

Total No. of Questions : 150

Total No. of Marks : 150

Question Paper
Booklet Code

A

V-108

APRJC - CET - 2019
MPC/EET
English / Telugu Medium

HALL TICKET NUMBER

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

INSTRUCTIONS

1. For each question, choose the Best answer from among the four choices given. Bubble the circle if the Best answer number with ball point pen only.
2. Before leaving the examination hall, handover the OMR answer sheet to the invigilator.
3. Write your hall ticket number in the blocks provided in the Question paper booklet immediately after receiving it.
4. Don't write anything in the question paper booklet. However, for any rough work, you can make use of the space provided at the end of the question paper booklet.
5. Do not overwrite in the OMR answer sheet.
6. Each question carries **ONE** mark. There will be **no** negative marks for wrong answer.
7. The candidate is allowed to take away the question paper booklet along with him after completion of the examination.

This Booklet consists of 28 Pages for 150 Questions + 03 Pages of Rough Work + 01 Title Page i.e. Total 32 Pages.

PART - I : GENERAL ENGLISH

1. You may go now.

This sentence can be used:

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| (1) to take permission | (2) to make an offer |
| (3) to give permission | (4) to make a request |

2. I feel home is a better place to relax.

The above sentence expresses

- | | |
|----------------|-------------|
| (1) Agreement | (2) Opinion |
| (3) Prediction | (4) Refusal |

3. Your friend wishes to meet you but you are engaged with some other work. How do you express your inability?

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| (1) By all means | (2) I'm afraid I cannot make it |
| (3) You may go now | (4) I am not your friend |

4. If I were you, I would help you complete the task.

The above sentence comes under:

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (1) making a suggestion | (2) making a request |
| (3) making an offer | (4) refusing permission |

5. Your uncle gave you permission to use his bike.

How do you express your happiness?

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| (1) I am very sorry | (2) Your bike is awesome! |
| (3) It is very dirty | (4) It is so kind of you |

6. He received a proportion of his _____ from selling tamarind seeds.

Choose a suitable word that fits in the blank.

- | | |
|------------|------------|
| (1) wages | (2) income |
| (3) salary | (4) labour |

7. The minister decided to visit the _____ and extend his support.

Choose a suitable hyphenated compound word.

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| (1) newly-constructed house | (2) pebble-strewn road |
| (3) well-educated people | (4) flood-hit villages |

8. A person who is unpleasant and tries to offend people is a/an _____ .

- | | |
|---------------|------------|
| (1) extrovert | (2) placid |
| (3) obnoxious | (4) suave |

9. I don't want to give way for unnecessary matters.

Choose the right meaning of the underlined.

- | | |
|------------|--------------|
| (1) happen | (2) allow |
| (3) think | (4) disagree |

10. A person with knowledge and reasoning is a/an

- | | |
|------------|------------------|
| (1) expert | (2) intellectual |
| (3) snob | (4) literate |

11. The judge advised the disputing parties to settle through discussion.

Replace the underlined word with the word that has same meaning.

- | | |
|-----------------|--------------------|
| (1) negotiation | (2) rehabilitation |
| (3) vegetation | (4) degradation |

12. The greatest work of Satyajit Ray was Apn's Trilogy.

Replace the underlined word with the word given below with same meaning.

- | | |
|------------------|------------------|
| (1) verbatim | (2) alma mater |
| (3) linguafrance | (4) magnum opns. |

13. Pick out the word that ended with a suffix.

- | | |
|----------------|----------------|
| (1) discontent | (2) conviction |
| (3) bicycle | (4) diameter |

14. Oh, I call it a double-faced behaviour.

What is the underlined word?

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| (1) a compound adjective | (2) a prepositional phrase |
| (3) a noun | (4) an adjective |

15. Father's face lit up with contentment.

Pick out the right antonym of the underlined word.

- | | |
|------------------|----------------|
| (1) satisfaction | (2) happiness |
| (3) displeasure | (4) commitment |

16. As a taken of _____, Ray agreed to be the co-founder for Chitrahani.

Choose the correct word that fits the context.

- (1) friendliness (2) friend
(3) friendly (4) friendship

17. You can certainly do it.

The word 'can' in the above sentences indicates:

- (1) ability (2) inference
(3) compulsion (4) obligation

18. The film industry is expanding in leaps and bounds.

What kind of expression is the underlined?

- (1) compound adjective (2) binomial
(3) bilingual (4) compound phrase

19. Many great artists paid their tribute to 'Mahanati', Savitri.

What is the parts of speech of the underlined word.

- (1) Verb (2) Preposition
(3) Adjective (4) Noun

20. Pick out a word from the options given below that indicates a positive quality.

- (1) stubborn (2) affable
(3) slovenly (4) sarcastic

21. I quickly sat down on a rock. My father laughed at my plight.

Combine the two sentences using 'when'.

- (1) When my father laughed, I sat down on a rock.
(2) I quickly sat down when on a rock, my father laughed.
(3) When I quickly sat down on a rock, my father laughed at my plight.
(4) I sat down and my father laughed when I am on plight.

22. Choose the alliterative word from the words given below.

- (1) tata (2) teemy-weeny
(3) aye-aye (4) see-saw

23. Rupa describes her feelings poetically. She has the ability to become a _____ .

Choose a word that best suits the above blank.

- | | |
|------------|--------------|
| (1) artist | (2) essayist |
| (3) poet | (4) poetess |

24. Neelima said, 'My new job is very interesting'.

Change the sentence into Reported Speech.

