures**

			?
(A)	(B)	(C)	(D)

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

Answer figures

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

80. **Problem figures**

			?
(A)	(B)	(C)	(D)

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

Answer figures

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

Directions :

Questions 81 to 90 : Select a figure from the given four alternatives which fits exactly into Figure-X to form a complete square.

81. **Figure-X**

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

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

82. **Figure-X**

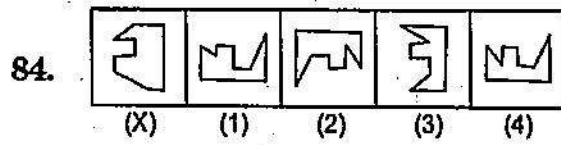
	(1)	(2)	(3)	(4)
--	-----	-----	-----	-----

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

83. **Figure-X**

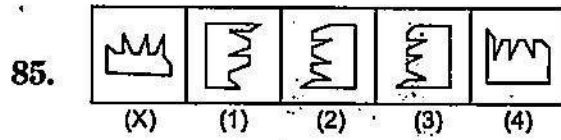
	(1)	(2)	(3)	(4)
--	-----	-----	-----	-----

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



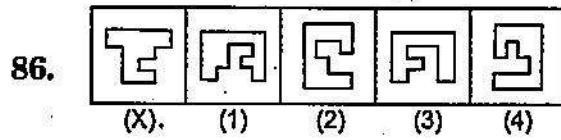
(X) (1) (2) (3) (4)

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



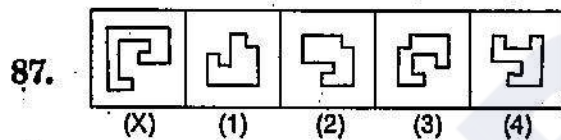
(X) (1) (2) (3) (4)

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



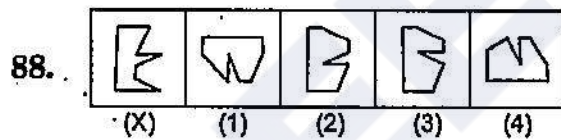
(X) (1) (2) (3) (4)

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



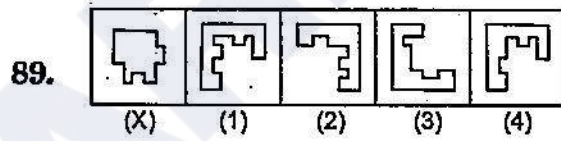
(X) (1) (2) (3) (4)

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



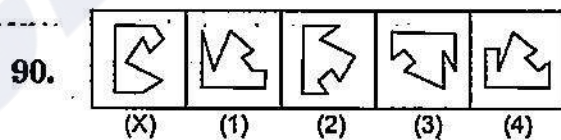
(X) (1) (2) (3) (4)

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



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

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



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

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

PART - II
SCHOLASTIC APTITUDE TEST

Time: 90 Minutes

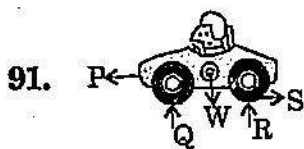
Max. Marks : 90

Note :**(i) Subjects, Questions Sl. No. and Marks allotted :-**

Sl. No.	Subject	Question No.	Marks
(1)	Physics	91 to 102 Questions	12 Marks
(2)	Chemistry	103 to 113 Questions	11 Marks
(3)	Biology	114 to 125 Questions	12 Marks
(4)	Mathematics	126 to 145 Questions	20 Marks
(5)	History	146 to 155 Questions	10 Marks
(6)	Geography	156 to 165 Questions	10 Marks
(7)	Political Science	166 to 175 Questions	10 Marks
(8)	Economics	176 to 180 Questions	05 Marks

(ii) SHADE the correct alternatives in the OMR Answer Sheet provided, from amongst the ones given against the corresponding questions in the Question Booklet. For shading the circles, use a **Blue or Black Ballpoint Pen.**

PHYSICS



In the above free body diagram, which of the following is correct ?

