SPACE FOR ROUGH WORK

Roll No. :

NMMS(T)

TELUGU

B

Sl No. : 248618

NMMS - NOVEMBER, 2018

MENTAL ABILITY AND SCHOLASTIC APTITUDE TEST

Time : Part - I : 90 Minutes — *Max. Marks* : 90

Time : Part - II : 90 Minutes — *Max. Marks* : 90

Instructions to the Candidates

Read the following instructions carefully before you answer the questions. Answers are to be SHADED on a SEPARATE given OMR Answer Sheet with a **HB Pencil**. 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.

Contd...

6. If you do not know the answer to any question, do not spend much time on it and pass on to 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.**

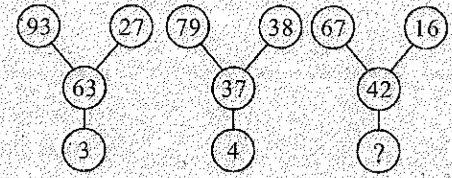
This Booklet consists of 27 Pages for 180 Questions + 03 Pages of Rough Work + 02 Title Pages i.e. Total 32 Pages

Part - I : MENTAL ABILITY TEST

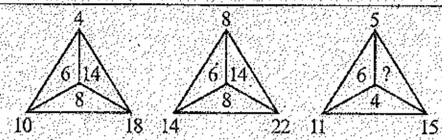
Time : 90 Minutes **Max. Marks : 90**

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 **HB Pencil**.

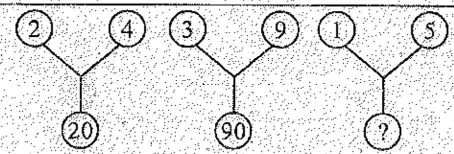
సూచనలు: ప్రశ్నలు (1 నుండి 10 వరకు):
కింద ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలు ఒక ధర్మమును అనుసరించి రాయబడినవి. ఇందులో లోపించిన సంఖ్య '?' గుర్తుతో సూచింపబడినది. 4 ప్రత్యామ్నాయముల నుండి ఒక సరియైన సమాధానమును గుర్తించుము.

1. 

(1) 5 (2) 6 (3) 8 (4) 9

2. 

(1) 8 (2) 14 (3) 10 (4) 6

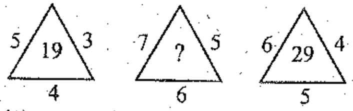
3. 

(1) 20 (2) 25 (3) 26 (4) 75

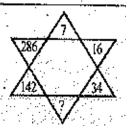
4.

27	22	50
13	12	26
9	2	?

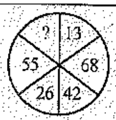
(1) 12 (2) 39 (3) 18 (4) 24

5.


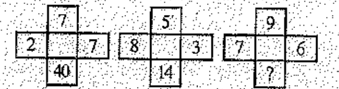
(1) 25 (2) 47 (3) 37 (4) 41

6.


(1) 70 (2) 68 (3) 56 (4) 92

7.


(1) 41 (2) 37 (3) 29 (4) 25

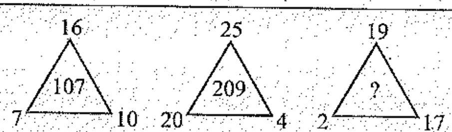
8.


(1) 72 (2) 68 (3) 82 (4) 96

9.

42	(21)	22
78	(?)	84
162	(18)	99

(1) 12 (2) 13 (3) 60 (4) 50

10.


(1) 68 (2) 93 (3) 175 (4) 217

సూచనలు: ప్రశ్నలు (11 నుండి 20 వరకు):
ఈ కింది ప్రశ్నలు అంకగణిత సూత్రములపై ఆధారపడి యున్నవి. ప్రతి ప్రశ్న కింద ఇవ్వబడిన 4 ప్రత్యామ్నాయ సమాధానములలో సరియైన దానిని ఎన్నుకోవాలి.

11. $99999 + 9999 + 999 + 99 = ?$
(1) 11096 (2) 111096 (3) 111196 (4) 110096

12. $778 + 64 - 214 - 128 + 174 = ?$
(1) 705 (2) 613 (3) 694 (4) 674

13. $13.141 + 31.417 - 27.118 = ?$
(1) 16.441 (2) 17.543 (3) 17.490 (4) 17.440

14. $\frac{x}{\sqrt{128}} = \frac{\sqrt{162}}{x}, x =$
(1) 12 (2) 144 (3) 14 (4) 196

15. $?^3 \div 32 = 54$
(1) 318 (2) 12 (3) 14 (4) 16

16. $\sqrt{5^4} \times 14 - 6 \times 7 + 4^x = 18^2, x =$
(1) 1 (2) 3 (3) 4 (4) 2

17. $496 \div 0.6 \times 0.5 = ?$ (సుమారుగా)
(1) 413 (2) 595 (3) 148 (4) 653

18. $151.011 - 419.999 + 649.991 = ?$
(1) 381.003 (2) 420.03 (3) 358.3 (4) 410.3

19. $\frac{9^2 + 8^2}{25} = ?$
(1) 2.8 (2) 4.8 (3) 5.8 (4) 6

20. $0.009 \times 0.002 = ?$
(1) 0.18 (2) 0.00018 (3) 0.0018 (4) 0.000018

సూచనలు: ప్రశ్నలు (21 నుండి 30 వరకు):
ఈ కింది ప్రశ్నలలో : : గుర్తుకు ముందున్న పదాలు ఒక నియమమును/సంబంధమును కల్గియున్నాయి. అదే విధమైన సంబంధమును : : గుర్తుకు మరోవైపునున్న పదాలు కల్గియున్నాయి. లోపించిన పదమును 4 ప్రత్యామ్నాయ సమాధానముల నుండి సరియైన దానిని గుర్తించుము.