- (1) Neelima said that her new job was very interesting
- (2) Neelima says that her new job was very interesting
- (3) Neelima said that my new job is very interesting
- (4) Neelima told that her new job is very interesting

25. The poet has learnt the ways of the world.

Change into 'passive voice'.

- (1) The ways of the world has learnt the poet.
- (2) The ways are learnt by the poet of the world.
- (3) The poet has been learnt by the ways of the world.
- (4) The ways of the world have been learnt by the poet.

26. It's high time he _____ the project.

Choose the right verb to fill in the blank provided.

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| (1) submitted | (2) submits |
| (3) will submit | (4) will have submitted |

27. I have lived in Hyderabad for 10 years.

The verb in the sentence is in:

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| (1) Simple past tense | (2) Present perfect tense |
| (3) Future tense | (4) Past perfect tense |

28. In addition to his regular studies, Rohan picked up a Diploma course.

Replace the underlined word with a phrase that best suits.

- | | |
|--------------|-----------------|
| (1) Besides | (2) in place of |
| (3) ahead of | (4) inspite of |

29. I took my horse swimming _____ day or two ago.

Fill the blank with a right article.

- | | |
|---------|----------------|
| (1) one | (2) a |
| (3) the | (4) no article |

30. I was not trained enough for the game.

The word 'enough' in the sentence acts as:

- (1) adverb (2) adjective
(3) noun (4) conjunction

31. I understand your problems; however I can't help you.

The linker 'however' functions as:

- (1) Result (2) Indicating addition
(3) Indicating a similarity (4) Contrasts

32. The time was up but the make up person would not turn up.

Identify the function performed by the modal.

- (1) possibility (2) future of the past
(3) compulsion (4) suggestion

33. Napoleon won the French honors. He died at St. Helena.

Which Relative clause can be used to combine the sentences?

- (1) who (2) which (3) that (4) when

34. Come home early. I want to discuss an important issue.

Combine the sentences using 'if-clause'

- (1) If I want to discuss an important issue, I should come home early.
(2) If I come home, I shall want to discuss an important issue.
(3) If you come home early. I shall discuss an important issue.
(4) If you had come home late, I shall not be able to discuss an important issue.

35. They may feel jealous _____ your success.

Choose the right preposition and fill the blank.

- (1) of (2) about
(3) on (4) at

36. Which writing activity among the following expresses your emotions?

- (1) an advertisement (2) an essay
(3) a news report (4) a diary entry

37. In which letter among the following, a subject of the topic not necessary?

- (1) Letter to the Health Inspector (2) Job-letter
(3) Personal letter (4) Formal letter

38. Signature is a necessary element for:

- (1) A formal letter (2) Non-formal letter
(3) Diary Entry (4) All the above

39. When two or more persons involve in expression of thoughts, it is:

- (1) a conversation (2) a description
(3) a letter (4) note-making

40. How do we end the script for speech?

- (1) Greetings to everybody
(2) Hello everybody!
(3) Thanks for this precious opportunity
(4) Nice occasion

41. Every poem you read has one important element among the following.

- (1) Theme
(2) Punctuation
(3) Structure of grammar
(4) More than two stanzas

42. Pick out the short form of 'will not' :

- (1) will'nt (2) won't
(3) wouldn't (4) shan't

43. Choose the correct spelling of the word.

- (1) governance (2) governence
(3) goverence (4) govornance

44. Write the noun form of 'prefer' from the following options.

- (1) preferable (2) preferred
(3) preference (4) preferation

45. Choose the right word for the following sentence in possessive form.

'The shirt belongs to Charan'.

- (1) Charan's shirt (2) it's shirt
(3) shirt of Charan (4) he's shirt

(46-50) Read the following passage and choose the correct answers to the questions that follow:

Dolphins are regarded as the friendliest creatures in the sea and stories of them helping drowning sailors have been common since Roman times. The more we learn about dolphins, the more we realize that their society is more complex than people previously imagined. They look after other dolphins when they are ill, care for pregnant mothers and protect the weakest in the community, as we do.

Some scientists have suggested that dolphins have a language but it is much more probable that they communicate with each other without needing words. Could any of these mammals be more intelligent than man? Certainly the most common argument in favour of man's superiority over them that we can kill them more easily than they can kill us is the least satisfactory. On the contrary, the more we discover about these remarkable creatures, the less we appear superior when we destroy them.

46. What is common about Dolphins?

- (1) They were found since Roman age
- (2) They saved humans
- (3) They killed the sailors
- (4) They are the largest ones on land

47. According to the passage, the community of dolphins is:

- (1) complicated
- (2) simple
- (3) friendly
- (4) big

48. How are dolphins similar to men?

- (1) They have two legs like men
- (2) They can speak like man
- (3) They are caring and compassionate to their community
- (4) They are very complex creatures

49. Dolphins communicate with each other _____

- (1) without talking
- (2) by babble of words
- (3) by making friendship
- (4) by intelligent means

50. Man's superiority over Dolphins is:

- (1) remarkable
- (2) excellent
- (3) extraordinary
- (4) degrading

PART - II : MATHEMATICS

51. If the LCM of 'a' and 18 is 36 and HCF of 'a' and 18 is 2 then $a =$ _____
'a' మరియు 18 ల క.సా.గు 36 మరియు 'a' మరియు 18 ల గ.సా.భా 2 అయిన $a =$ _____