- (1) $P - f, Q - N_1, R - N_2, S - F.$
- (2) $P - f, Q - N_1, R - F, S - N_2.$
- (3) $P - F, Q - N_1, R - N_2, S - f.$
- (4) $P - F, Q - f, R - N_2, S - N_1.$

92. Statement P : Friction depends on area of contact of surfaces.

Statement Q : Friction is reduced by applying oils, grease.

Choose the correct answer.

- (1) P and Q are true.
- (2) P and Q are false.
- (3) P is true, Q is false.
- (4) P is false, Q is true.

93. Which of the following is not a non-uniform motion ?

- (1) Flying kite.
- (2) Movement of housefly.
- (3) A boy cycling in a crowded place.
- (4) Rotation of Earth.

94. Which one of the following electric appliance used Nichrome as a filament ?

- (P) Electric Heater.
- (Q) Tape Recorder.
- (R) Electric Iron Box
- (S) Table Lamp.

- (1) P, Q
- (2) Q, R
- (3) P, R
- (4) Q, S

95. Sound cannot travel through

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| (1) Solid substances. | (2) Liquid substances. |
| (3) Gaseous substances. | (4) Vacuum. |

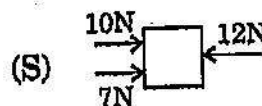
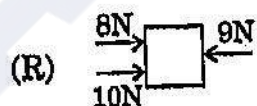
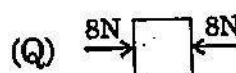
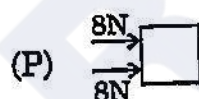
96. The audible range of normal human ear is

- (1) 200 vibrations/sec to 20,000 vibrations/sec.
- (2) 20 vibrations/sec to 20,000 vibrations/sec.
- (3) 20 vibrations/sec to 2,000 vibrations/sec.
- (4) 2 vibrations/sec to 200 vibrations/sec.

97. Which of the following are not field forces ?

- | | | | |
|---------------------|--------------------------|----------|----------|
| (P) Normal force. | (Q) Gravitational force. | | |
| (R) Magnetic force. | (S) Frictional force. | | |
| (1) P, R | (2) Q, R | (3) P, S | (4) Q, S |

98. Arrange the following in the ascending order on the basis of net forces acting on them.



- | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (1) Q, S, R, P | (2) P, R, S, Q | (3) P, S, R, Q | (4) Q, R, S, P |
|----------------|----------------|----------------|----------------|

99. Which of the following are rotatory motions ?

- (P) Motion of blades of a ceiling fan.
 (Q) Motion of the Earth around the Sun.
 (R) Motion of a car travelling on a straight road in only one direction.
 (S) Motion of a pendulum in old wall clock.

- (1) P, Q (2) Q, R (3) P, R (4) P, S

100. Statement P : On rough surfaces, there exists a large number of irregularities.

Statement Q : Force of friction increases if roughness of the surface is increased.

Choose the correct answer.

- (1) Both P and Q are true. (2) Both P and Q are false.
 (3) P is true, Q is false. (4) P is false, Q is true.

101. The property of light involved in the formation of image in plane mirror is

- (1) Regular reflection. (2) Regular refraction.
 (3) Irregular refraction. (4) Irregular reflection.

102. Identify the symbol of fuse in the following.



CHEMISTRY

103. Which of the following are not natural fibres ?

- (P) Cotton (Q) Nylon (R) Rayon (S) Silk
 (1) P, S (2) P, Q (3) Q, R (4) Q, S

104. Match the following.

Group - A Resin	Group - B Identification codes
(P) PET	(i) 2
(Q) HDPE	(ii) 1
(R) PP	(iii) 6
(S) PS	(iv) 5

- (1) P – (ii), Q – (i), R – (iii), S – (iv).
 (2) P – (iv), Q – (i), R – (ii), S – (iii).
 (3) P – (ii), Q – (i), R – (iv), S – (iii).
 (4) P – (iv), Q – (iii), R – (ii), S – (i).