21. కాలుట : లేపనం : : విచారము : ?
(1) దుఃఖము (2) విధి ప్రతికూలము (3) ఓదార్పు (4) జాలి

22. పెన్ : స్టేషనరీ : : కుర్చీ : ?
(1) చెక్క (2) విశ్రాంతి (3) గది (4) ఫర్నిచరు సామాను

23. ఆనకట్ట : నీరు : : భాండాగారము (నిల్వచేసే స్థలము) : ?
(1) తీపిపదార్థము (2) పీత (3) ధాన్యము (4) గడ్డి

24. నేరము : న్యాయస్థానం : : వ్యాధి : ?
(1) న్యాయవాది (2) శిక్ష (3) ఆసుపత్రి (4) వైద్యుడు

25. లక్షాధికారి : సంపద : : మేధావి : ?
(1) సామర్థ్యం (2) చురుకైన (3) తెలివి (ప్రజ్ఞ) (4) అవగాహన

26. కాగితం : పుస్తకం : : ఇటుక : ?
(1) పోగు (కుప్ప) (2) భవనము (3) బంకమన్ను (4) మేసన్ (తాపీ మేస్త్రి)

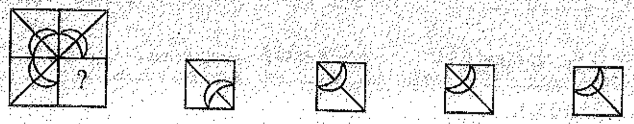
27. నడవడము : బస్సు : : ఎగరడము : ?
(1) గాలి (2) గాలిపటం (3) పక్షి (4) విమానం

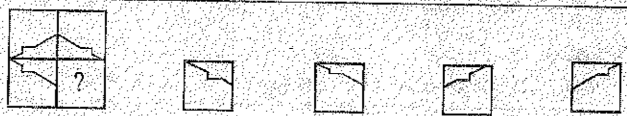
28. తుపాకిగుండు : తుపాకి : : బాణం : ?
(1) విలుకాడు (2) విల్లు (3) లక్ష్యం (4) తాడు

29. ఇల్లు : తాపీమేస్త్రి : : ఫర్నిచరు సామాను : ?
(1) కర్ర (2) కుర్చీ (3) బల్ల (4) వడ్రంగి

30. సూది : దారం : : కలము : ?
(1) వ్రాయడం (2) సిరా (3) మూత (4) కాగితం

సూచనలు: ప్రశ్నలు (31 నుండి 40 వరకు):
కింది ప్రశ్నలలో పటము (X)లో 3 భాగములు ఇవ్వబడినవి. 4 వ భాగము '?' గుర్తుతో సూచింపబడినది. ప్రక్కన గల 4 పటముల నుండి 'X' లో ? గుర్తునకు సరియగు పటమును ఎంపిక చేయుము.

31.

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

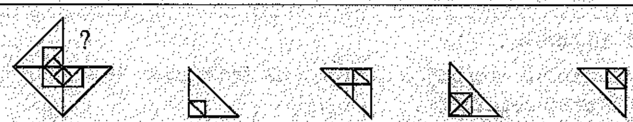
32.

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

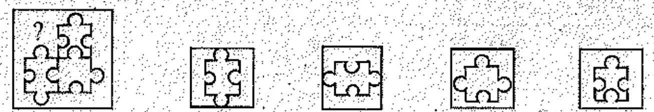
33.

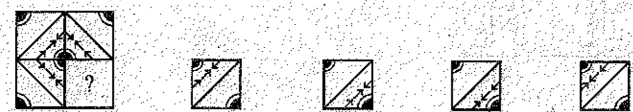
(X) (1) (2) (3) (4)
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

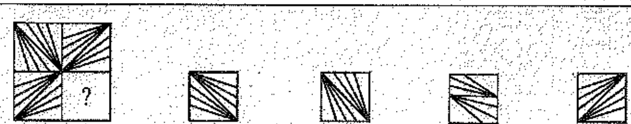
34.

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

35.

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

36.

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

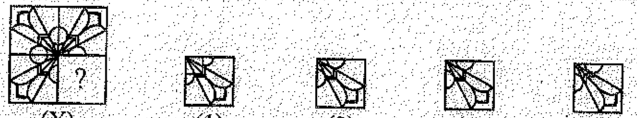
37.

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

38.

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

39.

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

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

40. 

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

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

సూచనలు: ప్రశ్నలు (41 నుండి 50 వరకు):

ఈ కింది ప్రతి ప్రశ్నలో 4 పటములున్నవి. అందులో 3 పటములు ఒక సారూప్యతను కలిగియున్నవి. ఒకటి మాత్రము భిన్నముగా యున్నది. దానిని గుర్తించుము.

41.

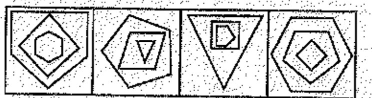
(1) (2) (3) (4)

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

42.

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

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

43. 

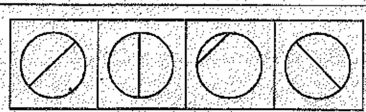
(1) (2) (3) (4)

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

44.

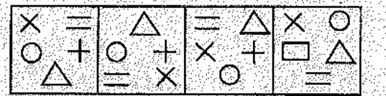
(1) (2) (3) (4)

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

45. 

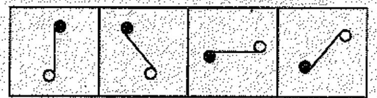
(1) (2) (3) (4)

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

46. 

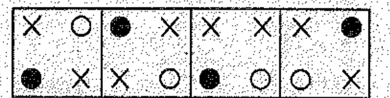
(1) (2) (3) (4)

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

47. 

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

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

48. 

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

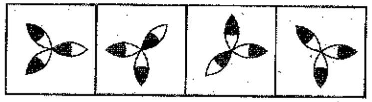
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

49.

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

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

50.



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

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

సూచనలు: ప్రశ్నలు (51 నుండి 60 వరకు):

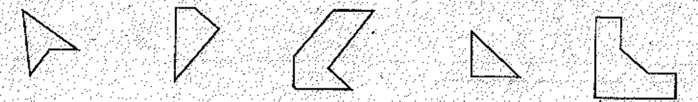
5 ప్రత్యామ్నాయముల నుండి వేనిని తీసుకొని అమర్చినచో, ఒక చదరము ఏర్పడునో, అట్టి వానిని ఎంపికచేయుము.

51.

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

(1) 1, 4, 5 (2) 2, 3, 4 (3) 1, 3, 4 (4) 2, 3, 5

52.



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

(1) 1, 4, 5 (2) 1, 3, 5 (3) 2, 3, 5 (4) 2, 3, 4

53.

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

(1) 1, 3, 4 (2) 1, 2, 4 (3) 2, 3, 4 (4) 3, 4, 5

54.

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

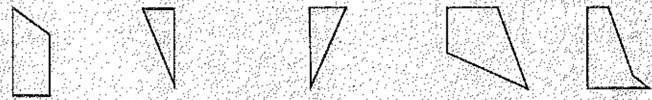
(1) 1, 2, 3 (2) 2, 3, 5 (3) 2, 4, 5 (4) 1, 4, 5

55.

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

(1) 1, 4, 5 (2) 2, 3, 4 (3) 2, 4, 5 (4) 1, 3, 5

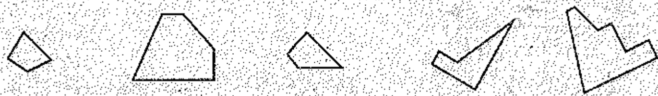
56.