- (1) 18 (2) 2
(3) 4 (4) 36

52. $\log_{\frac{2}{3}} \frac{8}{27} + \log_{\frac{2}{3}} \frac{27}{8} =$

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

53. L.C.M of $\log_2 8, \log_2 16$ is _____

$\log_2 8, \log_2 16$ ల క.సా.గు. _____

- (1) 12 (2) 8
(3) 3 (4) 4

54. If $2 \log_y x = 6$, then the relation between x and y is _____

$2 \log_y x = 6$ అయితే, x, y ల మధ్య సంబంధము _____

- (1) $x = y$ (2) $x^2 = y$
(3) $x^3 = y$ (4) $x = y^3$

55. If $n(A) = 12, n(B) = 15$, then minimum number of elements present in $A \cup B$ is _____

$n(A) = 12, n(B) = 15$ అయితే, $A \cup B$ లో ఉండదగు కనిష్ట మూలకాల సంఖ్య _____

- (1) 12 (2) 3
(3) 27 (4) 15

56. If $A \subset B$, then $(A \cup B) - (A \cap B) =$ _____

$A \subset B$ అయితే, $(A \cup B) - (A \cap B) =$ _____

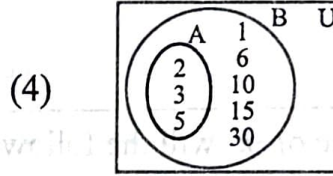
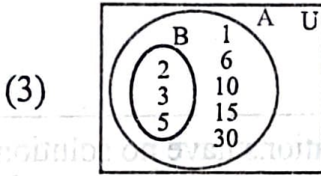
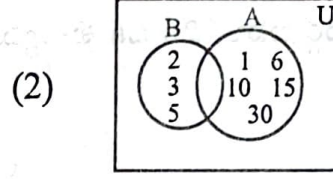
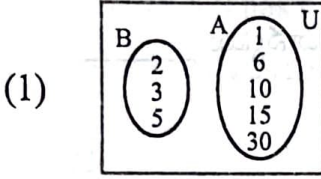
- (1) $B - A$ (2) $A - B$
(3) A (4) B

57. If $A = \{x : x \in N, x \text{ is a factor of } 30\}$, $B = \{x : x \text{ is a prime factor of } 30\}$

then Venn diagram of $A \cup B$ is _____

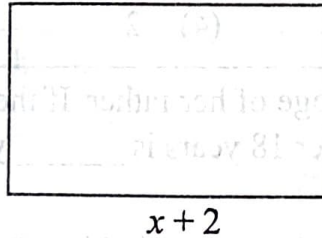
$A = \{x : x \in N, x \text{ అనేది } 30 \text{ కి కారణాంకము}\}$, $B = \{x : x \text{ అనేది } 30 \text{ కి ప్రధాన కారణాంకము}\}$

అయితే $A \cup B$ ని సూచించు వెన్ చిత్రము _____



58. Observe the given rectangle, then its area in polynomial function is _____

క్రింది దీర్ఘచతురస్రాన్ని పరిశీలించి, బహుపది ప్రమేయంలో దాని వైశాల్యం _____



(1) $A(x) = x^2 + 5x + 14$

(2) $A(x) = -x^2 + 5x + 14$

(3) $A(x) = x^2 + 5x - 14$

(4) $A(x) = -x^2 - 5x + 14$

59. If one zero of a quadratic polynomial $2x^2 + kx - 15$ is 3, then the other zero is _____

$2x^2 + kx - 15$ అనే బహుపది యొక్క ఒక శూన్యము 3 అయిన రెండవ శూన్యము _____

(1) $\frac{-5}{2}$

(2) $\frac{-15}{2}$

(3) -5

(4) -1

60. If α and β are zeroes of the polynomial $p(x) = x^2 - 5x + 6$, then the value of $(\alpha - \beta)^2 =$ _____

α, β లు $p(x) = x^2 - 5x + 6$ బహుపది శూన్యాలైతే $(\alpha - \beta)^2 =$ _____

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

61. If one zero of the quadratic polynomial $ax^2 + bx + c$ is 0, then the other zero is _____

$ax^2 + bx + c$ అనే వర్గ బహుపదికి ఒక శూన్యము సున్న అయిన రెండవ శూన్యము _____

- (1) $-\frac{c}{a}$ (2) $\frac{b}{a}$
(3) $-\frac{b}{a}$ (4) $\frac{c}{a}$

62. For which value of 'k' will the following pair of linear equations have no solution?

'k' యొక్క ఏ విలువకు క్రింద ఇచ్చిన రేఖీయ సమీకరణాల జతకు సాధన ఉండదు?

$$3x + y = 1$$

$$(2k-1)x + (k-1)y = 2k-1$$

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

63. The age of Lakshmi is one third the age of her father. If the present age of her father is 45 years, then the age of Lakshmi after 18 years is _____ years.

లక్ష్మి వయస్సు ఆమె తండ్రి వయస్సులో $\frac{1}{3}$ వంతు ఉన్నది. ప్రస్తుతము ఆమె తండ్రి వయస్సు 45 సంవత్సరాలు

అయితే, 18 సంవత్సరాల తర్వాత ఆమె వయస్సు _____ సంవత్సరాలు.