105. Which of the following do not exhibit ductile property ?

- (P) Iron (Q) Sulphur
 (R) Aluminium (S) Iodine
 (1) P, Q (2) Q, S (3) P, R (4) Q, R

106. Which one of the following is highly compressible ?

- (1) Steel (2) Pencil (3) Water (4) Oxygen

107. Identify the non biodegradable substance from the following.

- (1) Vegetables. (2) Left over food.
 (3) Paper. (4) Plastic bag.

108. Statement P : The acids which are found in animals and plants are called natural acids.

Statement Q : The bases are soapy to touch.

Choose the correct answer.

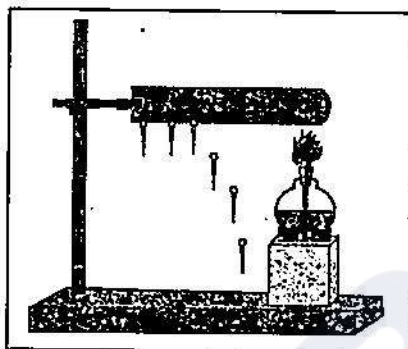
- (1) Both P and Q are true. (2) Both P and Q are false.
 (3) P is true, Q is false. (4) P is false, Q is true.

109. Match the following.

Group - A	Group - B
(P) 27°C	(i) 273 K
(Q) 273°C	(ii) 300 K
(R) -273°C	(iii) 546 K
(S) 0°C	(iv) 0 K

- (1) P – (iv), Q – (i), R – (iii), S – (ii). (2) P – (ii), Q – (iii), R – (iv), S – (i).
 (3) P – (ii), Q – (iii), R – (i), S – (iv). (4) P – (i), Q – (iv), R – (ii), S – (iii).

110.



In the above activity, wax melts because of physical property of metals.

- (1) Conductivity of heat. (2) Ductility.
 (3) Malleability. (4) Electric conductivity.

111. When an ant bites a human being, acid is released at that place.

- (1) Acetic Acid. (2) Sulphuric Acid.
 (3) Hydrochloric Acid. (4) Formic Acid.

112. Which of the following is not a correct statement ?

- (1) Lemon juice turns blue litmus to red.
 (2) Lime water turns red litmus to blue.
 (3) Pure water turns blue litmus to red.
 (4) Washing soda turns red litmus to blue.

113. In which of the following changes, new substances are formed ?

- (P) Heating of ice. (Q) Burning of a paper.
 (R) Heating of water. (S) Change of milk to curd.
 (1) P, S (2) Q, R (3) Q, S (4) P, R

BIOLOGY

114. Match the following.

SET - A	SET - B
(i) Jonas Salk	(P) Oral Polio Vaccine.
(ii) Albert Sabin	(Q) Anthrax Vaccine.
(iii) Ernst B. Chain	(R) Polio Vaccine.
(iv) Louis Pasteur	(S) Penicillin.
(1) (i) - P, (ii) - Q, (iii) - R, (iv) - S.	(2) (i) - R, (ii) - P, (iii) - S, (iv) - Q.
(3) (i) - P, (ii) - R, (iii) - Q, (iv) - S.	(4) (i) - R, (ii) - S, (iii) - P, (iv) - Q.

115. Identify whether the given statements are correct or incorrect.

Statement (A) : While ploughing the soil with a plough,
'N' shaped ridges are formed.

Statement (B) : *Oryza glaberrima* is a cultivated variety of America.

- (1) A is incorrect. (2) B is incorrect.
(3) A and B are incorrect. (4) A and B are correct.

116. Which of the following are the water pollutants ?

- (A) Plant nutrients. (B) Heat.
(C) Sediment. (D) Hydrogen Sulphide.
(1) A and D only. (2) B and C only.
(3) A, B and C only. (4) B, C and D only.

117. Observe the given diagrams and identify the type of reproduction seen among these two organisms.



- (A) Sexual Reproduction. (B) Budding.
(C) Binary fission. (D) Vegetative propagation.
(1) A and B. (2) C and A.
(3) C and B. (4) D and A.