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

(1) 1, 2, 3 (2) 1, 2, 5 (3) 2, 3, 4 (4) 2, 4, 5

57.



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

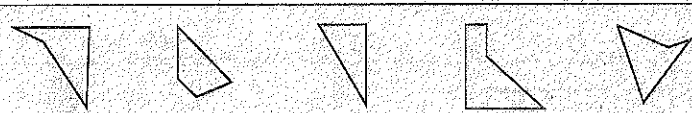
(1) 1, 2, 4 (2) 2, 3, 4 (3) 3, 4, 5 (4) 2, 3, 5

58.

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

(1) 1, 2, 3 (2) 1, 2, 4 (3) 1, 2, 5 (4) 2, 3, 5

59.



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

(1) 1, 2, 5 (2) 1, 2, 3 (3) 2, 3, 5 (4) 2, 3, 4

60.

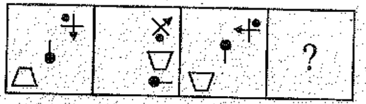
(1) (2) (3) (4) (5)

(1) 1, 2, 3 (2) 1, 3, 4 (3) 1, 3, 5 (4) 1, 4, 5

సూచనలు: ప్రశ్నలు (61 నుండి 70 వరకు):

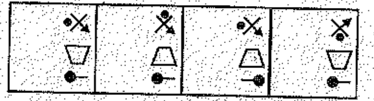
కింది ప్రశ్నలలో రెండు వరుసలలో పటములు ఉన్నాయి. పటములు A, B, C, D లు ప్రాబ్లమ్ పటములు. 1, 2, 3, 4 లు ఆన్సర్ పటములు. పటములు A, B ల మధ్య ఒక నిర్దిష్ట సంబంధమున్నది. C, D పటముల మధ్య కూడా అటువంటి సంబంధమును స్థాపించుటకు, Answer set నుండి తగిన పటమును D స్థానములో ఎంపిక చెయ్యాలి.

61. Problem Figures



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

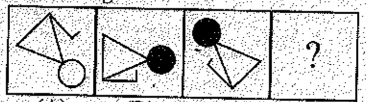
Answer Figures



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

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

62. Problem Figures



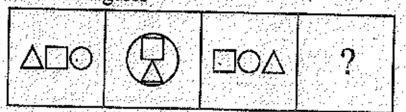
(A) (B) (C) (D)

Answer Figures

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

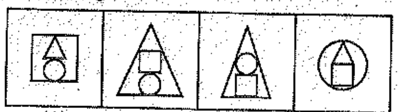
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

63. Problem Figures



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

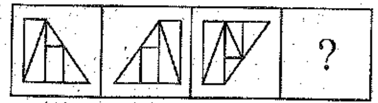
Answer Figures



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

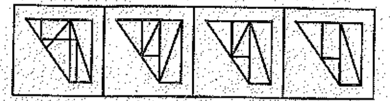
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

64. Problem Figures



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

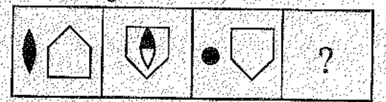
Answer Figures



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

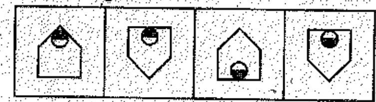
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

65. Problem Figures



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

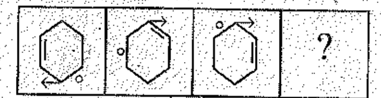
Answer Figures



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

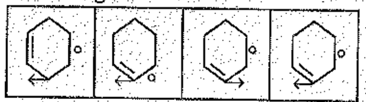
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

66. Problem Figures



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

Answer Figures



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

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

78. 68, 117, 61, 124, 54, ___?___

(1) 141 (2) 121 (3) 151 (4) 131

79. 10, 5, 5, 10, 40, ___?___

(1) 350 (2) 320 (3) 360 (4) 370

80. 8, 7, 12, ___?___, 128, 635

(1) 42 (2) 24 (3) 33 (4) 26

సూచనలు: ప్రశ్నలు (81 నుండి 90 వరకు):

ఈ కింద సమీకరణములలో ప్రాథమిక పరిక్రియల గుర్తులను తప్పుగా ఉపయోగించడమైనది. అందువలన సమీకరణము సరైనది కాదు. ఇచ్చిన ప్రత్యామ్నాయముల నుండి సరియైన దానిని ఎన్నుకొని, సమీకరణమును సరియైనదిగా మార్చుము.

81. $56 = 7 + 2 - 16$

(1) +, ×, ÷ (2) −, +, × (3) ÷, ×, = (4) ÷, −, −

82. $34 \times 2 = 17 \div 34$

(1) −, ×, ÷ (2) +, +, + (3) −, ÷, × (4) ÷, +, =

83. $10 \times 5 = 2 \div 4$

(1) ÷, +, = (2) −, +, ÷ (3) ×, −, = (4) =, ×, −

84. $210 \div 15 = 15 - 15$

(1) +, −, × (2) +, =, ÷ (3) −, ×, × (4) =, ×, −

85. $900 = 30 \div 2 \times 15$

(1) ×, =, + (2) ÷, =, × (3) +, ÷, × (4) =, ×, ×

86. $729 = 9 + 9 \times 9$

(1) +, +, + (2) =, ×, ÷ (3) =, ÷, × (4) =, ×, ×

87. $15 \div 10 = 2 \times 3$

(1) ×, ÷, + (2) ×, +, − (3) =, +, + (4) =, ÷, +

88. $64 \div 48 = 4 \div 4$

(1) =, +, × (2) =, −, × (3) ÷, +, ÷ (4) ×, ÷, ÷

89. $30 = 2 + 9 + 12$

(1) =, +, × (2) =, ×, + (3) ÷, ×, − (4) +, ×, ÷

90. $196 \div 13 + 13 = 27$

(1) =, +, × (2) =, ÷, × (3) +, ÷, + (4) =, ×, +

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK

Part - II : SCHOLASTIC APTITUDE TEST

Time : 90 Minutes **Max. Marks : 90**

Note :

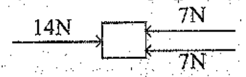
i) Subject, Question No. and Marks allotted:

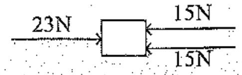
Sl. No.	Subject	Question No.	Marks
1.	Physics	91 to 102	12
2.	Chemistry	103 to 113	11
3.	Biology	114 to 125	12
4.	Mathematics	126 to 145	20
5.	History	146 to 155	10
6.	Geography	156 to 165	10
7.	Political Science	166 to 175	10
8.	Economics	176 to 180	05

ii) **SHADE** the circle having 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 **HB Pencil**.