- (1) 21 (2) 30
(3) 63 (4) 33

64. The number of solutions to the pair of equations $11x - 7y = 6$ and $4x + 9y = 8$ is _____

$11x - 7y = 6$ మరియు $4x + 9y = 8$ సమీకరణాల జతకు ఉండే సాధనల సంఖ్య _____

- (1) 1 (2) 0
(3) 3 (4) Infinite (అనంతం)



65. If the sum of the squares of two consecutive odd numbers is 74, then the smaller number is _____

రెండు వరుస బేసి సంఖ్యల వర్గాల మొత్తం 74 అయిన, వాటిలో చిన్న సంఖ్య _____

- (1) 11 (2) 5
(3) 3 (4) 7

66. If $5x^2 - kx + 11 = 0$ has a root $x = 3$, then $k =$ _____

$5x^2 - kx + 11 = 0$ సమీకరణపు ఒక మూలము $x = 3$ అయితే, $k =$ _____

- (1) $\frac{16}{3}$ (2) $\frac{-17}{3}$
(3) $\frac{56}{3}$ (4) 15

67. If $\sqrt{x} = \sqrt{2x-1}$, then $x =$ _____

$\sqrt{x} = \sqrt{2x-1}$ అయితే, $x =$ _____

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

68. If $a = 2, d = 8, S_n = 90$, then $n =$ _____

$a = 2, d = 8, S_n = 90$ అయిన, $n =$ _____

- (1) 5 (2) 8
(3) 7 (4) 6

69. The n^{th} term of an A.P. is $6n+2$, then sum of first four terms of that A.P. is _____

ఒక అంకశ్రేణిలో n వ పదము $6n+2$ అయిన ఆ శ్రేణిలో మొదటి నాలుగు పదాల మొత్తము _____

- (1) 60 (2) 68
(3) 54 (4) 64

70. If $a_7 \div a_4$ of a G.P. is 64, then the common ratio is _____

ఒక గుణశ్రేణిలో $a_7 \div a_4$ విలువ 64 అయిన, సామాన్య నిష్పత్తి _____

- (1) 8 (2) 32 (3) 4 (4) 2

71. In the G.P. $\frac{5}{2}, \frac{5}{4}, \frac{5}{8}, \dots$ $a_n =$ _____

$\frac{5}{2}, \frac{5}{4}, \frac{5}{8}, \dots$ గుణశ్రేణిలో $a_n =$ _____

(1) $\frac{5}{2^n}$

(2) $\frac{5}{2^{n-1}}$

(3) $\frac{5}{2^n} - 1$

(4) $\frac{5}{2^{n-2}}$

72. How many cubic metres of earth must be dug to make a well 14 m. deep and 4 m. in diameter?

(1) 196 m^3

(2) 216 m^3

(3) 156 m^3

(4) 176 m^3

14 మీ. లోతు, 4 మీ. వ్యాసముగల ఒక బావిని తవ్వితే వచ్చే మట్టి ఘనపరిమాణం ఎంత?

(1) 196 మీ^3

(2) 216 మీ^3

(3) 156 మీ^3

(4) 176 మీ^3

73. A solid metallic cylinder of base radius 3 cm and height 5 cm is melted to make 'n' solid cones of height 1 cm and base radius 1 mm. Find the value of 'n'.

3 సెం.మీ. వ్యాసార్థం, 5 సెం.మీ. ఎత్తుగల ఘనస్థూపాన్ని కరిగించి 1 సెం.మీ. ఎత్తు, 1 మి.మీ. భూవ్యాసార్థం గల ఘనశంఖువులుగా పోసినట్లయితే, ఏర్పడే శంఖువుల సంఖ్య ఎంత?

(1) 1350

(2) 13500

(3) 135

(4) 3500

74. Find the ratio of volume and surface area of a sphere whose radius is 6 cm.

6 సెం.మీ. వ్యాసార్థముగల గోళము యొక్క ఘనపరిమాణము, ఉపరితల వైశాల్యాల నిష్పత్తి _____

(1) 2:3

(2) 3:2

(3) 2:1

(4) 1:2

75. Length, breadth and height of a cuboid are 5 cm, 4 cm and 4 cm respectively. Then length of its diagonal is _____ cm.

ఒక దీర్ఘఘనము యొక్క పొడవు, వెడల్పు మరియు ఎత్తులు వరుసగా 5 సెం.మీ., 4 సెం.మీ., మరియు 4 సెం.మీ., అయిన కర్ణము పొడవు _____ సెం.మీ.

(1) 13

(2) 57

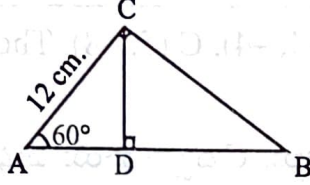
(3) $\sqrt{13}$

(4) $\sqrt{57}$

76. The distance between $(\cos\theta, \sin\theta)$ and $(\sin\theta, -\cos\theta)$ is _____
 $(\cos\theta, \sin\theta)$ మరియు $(\sin\theta, -\cos\theta)$ ల మధ్య దూరం _____
 (1) $\sqrt{3}$ (2) $\sqrt{2}$ (3) 1 (4) 0
-
77. The vertices of a triangle are A (2, 2), B (-4, -4), C (5, -8). Then the length of median through C is _____
 A (2, 2), B (-4, -4), C (5, -8) లు త్రిభుజ శీర్షాలు. C ద్వారా పోయే మధ్యగతరేఖ పొడవు _____
 (1) $\sqrt{65}$ (2) $\sqrt{117}$ (3) $\sqrt{85}$ (4) $\sqrt{113}$
-
78. The area of a triangle formed by (a, a) , $(a+1, a+1)$, $(a+2, a)$ is _____
 (a, a) , $(a+1, a+1)$, $(a+2, a)$ లచే ఏర్పడు త్రిభుజ వైశాల్యం _____
 (1) 1 (2) $\sqrt{2}$ (3) a^3 (4) $2a$
-
79. The points $(k, 2-2k)$, $(1-k, 2k)$ and $(-4-k, 6-2k)$ are collinear then $k =$ _____
 (1) -1 or $\frac{1}{2}$ (2) $-\frac{1}{2}$ or 1
 (3) -1 or 1 (4) -1 or $-\frac{1}{2}$
 బిందువులు $(k, 2-2k)$, $(1-k, 2k)$ మరియు $(-4-k, 6-2k)$ లు సరేఖీయాలైన $k =$ _____
 (1) -1 లేదా $\frac{1}{2}$ (2) $-\frac{1}{2}$ లేదా 1
 (3) -1 లేదా 1 (4) -1 లేదా $-\frac{1}{2}$
-
80. In ΔPQR , A, B and C are midpoints of QR, PR and PQ respectively. If the area of ΔPQR is 14.4 cm^2 , then the area of ΔABC is _____ cm^2 .
 PQR త్రిభుజములో A, B మరియు C లు వరుసగా QR, PR మరియు PQ ల మధ్య బిందువులు. ΔPQR వైశాల్యం 14.4 సెం.మీ² అయితే, ΔABC వైశాల్యం _____ సెం.మీ²
 (1) 7.2 (2) 3.6 (3) 4.8 (4) 1.6