118. ASSERTION (A) : Unpolished rice should be eaten.

REASON (R) : Polished rice lacks carbohydrates.

- (1) R is the correct explanation for A.
- (2) R is not the correct explanation for A.
- (3) R is correct but A is wrong.
- (4) Both A and R are wrong.

119. Menstruation occurs once in about (A) days. Menstrual cycle stops at the age of (B) years. If it remains irregular for over (C), then there is a need to consult a (D).

- (1) (A) 25 - 35, (B) 50 - 55, (C) a year, (D) Gynaecologist.
- (2) (A) 30 - 35, (B) 50 - 55, (C) 6 months, (D) Psychologist.
- (3) (A) 28 - 30, (B) 45 - 50, (C) a year, (D) Gynaecologist.
- (4) (A) 21 - 31, (B) 45 - 50, (C) 6 months, (D) Gynaecologist.

120. Observe the given picture and find out the number of cartilages combined to form the part A.



- (1) 4
- (2) 6
- (3) 8
- (4) 9

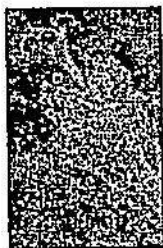
121. Arrange the following stages of waste water treatment in a proper order.

- (A) Stage of using anaerobic bacteria.
- (B) Stage of using skimmer.
- (C) Stage of using sand drying beds.
- (D) Stage of using bar screens.

- (1) BDCA
- (2) DBAC
- (3) ADCB
- (4) DABC

122. Identify the incorrect statement (S) related to the given picture.

- (A) It is a part of a bisexual flower.
 (B) Stamens are numerous in number.
 (C) Stigma is not divided into lobes.



- (1) A only. (2) B only.
 (3) C only. (4) A and C.

123. (A) described the leaves as organs of transpiration. (B) demonstrated the role of animals in making the air impure, plants in making the air pure.

- (1) (A) Stephen Hales (B) Von Helmont.
 (2) (A) Stephen Hales (B) Priestley.
 (3) (A) Priestley (B) Von Helmont.
 (4) (A) Ingen Housz (B) Von Helmont.

124. Assertion (A) : The growth of the Rice plant is better when it is cultivated alongwith blue - green algae.

Reason (R) : Blue green algae increase soil fertility through N_2 fixation.

- (1) Both A and R are true, but R is not the correct explanation for A.
 (2) A and R are true, R is the correct explanation for A.
 (3) A is true, R is false.
 (4) A is false but R is true.

125. Daphnia : Microarthropod :: Spirulina : ?

- (1) Fungus (2) Protozoan
 (3) Algae (4) Bacterium

126. The value of $\sqrt{59.29} + \sqrt{0.5929} + \sqrt{0.005929}$

(1) 7.854

(2) 0.8547

(3) 0.7547

(4) 8.547

127. $11.2 \times 1.8 \div 3.6 + 5.4 \left(\frac{1}{9} \right) - \frac{1}{5} = \dots$

(1) 6.0

(2) 7.6

(3) 8.6

(4) 9.5

128. If p, q, r, s are the consecutive multiples of 4, then $(p-r)(s-q) = \dots$
(here $p < q < r < s$).

(1) 16

(2) -64

(3) 32

(4) -216

129. $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ are ' n ' values of x respectively such that $\sum_{i=1}^n (x_i - 2) = 110$

and $\sum_{i=1}^n (x_i - 7) = -30$, then $n = \dots$

(1) 23

(2) 25

(3) 28

(4) 52

130. If $x = \frac{1}{3}$, then what is the value of $x + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}}}$?

(1) $\frac{8}{9}$

(2) $\frac{10}{11}$

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

(4) $\frac{9}{8}$

131. If $3^n - 3^{n-1} = 162$, then what is the value of $n^2 - 2^n$?

(1) 7

(2) -7

(3) 5

(4) -5

132. The ratio of two numbers is 4 : 5. If 8 is added to both the numbers the ratio will be 6 : 7, then what are the two numbers?