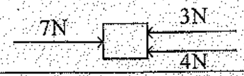
PHYSICS

91. ఈ క్రింది వానిలో ఏ వ్యవస్థలో ఫలితబలం 7N అవుతుంది.

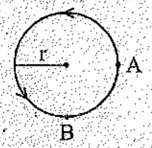
(1) 

(2) 

(3)

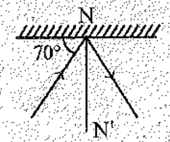
(4) 

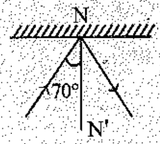
92. ఒక వృత్తాకార మార్గంలో చలిస్తున్న ఒక వస్తువు A నుంచి B కి వృత్తాకార మార్గంలో చేరడానికి వృత్తపరిధిలో 3/4 వ వంతు దూరం కదిలింది. ఆ వృత్తాకార మార్గం యొక్క వ్యాసార్థం r అయితే A, B ల మధ్య ఆ వస్తువు ప్రయాణించిన దూరానికి, దాని స్థానభ్రంశానికి గల నిష్పత్తి

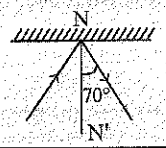


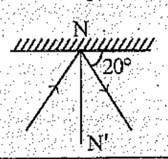
(1) $2\sqrt{2}\pi:3$ (2) $3\sqrt{2}:2\pi$
(3) $3\sqrt{2}\pi:2\sqrt{2}$ (4) $3\pi:2\sqrt{2}$

93. ఒక కాంతి కిరణం సమతల దర్పణంపై పరావర్తనం చెందేటప్పుడు, అది చెందే పరావర్తన కోణం 70° ఉండాలంటే ఈ క్రింది వానిలో ఏది సరియైనది కాదు? (NN' సమతలానికి లంబరేఖ)

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

94. ఒక గాజుకడ్డీని సిల్కుగుడ్డపై రుద్దినపుడు అవి పొందే ఆవేశాలపరంగా ఈ క్రింది వానిలో ఏది సత్యం
(1) సిల్కుగుడ్డపై ధనావేశం, గాజుకడ్డీపై ఋణావేశం
(2) సిల్కు గుడ్డపై ఋణావేశం, గాజుకడ్డీపై ధనావేశం
(3) రెండింటిపైన ధనావేశం
(4) రెండింటిపైన ఋణావేశం

95. వేడిగాలి ఊర్ధ్వ (పైకి) ముఖంగా ఆక్రమించటానికి కారణం
(1) ఎక్కువ ప్రదేశాన్ని ఆక్రమించి, సాంద్రత పెరగటం
(2) తక్కువ ప్రదేశాన్ని ఆక్రమించి, సాంద్రత పెరగటం
(3) ఎక్కువ ప్రదేశాన్ని ఆక్రమించి, సాంద్రత తగ్గటం
(4) తక్కువ ప్రదేశాన్ని ఆక్రమించి, సాంద్రత తగ్గటం

96. సంపూర్ణ నిశ్శబ్దానికి 1000 రెట్లు సామర్థ్యం గల ధ్వని తీవ్రత ____
(1) 1000 dB (2) 3 dB
(3) 60 dB (4) 30 dB

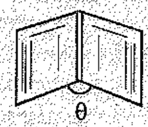
97. 'రెయిన్ గేజ్' అని దేనిని అంటారు?
(1) యుడోమీటర్ (2) ప్లువోమీటర్
(3) ఓంబ్రో లేదా ఆంత్రోమీటర్ (4) పైవన్నీ

98. 68°F = ____ °C
(1) 36 (2) 0 (3) 20 (4) 68

99. x [N S] y K [S N] L
A B

పటంలో చూపిన విధంగా A, B లు రెండు దండయస్కాంతాలు. (x, y); (K, L) లు వరుసగా వాటి ధ్రువపు అంచులు. అయితే యీ క్రింది వానిలో ఏది సత్యం.
(1) y మరియు K లు పరస్పరం ఆకర్షించుకుంటాయి.
(2) y మరియు L లు పరస్పరం వికర్షించుకుంటాయి.
(3) x మరియు K లు పరస్పరం ఆకర్షించుకుంటాయి.
(4) x మరియు L లు పరస్పరం ఆకర్షించుకుంటాయి.

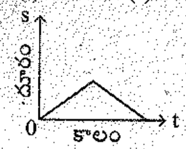
100. పటంలో చూపిన విధంగా రెండు సమతల దర్పణాలను కలిపినపుడు వాటి మధ్య కోణం 'θ'. యీ వ్యవస్థ మొత్తం 3 ప్రతిబింబాలను ఏర్పరచాలంటే θ విలువ ____

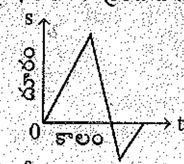


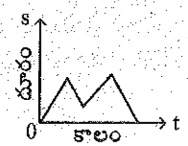
(1) 120° (2) 96°
(3) 40° (4) 180°

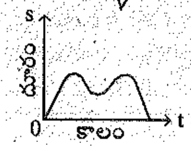
101. ఒక ఇంట్లో 100W బల్బులు ఆరింటిని 3 గంటలసేపు, 60W బల్బులు ఐదింటిని 6 గంటలసేపు, 40W బల్బులు ఐదింటిని 2 గంటలసేపు ప్రతిరోజూ వాడతారు. వాళ్ళు ఆగస్ట్, సెప్టెంబర్ నెలల్లో కూడా ఇదేవిధంగా వారు వాడారనుకుంటే, వారి వాడకంలో ఆ రెండు నెలలకు ఎన్ని యూనిట్లు తేడా వస్తుంది?
(1) 120 (2) 4000 (3) 124 (4) 4

102. కాలానికి (t) దూరానికి (s) మధ్య సంబంధాన్ని తెలియచేసే గ్రాఫ్‌లలో ఈ క్రింది వానిలో ఏది సూచించదు?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

CHEMISTRY

103. రాగి (కాపర్) పాత్రలను గాలిలో ఉంచినపుడు వాటిపై ఏర్పడే ఆకుపచ్చ రంగు పూతకు కారణము కాపరు ______ లతో చర్యపొందడము.
(1) ఆక్సిజన్ మాత్రమే
(2) ఆక్సిజన్ మరియు గాలిలో తేమ
(3) ఆక్సిజన్, కార్బన్‌డైఆక్సైడ్ మరియు గాలిలోతేమ
(4) ఆక్సిజన్, హైడ్రోజన్ మరియు గాలిలో తేమ