81. In the figure $AB =$ _____ cm.

పటము నుండి $AB =$ _____ సెం.మీ.



(1) 6

(2) 18

(3) 24

(4) 30

82. In $\triangle ABC$, $XY \parallel BC$, $AX : XB = 2:1$, then $\triangle AXY : \triangle ABC =$ _____

$\triangle ABC$ లో $XY \parallel BC$, $AX : XB = 2:1$ అయిన, $\triangle AXY : \triangle ABC =$ _____

(1) 9:4

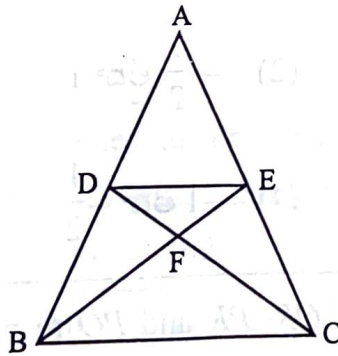
(2) 1:9

(3) 2:3

(4) 4:9

83. In the given figure, $DE \parallel BC$ and $AD : DB = 5:4$, then $\frac{\triangle DEF}{\triangle CFB} =$ _____

ఇచ్చిన పటంలో $DE \parallel BC$ మరియు $AD : DB = 5:4$, అయిన $\frac{\triangle DEF}{\triangle CFB} =$ _____



(1) $\frac{81}{25}$

(2) $\frac{5}{9}$

(3) $\frac{5}{4}$

(4) $\frac{25}{81}$

84. In a wall clock, length of minutes hand is 7 cm. Then find the area covered by it in 10 minutes of time.

- (1) $\frac{77}{3} \text{ cm}^2$ (2) 154 cm^2
(3) $\frac{154}{3} \text{ cm}^2$ (4) 77 cm^2

ఒక గోడ గడియారంలో నిమిషాల ముల్లు పొడవు 7 సెం.మీ. అయితే అది 10 నిమిషాలలో ఆక్రమించే వైశాల్యం _____

- (1) $\frac{77}{3} \text{ సెం.మీ}^2$ (2) 154 సెం.మీ^2
(3) $\frac{154}{3} \text{ సెం.మీ}^2$ (4) 77 సెం.మీ^2

85. A tangent PQ at a point 'P' of a circle of radius 5 cm. meets a line through the centre O at a point Q so that OQ = 12 cm, then PQ = _____ cm.

'O' కేంద్రంగాగల వృత్తముపై 'P' బిందువు నుండి గీసిన స్పర్శరేఖ PQ. వృత్తవ్యాసార్థము 5 సెం.మీ. మరియు O నుండి Q వరకు గీసిన రేఖ పొడవు OQ = 12 సెం.మీ. అయిన PQ = _____ సెం.మీ.

- (1) $\sqrt{79}$ (2) $\sqrt{119}$
(3) 169 (4) 13

86. PQ is a chord of a circle. The tangent XR drawn at X meets PQ at R when produced. If XR = 12 cm, PQ = x cm, QR = (x-2) cm, then x = _____ cm.

ఒక వృత్తానికి PQ ఒక జ్యా. వృత్తంపై X బిందువు వద్ద గీసిన స్పర్శరేఖ XR, PQ ను పొడిగించగా R వద్ద కలిసినది. XR = 12 సెం.మీ., PQ = x సెం.మీ., QR = (x-2) సెం.మీ., అయిన x = _____ సెం.మీ.

- (1) 6 (2) 7
(3) 10 (4) 14

87. If $\operatorname{cosec} 39^\circ = p$, then the value of $\frac{1}{\operatorname{cosec}^2 51^\circ} + \sin^2 39^\circ + \tan^2 51^\circ - \frac{1}{\sin^2 51^\circ \cdot \sec^2 39^\circ}$ is _____

$\operatorname{cosec} 39^\circ = p$ అయిన, $\frac{1}{\operatorname{cosec}^2 51^\circ} + \sin^2 39^\circ + \tan^2 51^\circ - \frac{1}{\sin^2 51^\circ \cdot \sec^2 39^\circ}$ విలువ _____

(1) $p^2 - 1$

(2) $\sqrt{p^2 - 1}$

(3) $1 - p^2$

(4) $\sqrt{1 - p^2}$

88. If $\operatorname{cosec} \theta + \operatorname{cosec}^2 \theta = 1$ then the value of $(\cot^{12} \theta - 3\cot^{10} \theta + 3\cot^8 \theta - \cot^6 \theta)$ is _____

$\operatorname{cosec} \theta + \operatorname{cosec}^2 \theta = 1$ అయిన $(\cot^{12} \theta - 3\cot^{10} \theta + 3\cot^8 \theta - \cot^6 \theta)$ విలువ _____