(1) 12, 15

(2) 8, 10

(3) 16, 20

(4) 20, 25

133. Match the following.

(a) Area of Circle whose radius is 7 cm.	(i) 96 cm^2 .
(b) Area of Rectangle whose length is 12 cm and breadth is 9 cm.	(ii) 108 cm^2 .
(c) Area of Square whose side is 11 cm.	(iii) 154 cm^2 .
(d) Area of Rhombus whose diagonals are 12 cm and 16 cm.	(iv) 121 cm^2 .

Choose the correct answer.

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

134. Statement - I : If $A = x^2 - 5xy + 2y^2$, $B = y^2 - 2xy - 3x^2$,
 $C = 3xy - y^2 - x^2$, then $A + B - C = 0$.

Statement - II : If $\frac{5x+2}{2x+3} = \frac{12}{7}$, then $x = 2$.

Choose the correct answer.

- (1) Statement I and Statement II both are true.
 (2) Statement I and Statement II both are false.
 (3) Statement I is false, but Statement II is true.
 (4) Statement I is true, but Statement II is false.

135. The value of product $\left(2 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(2 - \frac{3}{5}\right) \cdot \left(2 - \frac{5}{7}\right) \dots \left(2 - \frac{2019}{2021}\right)$ on simplification is

- (1) $\frac{2021 \times 2019}{3 \times 5 \times \dots \times 2021}$ (2) $\frac{2023}{2021}$
 (3) $\frac{2019}{2021}$ (4) $\frac{2023}{3}$

136. The difference of two numbers is equal to 20% of the bigger number. If the smaller number is 12, then the bigger number is

- (1) 15 (2) 16 (3) 18 (4) 20

137. Assertion (A) : We can construct a Parallelogram 'BEST' with the measures $BE = 7 \text{ cm}$, $\angle BES = 110^\circ$ and $ES = 5 \text{ cm}$.

Reason (R) : Opposite sides of a Parallelogram are equal.

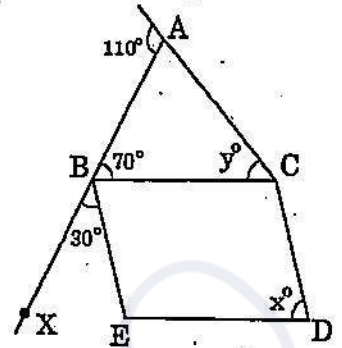
Choose the correct answer.

- (1) Both Assertion (A) and Reason (R) are true and Reason is supporting Assertion.
 (2) Both Assertion (A) and Reason (R) are true, but Reason is not supporting Assertion.
 (3) Assertion (A) is true, but Reason (R) is false.
 (4) Assertion (A) is false, but Reason (R) is true.

138. In the adjacent figure, ABC is a triangle and BCDE is a Parallelogram.

AB is extended to X, then the value of $\frac{x^\circ - y^\circ}{x^\circ + y^\circ}$ is

- (1) 0 (2) $\frac{3}{2}$
(3) $\frac{1}{2}$ (4) $\frac{1}{3}$



139. $\frac{2.1 \times 0.635 \times 0.43 + 0.635 \times 0.28 \times 2.1 + 0.29 \times 2.1 \times 0.635}{3.875 \times 0.7 - 0.7 \times 2.605} = ?$

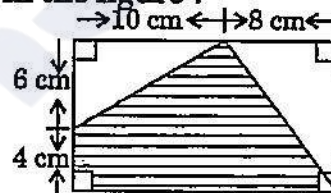
- (1) 1 (2) 0 (3) $\frac{635}{387}$ (4) $\frac{3}{2}$

140. A sum of amount is doubled in 15 years by compound interest. In how many years, the sum will be 8 times?

- (1) 45 years (2) 35 years (3) 23 years (4) 120 years

141. What is the area of the shaded region in the figure?

- (1) 100 cm^2
(2) 110 cm^2
(3) 125 cm^2
(4) 150 cm^2



142. The angles of a quadrilateral are in the ratio of 3 : 4 : 5 : 6. The smallest angle of this quadrilateral is x° . It is given