104. క్రింది వానిలో ఏది అగ్ని నిరోధకము?
(1) ఆక్సాలిక్ ఆమ్లము
(2) కాపర్ సల్ఫేట్
(3) అమ్మోనియం హైడ్రాక్సైడ్
(4) అల్యూమినియం హైడ్రాక్సైడ్

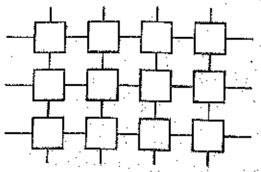
105. క్రింది వానిలో అధిక స్థరణీయత గల లోహం?
(1) ఇనుము (2) జింక్
(3) బంగారం (4) రాగి

106. జతపరచుము

	సమూహము - I		సమూహము - II
i)	శీఘ్ర దహనం	a)	మందుగుండు సామాన్లు కాల్చుట
ii)	స్వతఃసిద్ధ దహనం	b)	కర్రను మండించుట
iii)	ప్రేలుడు	c)	కర్పూరం మండించుట
iv)	దహనం	d)	తెల్ల భాస్వరం మండుట

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

107. క్రింది వానిలో సరికానిది.
(1) PET మరియు HDPE లను రీసైకిల్ చేయవచ్చు.
(2) PS (code 6)ను కాఫీ కప్పులు, కోడిగ్రుడ్లను ఉంచే పెట్టెలు మొ॥వాటి తయారీలో వాడతారు.
(3) శానిటరీ డైపర్లు (లంగోటాలు) మరియు బ్యాండేజ్‌లను నైలాన్‌తో తయారుచేస్తారు.
(4) మెలమిన్‌తో తయారుచేయబడిన దుస్తులను అగ్నిమాపక సిబ్బంది (ఫైర్‌మెన్) వాడతారు.

108. 
(అడ్డముగా అనుసంధానించబడిన మోనోమర్‌ల అమరిక)

పై పటములో మోనోమర్‌ల అమరిక ఏ పాలిమర్‌ను సూచించును?
(1) నైలాన్ (2) PET (3) HDPE (4) బేకలైట్

109. విషరహిత మరియు పునరుత్పాదక ఇంధనమునకు ఉదాహరణ ______
(1) బయోడీజిల్ (2) CNG (3) గాసోలిన్ (4) LPG

110. ఎలక్ట్రోప్లేటింగ్ విధానంలో వచ్చే ఫలితములు
a) విద్యుత్ విశ్లేష్యం యొక్క గాఢత మారదు.
b) ధన ధృవం యొక్క ద్రవ్యరాశి తగ్గును.
c) ఋణ ధృవం యొక్క ద్రవ్యరాశి తగ్గును.
d) విద్యుత్ విశ్లేష్యం యొక్క గాఢత తగ్గును.
(1) a మరియు b (2) b మరియు d (3) a మరియు c (4) c మరియు d

111. క్రింది వానిలో ఏ ఆమ్ల ద్రావణము త్రాగుట ప్రమాదకరము కాదు
(1) గాఢ నత్రికామ్లము (2) కార్బోనిక్ ఆమ్లము
(3) గాఢ సల్ఫూరిక్ ఆమ్లము (4) హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లము

112. గాలిలో మెగ్నీషియం తీగను ఆక్సిజన్ సమక్షంలో మండించినపుడు, మెగ్నీషియం ఆక్సైడ్ పొడి ఏర్పడును. దానిని నీటిలో కరిగించినపుడు ఏర్పడే క్రొత్త పదార్థం ______ స్వభావాన్ని కలిగి ఉంటుంది.
(1) ఆమ్ల (2) క్షార (3) తటస్థ (4) నిర్ధారించలేము

113. జతపరచగా

	సమూహము - A		సమూహము - B
i)	కర్పూరం మండించుట	a)	భౌతిక మార్పు
ii)	ఘనస్థితికి చేరేవరకు చక్కెర ద్రావణాన్ని వేడిచేయుట	b)	గాల్వనీకరణము
iii)	కర్పూరంను పళ్ళెంలో ఉంచి భాష్పీభవనం చెందించుట	c)	స్ఫటికీకరణము
iv)	ఒక లోహముపై మరొక లోహమును పూతగా పూయుట	d)	రసాయన మార్పు

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

BIOLOGY

114. మానవ శుక్రకణానికి చలించడానికి కావలసిన శక్తి దేని నుండి లభిస్తుంది?
(1) తల (2) మైటోకాండ్రియా (3) మెడ (4) తోక

115. సరియైన విధంగా జతపర్చుము

	పార్ట్ - I		పార్ట్ - II
a)	వెనిగర్	i)	కాల్షియం హైడ్రాక్సైడ్
b)	వంటసోడా	ii)	సోడియం క్లోరైడ్
c)	సున్నపునీరు	iii)	ఎసిటిక్ ఆమ్లం
d)	సాధారణ ఉప్పు	iv)	సోడియం బై కార్బొనేట్

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

116. పవన వేగాన్ని, దిశని కొలిచే పరికరం
(1) థర్మామీటరు (2) రెయిన్‌గేజ్ (3) అనిమోమీటర్ (4) పెరిస్కోప్

117. ఈ క్రింది వానిలో ఏది పురుష హార్మోన్?
(1) ఈస్ట్రోజన్ (2) ప్రొజెస్టిరాన్ (3) ఎడ్రినాలిన్ (4) టెస్టోస్టిరాన్

118. టెట్రాసైక్లిన్ యాంటిబయోటిక్‌ను కనుగొన్న శాస్త్రవేత్త?
(1) డా॥ జోనస్‌సాక్ (2) డా॥ యల్లాప్రగడ సుబ్బారావు
(3) డా॥ అలెగ్జాండర్ ఫ్లెమింగ్ (4) డా॥ ఎడ్వర్డ్ జెన్నర్

119. ప్రొఫెసర్ జె.కె. కురియన్‌ను _________ అని పిలుస్తారు
(1) హరిత విప్లవ పితామహుడు (2) శ్వేత విప్లవ పితామహుడు
(3) నీలి విప్లవ పితామహుడు (4) జీవశాస్త్ర పితామహుడు

120. ప్రోటోజోవన్‌ల వలన కలుగు వ్యాధి
(1) ఎయిడ్స్ (2) బోదకాలు (3) మలేరియా (4) టైఫాయిడ్

121. మానవుని సాధారణ శరీర ఉష్ణోగ్రత
(1) 98.4° F (2) 96.4° F (3) 95.4° F (4) 94.8° F