(1) -1

(2) 1

(3) 0

(4) -2

89. If $\sin 21^\circ = \frac{x}{y}$, then $\sec 21^\circ - \sin 69^\circ$ is _____

$\sin 21^\circ = \frac{x}{y}$ అయిన $\sec 21^\circ - \sin 69^\circ =$ _____

(1) $\frac{y^2}{x \cdot \sqrt{y^2 - x^2}}$

(2) $\frac{y^2}{x \cdot \sqrt{x^2 - y^2}}$

(3) $\frac{x^2}{y \cdot \sqrt{y^2 - x^2}}$

(4) $\frac{x^2}{y \cdot \sqrt{x^2 - y^2}}$

90. The simplified value of $\left(\frac{1}{\sec \theta + \tan \theta}\right)^2$ is _____

$\left(\frac{1}{\sec \theta + \tan \theta}\right)^2$ ను సూక్ష్మీకరిస్తే _____

(1) $\sec \theta + \tan \theta$

(2) $\sin \theta \cdot \cos \theta$

(3) $\frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}$

(4) $\frac{1 - \sin \theta}{1 + \sin \theta}$

91. If two poles of heights x m. and y m. subtend angles of 30° and 60° respectively at the centre of the line joining their feet, then $x : y$ is _____

x మీ. మరియు y మీ. ఎత్తుగల రెండు స్తంభములు వాటి పాదాలను కలుపు రేఖ మధ్యబిందువు వద్ద వరుసగా 30° , 60° కోణాలను చేస్తున్నట్లయితే, $x : y =$ _____

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

92. The length of the string of a kite flying at 50 m. above the ground with the elevation of 60° is _____ m.

భూమికి 50 మీ. ఎత్తులో ఎగురుతున్న ఒక గాలిపటం యొక్క దారం 60° ఊర్ధ్వకోణాన్ని చేస్తున్నప్పుడు దారం పొడవు _____ మీ.

- (1) 57.73 (2) 173.2
(3) 42.27 (4) 73.2

93. Two dice are thrown together. What is the probability that the sum of the number on the two faces is divided by 4 or 6?

రెండు పాచికలను ఒకేసారి దొర్లించినప్పుడు వాటి రెండు ముఖములపై వచ్చు అంకెల మొత్తము 4 లేదా 6 చే భాగించబడుటకు సంభావ్యత ఎంత?

- (1) $\frac{14}{35}$ (2) $\frac{7}{35}$
(3) $\frac{7}{18}$ (4) $\frac{8}{18}$

94. Find the probability that a leap year selected at random will have 53 sundays?

ఒక లీపు సంవత్సరంలో 53 ఆదివారాలు వచ్చే సంభావ్యత ఎంత?

- (1) $\frac{1}{7}$ (2) $\frac{7}{365}$
(3) $\frac{7}{366}$ (4) $\frac{2}{7}$

95. If we toss a coin 2019 times, then the probability of getting at least one head is _____

ఒక నాణెమును 2019 సార్లు ఎగురవేస్తే, కనీసం ఒక బొమ్మపడే సంభావ్యత _____

- (1) 2019 (2) $\frac{2^{2019}}{2^{2019} - 1}$
(3) $\frac{2^{2019} - 1}{2^{2019}}$ (4) $\frac{2^{2018}}{2^{2019}}$

96. If the probability of an event 'E' is 60%, then what is the probability of "not event E"?
ఘటన E యొక్క సంభావ్యత 60% అయిన "E కాదు" అను ఘటన యొక్క సంభావ్యత ఎంత?

(1) $\frac{3}{5}$

(2) $\frac{2}{5}$

(3) $\frac{4}{5}$

(4) $\frac{1}{5}$

97. Range of first 10 whole numbers is _____

మొదటి 10 పూర్ణాంకాల వ్యాప్తి _____

(1) 9

(2) 10

(3) 0

(4) 1

98. Mean of first 'n' natural numbers is _____

మొదటి 'n' సహజ సంఖ్యల సగటు _____

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

(2) $\frac{n(n-1)}{2}$

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

(4) $\frac{n-1}{2}$

99. Average of 20 numbers is 17. If 3 is added to each then new mean is _____

20 సంఖ్యల సగటు 17. ప్రతి సంఖ్యకు 3 కలిపినట్లయితే ఏర్పడిన నూతన సంఖ్యల సగటు _____

(1) 77

(2) 40

(3) 37

(4) 20

100. The mean of 30 students is 42. Among them three got zero marks then mean of remaining students _____

30 మంది విద్యార్థుల సగటు 42. వారిలో ముగ్గురికి సున్న మార్కులు వచ్చినవి. మిగిలిన విద్యార్థుల సగటు _____

(1) 46.67

(2) 34.05

(3) 44.5

(4) 48.25

PART - III : PHYSICAL SCIENCES

101. The value of latent heat of fusion of ice is _____

- (1) 80 cal/gm (2) 80 cal/kgm
(3) 540 cal/gm (4) 5480 cal/kgm

మంచు ద్రవీభవన గుప్తాష్టం విలువ _____

- (1) 80 కెలోరి/గ్రాం (2) 80 కెలోరి/కి.గ్రాం
(3) 540 కెలోరి/గ్రాం (4) 5480 కెలోరి/కి.గ్రాం