$y = \left[\left(\frac{x^\circ + 40^\circ}{20^\circ} \right)^3 - \left(\frac{x^\circ - 40^\circ}{10^\circ} \right)^6 + \frac{x^\circ}{30^\circ} \right] \div 21^\circ$, then the value of $y^2 \div 9$ is

- (1) 63 (2) 3 (3) 1 (4) 12

143. If $0.00084 = 8.4 \times 10^x$, then the value of $x^3 + 5x^2 + 4x + 1$ is

- (1) -64 (2) 0 (3) 1 (4) 81

144. If a, b, c, d are four consecutive prime numbers, such that

$a \cdot b \cdot c \cdot d = b \cdot d \cdot (a + b + c)$, then the value of $(a + d)^2 - (b + c)^2 = \dots$

- (1) 17 (2) 210 (3) 945 (4) 105

145. If $(4x^2 - 3y^2) : (2x^2 + 5y^2) = 12 : 19$, then $x : y = \dots$

- (1) 2 : 3 (2) 1 : 2 (3) 3 : 2 (4) 2 : 1

146. Who among the following fought for Kanauj for centuries ?

- (1) Gurjara - Pratihara, Rashtrakuta and Chola dynasties.
- (2) Gurjara - Pratihara, Pala and Chola dynasties.
- (3) Gurjara - Pratihara, Rashtrakuta and Pala dynasties.
- (4) Chola, Chahamana and Rashtrakuta dynasties.

147. According to Uttaramerur inscription, all those who wish to become members of the 'Sabha' should have :

- (i) Land from which land revenue is collected.
- (ii) Own home.
- (iii) Knowledge of the vedas.
- (iv) Knowledge in administrative matters and honesty.

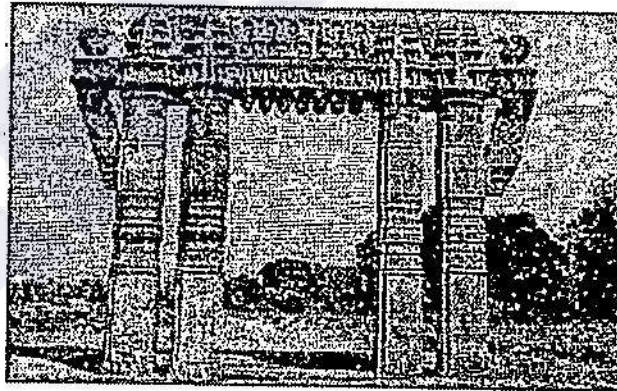
- (1) (i), (ii) and (iii) only.
- (2) (i), (ii) and (iv) only.
- (3) (i), (ii), (iii) and (iv).
- (4) (iv) only.

148. Match the following.

Book	Author
(i) Prataparudra Yasho Bhushanam	(a) Vinukonda Vallabharaya.
(ii) Prataparudra Charitramu	(b) Srinatha.
(iii) Kridabhiramamu	(c) Vidyanatha.
(iv) Palnati Virula Charitra	(d) Ekamranatha.

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

149. The construction shown in the picture belongs to :



- (1) Swayambhu Siva temple built by Kakatiya kings.
- (2) Hazara Rama temple built by Vijayanagara kings.
- (3) Nishumbhasudini temple built by Cholas.
- (4) Brihadiwara temple built by Cholas.

150. Theme of the book 'Amuktamalyada' is :

- (1) Appreciation of art and architecture.
- (2) Life of Andal, a Bhakta poetess.
- (3) Importance of cavalry in wars.
- (4) Greatness of Telugu language.

151. With reference to foreign travellers who visited Vijayanagara Kingdom ? Which of the following sets is / are wrong ?

	<i>Traveller</i>	<i>His Country</i>	<i>Then the King of Vijayanagara</i>
Set i	Abdul Razzak	Persia	Devaraya II.
Set ii	Nuniz	Portugal	Krishnadevaraya.
Set iii	Paes	Portugal	Achyutaraya.