122. సమాచారాన్ని బదిలీచేసే కణం _______
(1) ఎముక కణం (2) నాడీ కణం (3) కండర కణం (4) రక్త కణం

123. ఆహారపు గొలుసులో చివరి స్థాయిలో ఉండేవి _______
(1) విచ్ఛిన్నకారులు (2) వినియోగదారులు (3) ఉత్పత్తిదారులు (4) ఏదీకాదు

124. విశ్వధాన్యపు పంట _______
(1) గోధుమలు (2) ఓట్స్ (3) పప్పులు (4) బియ్యం

125. లెగ్యుమినేసి కుటుంబం మొక్కల వేరు బొడిపెలలో ఉండే జీవి _______
(1) ప్లాస్మోడియం (2) పెన్సీలియం (3) రైజోబియం (4) క్లాస్ట్రీడియం

MATHEMATICS

126. రెండు సహజ సంఖ్యలు, వాని లబ్ధం, మొత్తం మరియు భేదంలు 24:7:1 నిష్పత్తిలో ఉండునట్లు కలవు. అయిన ఆ సంఖ్యల లబ్ధం
(1) 48 (2) 24
(3) 12 (4) 16

127. రెండు సంవత్సరముల క్రితం ఒక పట్టణ జనాభా 62,500. పట్టణ ప్రాంతాలకు వలస వెళ్ళటం వలన ప్రతి సంవత్సరము 4% జనాభా తగ్గింది. అయిన ప్రస్తుత జనాభా
(1) 60,600 (2) 12,500
(3) 10,000 (4) 57,600

128. రాము అతని జీతం మీద 10% పెరుగుదల పొందాడు. అతని క్రొత్త జీతం ₹ 3575 అయిన పెరుగుదలకు ముందు అతని జీతం
(1) ₹ 3217.50 (2) ₹ 3250
(3) ₹ 3932.50 (4) ₹ 3500

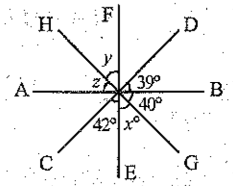
129. $\frac{1}{x+1}+\frac{1}{x+2}=\frac{2}{x+10}$ అయిన $x=$
(1) $\frac{-26}{17}$ (2) 1 (3) $\frac{17}{26}$ (4) $\frac{26}{17}$

130. a, b, c ల యొక్క సరాసరి M మరియు $ab+bc+ca=0$ అయిన a^2, b^2, c^2 ల సరాసరి
(1) $4M^2$ (2) $5M^2$
(3) $3M^2$ (4) M^2

131. అన్ని భుజాలు పూర్ణ సంఖ్యలుగా గల ఒక లంబకోణ త్రిభుజ వైశాల్యం 30 చ.సెం.మీ అయిన దాని చుట్టుకొలత సెం.మీ.లలో
(1) 30 (2) 42 (3) 64 (4) 45

132. $\frac{2^n+2^{n-1}}{2^{n+1}-2^n}$ యొక్క విలువ
(1) $\frac{2^{n-1}}{2^{n+1}}$ (2) $\frac{3}{2}$ (3) $\frac{2}{3}$ (4) 2^n

133. ప్రక్క పటం నుంచి $\lfloor x + \lfloor y =$



(1) 116°
(2) 120°
(3) 99°
(4) 118°

134. P, Q మరియు R అను ముగ్గురు విద్యార్థులకు ఉన్న గోళీలు 3:4:5 నిష్పత్తిలో విభజించారు. P మరియు Q ఇద్దరు కలిపి 315 గోళీలు పొందగా R కి వచ్చిన గోళీల సంఖ్య

(1) 225 (2) 79
(3) 105 (4) 300

135. $\left(1-\frac{1}{2}\right)\left(1-\frac{1}{3}\right)\left(1-\frac{1}{4}\right)..........\left(1-\frac{1}{p}\right)$ ల లబ్ధం

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

136. ఏ కనిష్ఠ సంఖ్యను 16, 18, 21 తో భాగించగా 3, 5 మరియు 8 శేషాలను మిగుల్చును?

(1) 1008 (2) 995
(3) 1021 (4) 990

137. 5 సంఖ్యల సగటు 27. ఒక సంఖ్యను కలుపగా దాని సగటు 25, అయిన ఆ కలిపిన సంఖ్య

(1) 15 (2) 57 (3) 52 (4) 17

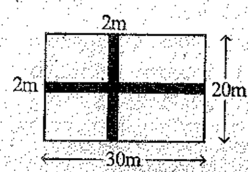
138. $(4x+5) : (3x+11) = 13:17$ అయిన $x =$

(1) –2 (2) 122
(3) 2 (4) 1

139. సోను తండ్రి వయసు సోను వయసు కన్నా మూడు రెట్లు. 12 సంవత్సరముల తరువాత తండ్రి వయసు సోను వయసు కన్నా రెండు రెట్లు అయిన, సోను ప్రస్తుత వయస్సు (సంవత్సరాలలో)

(1) 10 (2) 12 (3) 15 (4) 11

140. దీర్ఘచతురస్రాకార ఇచ్చిన పొడవు, వెడల్పులు 30 మీ మరియు 20 మీ. అందులో రెండు బాటలు 2 మీ. వెడల్పుతో మధ్యలో పటంలో చూపించిన విధంగా ఉన్నవి. అయిన ఆ బాట వైశాల్యం



(1) 96 m^2
(2) 100 m^2
(3) 600 m^2
(4) 504 m^2

141. $\left(\frac{2}{9}\right)^3 \times \left(\frac{2}{9}\right)^{-6} = \left(\frac{9}{2}\right)^{1-2m}$ అయిన m విలువ

(1) 2 (2) 1 (3) –1 (4) 0

142. మూడు సంఖ్యలు 1:2:3 నిష్పత్తిలో ఉన్నవి. వాటి ఘనముల మొత్తము 98784 అయిన ఆ సంఖ్యలు

(1) 12, 24, 36 (2) 14, 28, 42
(3) 16, 32, 48 (4) 13, 26, 39

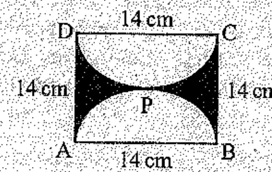
143. ఒక బాలుని వద్ద మూడు రకాల పెట్టెల్లో పండ్లు ఉన్నవి. 'A' పెట్టె బరువు 'B' పెట్టె కన్నా $2\frac{1}{2}$ కేజీలు ఎక్కువ మరియు 'C' పెట్టె బరువు 'B' పెట్టె బరువు కన్నా $10\frac{1}{4}$ కేజీలు ఎక్కువ. మొత్తం మూడు పెట్టెల బరువు $48\frac{3}{4}$ కేజీలయిన 'A' పెట్టె బరువు