102. Number of Protons present in Na^+ is _____

Na^+ ఉండే ప్రోటాన్లు సంఖ్య _____

- (1) 23 (2) 11 (3) 12 (4) 10

103. Which of the following is Dobereiner's Triad.

క్రింది వానిలో డాబర్నీర్ త్రికం

- (1) Li, Sr, Ba (2) Ca, Na, K (3) Ca, Br, I (4) S, Se, Te

104. Bond Energy measured in _____

- (1) kgm/mol (2) kgm mol (3) kJ mol (4) kJ/mol

బంధశక్తిని _____ లో కొలుస్తారు

- (1) కి.గ్రాం/మోల్ (2) కి.గ్రాం మోల్ (3) కిజౌ మోల్ (4) కిజౌ / మోల్

105. Tesla is a unit of _____

- (1) Electric resistance (2) Magnetic field density
(3) Induced current (4) Potential difference

టెస్లా _____ కు ప్రమాణం

- (1) విద్యుత్ నిరోధం (2) అయస్కాంత అభివాహ సాంద్రత
(3) ప్రేరిత విద్యుత్ (4) పాటెన్షియల్ బేధం

106. The volume of hydrogen liberated when 92 gms of sodium reacts with excess of water at STP is _____

(Atomic masses of Na = 23U, O = 16U, H = 1U)

- (1) 4.48 litres (2) 48.4 litres (3) 44.8 litres (4) 4.84 litres

STP వద్ద 96 గ్రాముల సోడియం అధిక నీటితో చర్యపొంది విడుదల చేసే హైడ్రోజన్ ఘనపరిమాణం

(Na = 23U, O = 16U, H = 1U పరమాణు ద్రవ్యరాశులు)

- (1) 4.48 లీటర్లు (2) 48.4 లీటర్లు (3) 44.8 లీటర్లు (4) 4.84 లీటర్లు

107. A bulb marked as 120 W and 120 V, then the resistance offered by the bulb is _____ Ω .

ఒక బల్బుపై 120 W మరియు 120 V అని వ్రాసి వున్నది. ఆ బల్బు ఇవ్వగలిగే నిరోధం _____ Ω .

- (1) 120 (2) 240 (3) 60 (4) 180

108. The magnification value of a mirror (m) is +1.25 then it forms _____ image.

- (1) Real, Enlarged (2) Real, diminished
(3) Virtual, enlarged (4) Virtual, diminished

ఒక దర్పణం యొక్క ఆవర్ధనం విలువ $m = +1.25$ అయితే ఆ దర్పణం _____, _____ ప్రతిబింబాన్ని ఏర్పరుస్తుంది.

- (1) నిజ, పెద్దదైన (2) నిజ, చిన్నదైన
(3) మిథ్యా, పెద్దదైన (4) మిథ్యా, చిన్నదైన

109. $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$ is known as _____

- (1) Washing soda (2) Baking soda
(3) Plaster of paris (4) Bleaching powder

$\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$ _____ గా ప్రసిద్ధి చెందింది.

- (1) బట్టలసోడా (2) వంటసోడా
(3) ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ (4) బ్లీచింగ్ పౌడర్

110. CMC (regarding soaps) means _____

- (1) Central Miscelle Concentration (2) Current Miscelle Concentration
(3) Concentrated Miscelle Concentration (4) Critical Miscelle Concentration

CMC (సబ్బులు పరంగా) అనగా _____

- (1) సెంట్రల్ మిసిలి కాన్సన్ట్రేషన్ (2) కరెంట్ మిసిలి కాన్సన్ట్రేషన్
(3) కాన్సన్ట్రేటెడ్ మిసిలి సెంటర్ (4) క్రిటికల్ మిసిలి కాన్సన్ట్రేషన్

111. The education for magnetic force on charge when there is an angle 'θ' between the direction of field B and velocity of charge 'V' is _____ (Q represents charge)

'V' వేగం గల ఆవేశానికి అయస్కాంత క్షేత్ర దిశకు మధ్యగల కోణం 'θ' అయితే అయస్కాంత బలం $F = (Q \text{ ఆవేశాన్ని సూచిస్తుంది})$

- (1) $QVB \cos\theta$ (2) $Q \frac{B}{V} \cos\theta$ (3) $QVB \sin\theta$ (4) $Q \frac{V}{B} \sin\theta$

112. The critical angle of diamond is _____

- (1) Less than 26° (2) More than 28°
(3) Between 36° to 57° (4) $102^\circ 24'$

వజ్రం యొక్క సందిగ్ధ కోణం _____

- (1) 26° కన్నా తక్కువ (2) 28° కన్నా ఎక్కువ
(3) 36° నుండి 57° ల మధ్యలో (4) $102^\circ 24'$

113. Correct form of equation for formation of Sodium Oxide in the following _____

క్రింది వానిలో సోడియం ఆక్సైడ్ తయారును తెలియజేసే సరియగు సమీకరణం _____

- (1) $2 \text{Na}^{2+} + \text{O}^{2-} \rightarrow \text{Na}_2\text{O}$ (2) $2 \text{Na}^{2+} + \text{O}^{2-} \rightarrow 2\text{Na}_2\text{O}_2$
(3) $2 \text{Na}^+ + \text{O}^{2-} \rightarrow \text{Na}_2\text{O}$ (4) $2 \text{Na}^+ + \text{O}^{2-} \rightarrow 2\text{NaO}_2$

114. Bauxite is _____ ore

- (1) A Halide (2) An Oxide
(3) A Sulphide (4) A Carbonate

బాక్సైట్ అనేది _____ ధాతువు

- (1) హేలైడ్ (2) ఆక్సైడ్
(3) సల్ఫైడ్ (4) కార్బోనేట్

115. Ethanol is _____

- (1) Farmaldehyde (2) Ethyle Alcohol
(3) Methyle alcohol (4) Acetaldehyde

ఇథనాల్ అంటే _____

- (1) ఫార్మల్డిహైడ్ (2) ఇథైల్ ఆల్కహాల్
(3) మిథైల్ ఆల్కహాల్ (4) ఎసిటాల్డిహైడ్

116. $X \text{Mg}(\text{OH})_2 + Y \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