- (1) ii only.
- (2) iii only.
- (3) ii and iii only.
- (4) i, ii and iii.

152. Which of the following areas was / were under the British rule by 1770 A.D. ?

- (i) Bombay
 - (ii) Madras
 - (iii) Calcutta
 - (iv) Benarus
- (1) (i), (ii), (iii) and (iv).
 - (2) (ii), (iii) and (iv) only.
 - (3) (ii) and (iii) only.
 - (4) (iii) only.

153. Match the following.

- (i) Nawab of Arcot.
 - (ii) Nawab of Bengal.
 - (iii) Nizam of Deccan.
- (a) Muzaffar Jang.
 - (b) Anwaruddin Khan.
 - (c) Sirajuddaula
- (1) (i) - (b), (ii) - (c), (iii) - (a).
 - (2) (i) - (a), (ii) - (b), (iii) - (c).
 - (3) (i) - (c), (ii) - (b), (iii) - (a).
 - (4) (i) - (a), (ii) - (c), (iii) - (b).

154. Which among the following details about the first session of Indian National Congress is / are wrong ?

- (i) Year : 1885
 - (ii) Place : Bombay
 - (iii) Number of delegates attended : 172
 - (iv) Presided by : Dadabhai Naoroji
- (1) (i), (ii), (iii) and (iv).
 - (2) (iii) and (iv) only.
 - (3) (i) and (ii) only.
 - (4) (iii) only.

155. Which of the following incidents is associated to 13th April 1919 ?

- (1) Formation of East India Association.
- (2) Champaran revolt.
- (3) Rowlatt Satyagraha.
- (4) Jallianwala Bagh massacre.

156. Which of the following is NOT correct about the world map prepared by Al Idrisi ?
- (1) Details were in Arabic.
 - (2) It showed the Eurasian continent fully.
 - (3) It showed only the southern part of African continent.
 - (4) It showed the south towards the top of the map and north towards the bottom.
-
157. Identify the wrongly matched pair.
- (1) James Rennell - Preparation of survey based Indian maps.
 - (2) Da Ming Hun Yi Tu - Preparation of map on silk cloth for chinese emperor.
 - (3) Anaximander - Greek geographer who prepared maps.
 - (4) Ptolemy - Father of Dutch Cartography.
-
158. With reference to Northern Hemisphere, which among the following is / are TRUE ?
- (i) The angle of incidence of Sun's rays increases during the months of November and December.
 - (ii) The angle of incidence of Sun's rays decreases during the months of May and June.
- (1) (i) only. (2) (ii) only. (3) (i) and (ii). (4) None of them.
-
159. Which among the following regions has no winter ?
- (1) Sahara desert (2) Indonesia (3) Japan (4) Norway
-
160. The equator does not pass through this continent :
- (1) Asia (2) Europe (3) Africa (4) South America
-
161. The equinoxes occur in the months of :
- (1) November, June. (2) June, December.
(3) March, September. (4) January, May.
-
162. The forests that grow in the regions with very high rainfall and very warm climate.
- (1) Evergreen forests. (2) Deciduous forests.
(3) Thorny forests. (4) Mangrove forests.
-
163. Match the following.
- | <i>River</i> | <i>Merging sea</i> |
|--------------|----------------------|
| (i) Seine | (a) North sea. |
| (ii) Rhine | (b) English Channel. |
| (iii) Oder | (c) Black sea. |
| (iv) Danube | (d) Baltic sea. |
- (1) (i) - (b), (ii) - (a), (iii) - (c), (iv) - (d). (2) (i) - (d), (ii) - (c), (iii) - (b), (iv) - (a).
(3) (i) - (b), (ii) - (a), (iii) - (d), (iv) - (c). (4) (i) - (c), (ii) - (d), (iii) - (a), (iv) - (b).
-
164. Which among the following countries does not border the Black sea ?
- (1) Rumania (2) Turkey (3) Russia (4) Poland
-
165. Which among the following is FALSE with respect to the African continent ?
- (1) The highest peak is Kilimanjaro. (2) The largest desert is Sahara.
(3) The largest lake is Nyasa. (4) The longest river is Nile.