(1) 12 కేజీలు (2) $22\frac{1}{4}$ కేజీలు
(3) $34\frac{1}{4}$ కేజీలు (4) $14\frac{1}{2}$ కేజీలు

144. A = y లో x% మరియు B = x లో y% అయిన దిగువ వానిలో సత్యం

(1) A < B (2) A > B
(3) A = B (4) $x < y$ అయిన A > B

145. ప్రక్క పటంలో షేడ్ చేసిన ప్రాంతం వైశాల్యము



(1) 42 సెం.మీ^{2}
(2) 196 సెం.మీ^{2}
(3) 154 సెం.మీ^{2}
(4) 350 సెం.మీ^{2}

HISTORY

146. క్రింది వారిలో అష్టదిగ్గజాలలో లేనివారు:
(1) రామరాజ భూషణుడు (2) అయ్యలరాజు రామభద్రుడు
(3) పింగళి సూరన (4) పావులూరి మల్లన

147. ఆఖరి మొఘల్ చక్రవర్తి:
(1) ఔరంగజేబు (2) జహందర్ షా జఫర్
(3) మహ్మద్ షా జఫర్ (4) బహదూర్ షా జఫర్

148. 'జబ్త్' సాధ్యపడని ప్రాంతము/ప్రాంతాలు:
(1) గుజరాత్ మాత్రమే (2) బెంగాల్ మాత్రమే
(3) గుజరాత్ మరియు బెంగాల్ (4) వీటిలో ఏదీ కాదు

149. ప్రతి భూఖండానికి సర్వే నంబరు ఇచ్చి దానికి చట్టబద్ధ యజమానులు ఎవరో నిర్ణయించిన పద్ధతి:
(1) రైత్వారీ పద్ధతి (2) శాశ్వత శిస్తు ఒప్పందము
(3) పై రెండు పద్ధతులు (4) వీటిలో ఏదీకాదు

150. మొదటి ప్రపంచ యుద్ధము ప్రారంభమైన సంవత్సరం
(1) 1914 (2) 1916 (3) 1918 (4) 1920

151. శాంతియుత, చట్టబద్ధ మార్గాల ద్వారా స్వరాజ్యం సాధించడం కాంగ్రెసు యొక్క ఉద్దేశమని ఏ కాంగ్రెసు సమావేశంలో పేర్కొన్నారు?
(1) బొంబాయి (2) అమృత్‌సర్ (3) లాహోర్ (4) నాగపూర్

152. 1498 లో భారతదేశమునకు సముద్రమార్గమును కనుగొన్నవారు
(1) కొలంబస్ (2) వాస్కోడగామా (3) మాజిలాన్ (4) మార్కోపోలో

153. నిశుంభసూదిని దేవతకు దేవాలయాన్ని నిర్మించినవారు
(1) విజయాలయుడు (2) ఆదిత్యుడు
(3) మొదటి రాజేంద్రుడు (4) మొదటి రాజరాజు

154. "విశాలమైన వీధులలో వ్యాపారుల యొక్క అందమైన భవనాలలో ముత్యాలు, వజ్రాల వ్యాపారం జరుగుతుంది______ ప్రపంచంలోని అన్ని రకాల వస్త్రాలు ఇక్కడ అమ్ముతారు______ సాయంత్రం పూట గుర్రాలు, కూరగాయలు, పండ్లు, కలప వస్తువులు మొదలైన వానితో సంత జరుగుతుంది" - విజయనగర పట్టణాన్ని గురించి ఈ విధంగా వర్ణించినవారు:
(1) న్యూనిజ్ (2) పెయిజ్ (3) అబ్దుల్ రజాక్ (4) నికోలో కోంటి

155. లాభాలలో జేమ్స్‌వాట్ మరియు బౌల్టన్‌ల వాటాల విభజన:
(1) $\frac{1}{2}$ వంతు వాట్‌కు, $\frac{1}{2}$ వంతు బౌల్టన్‌కు (2) $\frac{2}{3}$ వంతు వాట్‌కు, $\frac{1}{3}$ వంతు బౌల్టన్‌కు
(3) $\frac{2}{3}$ వంతు బౌల్టన్‌కు, $\frac{1}{3}$ వంతు వాట్‌కు (4) $\frac{3}{4}$ వంతు బౌల్టన్‌కు, $\frac{1}{4}$ వంతు వాట్‌కు

GEOGRAPHY

156. విషువత్తు (equinox) అని పిలువబడే రోజు:
(1) మార్చి 21 (2) సెప్టెంబరు 22
(3) జూన్ 21 (4) డిసెంబరు 22

157. ఈ క్రింది ఏ సెట్‌లోని ప్రదేశాలు వాటి ఉనికి దృష్ట్యా దక్షిణం నుండి ఉత్తరానికి అమర్చబడ్డాయి?
(1) నైజీరియా, ఫ్రాన్స్, ఆర్కిటిక్ టండ్రా (2) ఆర్కిటిక్ టండ్రా, ఫ్రాన్స్, నైజీరియా
(3) ఫ్రాన్స్, నైజీరియా, ఆర్కిటిక్ టండ్రా (4) ఆర్కిటిక్ టండ్రా, నైజీరియా, ఫ్రాన్స్

158. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో ఎక్కువ అడవులు ఏ రకమునకు చెందినవి?
(1) ఆకురాల్చు అడవులు (2) ముళ్ళ అడవులు
(3) సతతహరిత అడవులు (4) మడ అడవులు

159. టండ్రా ప్రాంతంలో సూర్యుడు అసలు అస్తమించని నెలలు:
(1) ఫిబ్రవరి, మార్చి, ఏప్రిల్ (2) మే, జూన్, జులై
(3) ఆగస్ట్, సెప్టెంబర్, అక్టోబర్ (4) నవంబర్, డిసెంబర్, జనవరి

160. అల్యూమినియంను ఈ ఖనిజం నుండి తయారుచేస్తారు:
(1) బాక్సైట్ (2) మైకా (అభ్రకం)
(3) క్రోమియం (4) బెరైటీస్

161. ఈ క్రింది వానిలో ఎక్కడ అత్యధిక వర్షాలు కురుస్తాయి?
(1) పర్వతాల మీద (2) మైదానాల మీద
(3) పీఠభూముల మీద (4) సముద్రాల మీద