166. Which among the following statements is / are correct ?
 (i) The tenure of Legislative Assembly is of five years.
 (ii) It may be dissolved earlier by the Governor in some situations.
 (iii) It's term can be extended by 12 months during National emergency by the Parliament.
 (1) (i) and (ii) only. (2) (i), (ii) and (iii).
 (3) (i) and (iii) only. (4) (i) only.
-
167. The present chairman of Rajya Sabha is :
 (1) Ram Nath Kovind (2) Venkaiah Naidu
 (3) Narendra Modi (4) Amit Shah
-
168. The Indian government recently (21.12.2021) proposed a bill in the Parliament raising the legal age of marriage for women to :
 (1) 18 years (2) 20 years (3) 21 years (4) 25 years
-
169. At which of the sessions of the Indian National Congress, the resolution was made on how independent India's Constitution should look like ?
 (1) Surat session (2) Karachi session
 (3) Lahore session (4) Nagpur session
-
170. Who among the following was not a member of Indian Constituent Assembly ?
 (1) Dr. B. R. Ambedkar (2) Gandhiji
 (3) Jawaharlal Nehru (4) Sarojini Naidu
-
171. Which of the following is / are the independent institution(s) that are established to guard the Constitution ?
 (i) The Judiciary. (ii) The Comptroller and Auditor General.
 (iii) The Election Commission.
 (1) (i), (ii) and (iii). (2) (i) and (iii) only.
 (3) (i) only. (4) (iii) only.
-
172. If the majority of the Lok Sabha members say they have 'no confidence' in the Council of Ministers :
 (1) All the Ministers except the Prime Minister, have to quit.
 (2) All the Ministers including the Prime Minister, have to quit.
 (3) The no confidence motion will be sent to Rajya Sabha for the discussion.
 (4) Final decision will be taken by the President.
-
173. The Chief Election Commissioner of India holds the office :
 (1) For 6 years or till they complete 65 years of age, whichever is earlier.
 (2) For 5 years or till they complete 55 years of age, whichever is earlier.
 (3) For 6 years or till they complete 60 years of age, whichever is earlier.
 (4) For 6 years ; There is no relation with age.
-
174. Who among the following demanded the British government in 1911 to make a law for free and compulsory education ?
 (1) Bal Gangadhar Tilak (2) Dadabhai Naoroji
 (3) Gopala Krishna Gokhale (4) Ambedkar
-
175. National voters' day is celebrated on 25th January because :
 (1) It was the day of Universal franchise.
 (2) It was the founding day of Election Commission.
 (3) It was the inaugural day of first general elections.
 (4) The Constitution came into force from the next day.

ECONOMICS

176. The present finance minister of India is :

- | | |
|-------------------|------------------------|
| (1) Sushma Swaraj | (2) Nirmala Sitharaman |
| (3) Rajnath Singh | (4) Nitin Gadkari |
-

177. Which of the following is closely related to a new system of paper money or hundis ?

- (1) Barter system.
 - (2) Growth of trust in gold smiths and their branches in many cities.
 - (3) Kings introducing standardized coins.
 - (4) Emergence of banks.
-

178. The largest port in Andhra Pradesh is :

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (1) Vishakhapatnam | (2) Kakinada |
| (3) Gangavaram | (4) Machilipatnam |
-

179. On current account deposits, the banks use to :

- (1) Impose more restrictions on withdrawals.
 - (2) Pay high interest.
 - (3) Pay low interest.
 - (4) Pay no interest.
-

180. Which of the following is FALSE regarding the initial days of industrialisation ?

- (1) Poor working conditions.
 - (2) Long working hours.
 - (3) Children are not allowed to work.
 - (4) Low salaries.
-

(Space for Rough Work)