162. మధ్యధరా సముద్రం వీనిని వేరు చేస్తుంది:
(1) ఆసియా మరియు అమెరికా (2) ఆఫ్రికా మరియు ఆస్ట్రేలియా
(3) ఐరోపా మరియు ఆసియా (4) ఐరోపా మరియు ఆఫ్రికా

163. 'పోల్డర్' వ్యవసాయం ప్రధానంగా ఇక్కడ జరుగుతుంది:
(1) ఇంగ్లాండ్ (2) పోలాండ్
(3) హాలండ్ (4) స్పెయిన్

164. 1913 నాటికి ఆఫ్రికాలో స్వతంత్ర దేశము:
(1) లైబీరియా (2) నైజీరియా
(3) ఈజిప్ట్ (4) అంగోలా

165. సాంవత్సరిక సగటు వర్షపాతం 110 సెంటీమీటర్లు అయితే, దానిని ఈ క్రింది విధంగా పరిగణిస్తారు:
(1) తక్కువ వర్షపాతం (2) సాధారణ వర్షపాతం
(3) అధిక వర్షపాతం (4) అత్యధిక వర్షపాతం

POLITICAL SCIENCE

166. భారతదేశంలో ఈ క్రింది వారిలో ఎవరు ప్రత్యక్ష ఎన్నికల విధానం ద్వారా ఎన్నికవుతారు?
(1) రాష్ట్రపతి (2) లోక్‌సభ సభ్యులు
(3) ఉపరాష్ట్రపతి (4) రాజ్యసభ సభ్యులు

167. ఉత్తరప్రదేశ్‌లో 80 లోక్‌సభా నియోజకవర్గాలు ఉండగా మేఘాలయలో 2 లోక్‌సభా నియోజక వర్గాలు మాత్రమే ఉన్నాయి. దీనికి కారణము:
(1) ఉత్తరప్రదేశ్ మైదాన ప్రాంతము కాగా మేఘాలయ పర్వత ప్రాంతము
(2) ఉత్తరప్రదేశ్‌లో జనాభా ఎక్కువ కాగా మేఘాలయలో జనాభా తక్కువ
(3) ఉత్తరప్రదేశ్ అభివృద్ధి చెందిన ప్రాంతము కాగా మేఘాలయ వెనుకబడిన ప్రాంతము
(4) దీనికి ప్రత్యేక కారణమేమీ లేదు

168. క్రింది వానిలో సరియైన వాక్యము:
(1) బెయిలు అనేది నిందితుని యొక్క హక్కు కాదు
(2) ఎఫ్ఐఆర్‌ను కోర్టులో దాఖలు చేస్తారు
(3) పోలీసులు న్యాయశాఖలో భాగం కాదు
(4) సివిల్, క్రిమినల్ కేసులన్నింటినీ పోలీసులు చేపడతారు

169. అధికారిక సమాచారాన్ని వెల్లడి చేయడాన్ని తప్పనిసరి చేస్తూ మొదటగా చట్టం చేసిన రాష్ట్రము:
(1) రాజస్థాన్ (2) గుజరాత్ (3) తమిళనాడు (4) ఆంధ్రప్రదేశ్

170. క్రింది వానిలో ద్విసభా విధానం లేని రాష్ట్రము:
(1) ఆంధ్రప్రదేశ్ (2) తెలంగాణ (3) మహారాష్ట్ర (4) కేరళ

171. జాతీయ అత్యవసర పరిస్థితిలో రాష్ట్రశాసన సభ కాలపరిమితిని ఎంతకాలం పాటు పొడిగించవచ్చు?
(1) 3 నెలలు (2) 6 నెలలు (3) 9 నెలలు (4) 12 నెలలు

172. భారతదేశంలో మొట్టమొదటి బాలికల పాఠశాల ప్రధానోపాధ్యాయురాలు:
(1) సావిత్రీబాయి పూలే (2) తారాబాయి పూలే
(3) రమాబాయి సరస్వతి (4) శాంతాబాయి కాంబ్లే

173. జాతీయ ఓటర్ల దినోత్సవం ఏ రోజున జరుపుకుంటారు?
(1) నవంబరు 25 (2) డిసెంబరు 25 (3) జనవరి 25 (4) ఫిబ్రవరి 25

174. భారత రాజ్యాంగంలోని ఏ నిబంధన ప్రకారం రాష్ట్రపతి ప్రధాన ఎన్నికల అధికారిని నియమిస్తారు?
(1) 324(2) (2) 324(4) (3) 324(6) (4) 324(8)

175. "దేవుడు ప్రజలను రక్షించుగాక" అను వాక్యము ఏ దేశ రాజ్యాంగ పీఠికలో వ్రాసి ఉన్నది?
(1) భారతదేశము (2) అమెరికా
(3) జపాన్ (4) దక్షిణ ఆఫ్రికా

ECONOMICS

176. పని హక్కును గురించి పేర్కొంటున్న రాజ్యాంగ అధికరణము:
(1) 41 (2) 21
(3) 19 (4) 17

177. కాగితం పరిశ్రమ రోజులో ఎన్ని గంటలు పనిచేస్తుంది?
(1) 8 (2) 12
(3) 16 (4) 24

178. క్రింది వ్యాఖ్యలను పరిగణించండి. దిగువ ఇవ్వబడిన కోడ్ ఆధారంగా సరియైన జవాబును గుర్తించండి.
A) ప్రజా రవాణా వ్యవస్థ కాలుష్యాన్ని తగ్గించడంలో సాయపడగలదు.
B) హెల్మెట్లు, సీటుబెల్టుల వినియోగం చాలా ప్రాణాపాయాలను నివారించగలదు.
(1) A మాత్రమే సరియైనది
(2) B మాత్రమే సరియైనది
(3) A, B లు రెండూ సరియైనవే
(4) A, B లు రెండూ సరియైనవి కావు

179. నిధి దగ్గర ఒక వందరూపాయల నోటు ఉన్నది. దాని మీద ఆమె "I promise to pay the bearer the sum of hundred rupees" అన్న హామీని గమనించింది. ఈ హామీ కింద గల సంతకం ఎవరిది?
(1) భారతదేశపు ఆర్థిక మంత్రిది
(2) భారత రాష్ట్రపతిది
(3) భారత రిజర్వుబ్యాంకు గవర్నరుది
(4) జాతీయ బ్యాంకుల ఛైర్మన్‌లది

180. భారతదేశంలో పేదరికానికి ఈ క్రింది వానిలో ప్రధాన కారణము:
(1) ప్రజల సోమరితనము
(2) క్రమబద్ధమైన పని (రెగ్యులర్ ఎంప్లాయిమెంట్) దొరకకపోవడం
(3) పోషకాహారలోపము
(4) వ్యవసాయమునకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వడము

□□□□