Then X, Y are respectively _____, _____

$X \text{Mg}(\text{OH})_2 + Y \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

అయితే X, Y విలువలు వరుసగా _____

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

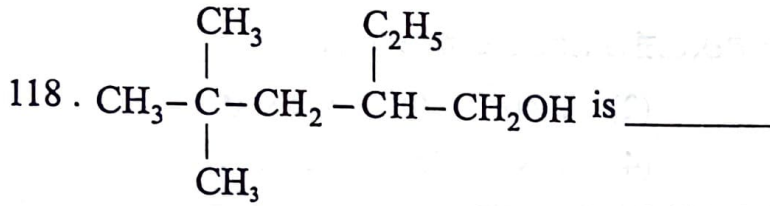
117. A silicon chip is used in an integrated circuit of a micro computer has a mass of 2.80 mg (mass of chip) then the number of atoms of silicon are presented in the chip _____

(Let Atomic mass of silicon is 28 gm)

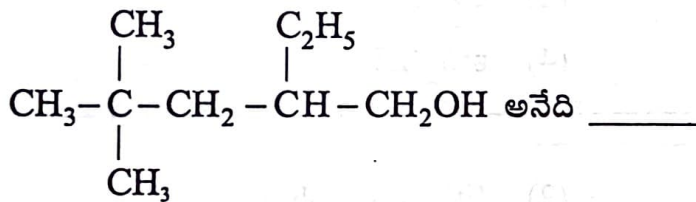
ఒక మైక్రోకంప్యూటర్లో ఇంటిగ్రేటెడ్ సర్క్యూట్లు వాడేందుకు 2.80 మి.గ్రా ద్రవ్యరాశిగల సిలికాన్ చిప్ని వాడితే అందులో ఉండే సిలికాన్ పరమాణువుల సంఖ్య _____

(సిలికాన్ యొక్క పరమాణు ద్రవ్యరాశి 28 gm)

- (1) 6.022×10^{23} (2) 6.022×10^{22} (3) 6.022×10^{19} (4) 6.022×10^{24}



- (1) 2, 2, dimethyle, 4 Ethyle pentan - al
(2) 2, 2, dimethyle, 4 Ethyle pentan - ol
(3) 2 Ethyle, 4, 4 dimethyle pent - 1 - al
(4) 2 Ethyle, 4, 4 dimethyle pent - 1 - ol



- (1) 2, 2, డైమిథైల్, 4 ఇథైల్ పెంటన్ - ఆల్
(2) 2, 2, డైమిథైల్, 4 ఇథైల్ పెంటన్ - ఓల్
(3) 2 ఇథైల్, 4, 4 డైమిథైల్ పెంట్ - 1 - ఆల్
(4) 2 ఇథైల్, 4, 4 డైమిథైల్ పెంట్ - 1 - ఓల్

119. $E = \frac{\Delta\phi}{\Delta t}$ is known as _____ law of induction.

- (1) Lenz's (2) Ampere's
(3) Faraday's (4) Oerstead's

$E = \frac{\Delta\phi}{\Delta t}$ అనేది _____ విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణ సిద్ధాంతం

- (1) లెంజ్ (2) ఆంపియర్ (3) ఫారడే (4) అయిర్స్టెడ్

120. 10 pico meters = _____

(1) 10^{-18} m

(3) 10^{-13} m

10 పికో మీటర్స్ = _____

(1) 10^{-18} మీ

(3) 10^{-13} మీ

(2) 10^{-11} m

(4) 10^{-12} cm

(2) 10^{-11} మీ

(4) 10^{-12} సెం.మీ

121. An object of 5 cm tall is placed before a spherical mirror at 20 cm distance. So as to form a virtual image of 10 cm tall. Then the focal length of the mirror is _____

(1) -40 cm

(3) -20 cm

5 సెం.మీ పొడవుగల ఒక వస్తువును ఒక గోళాకార దర్పణం ముందు 20 సెం.మీ దూరంలో ఉంచగా అది 10 సెం.మీ పొడవైన మిథ్యా ప్రతిబింబాన్ని ఏర్పరిచింది. అయితే ఆ దర్పణ నాభ్యాంతరం _____

(1) -40 సెం.మీ

(3) -20 సెం.మీ

(2) 35 cm

(4) -80 cm

(2) 35 సెం.మీ

(4) -80 సెం.మీ

122. If the absolute refractive Index of A, B, C are 1.31, 1.34, 1.44 respectively. Then the optical density of A, B, C in descending order is _____

A, B, C ల యొక్క వక్రీభవన గుణకాలు వరుసగా 1.31, 1.34, 1.44 అయితే వాటి (A, B, C) ల దృశ్యసాంద్రతల అవరోహణక్రమంలో _____

(1) $C > A > B$

(3) $A > B > C$

(2) $C > B > A$

(4) $A > C > B$

123. Atomic number of mendelevium is _____

మెండలీవియం యొక్క పరమాణు సంఖ్య _____

(1) 11

(3) 101

(2) 24

(4) 116

124. When sodium Hydroxide reacts with Zn the products are

(1) Sodium, Zinc Hydroxide

(3) Sodium Zincate, Hydrogen

సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ జింక్ తో చర్య చెందినపుడు ఏర్పడే క్రియాజన్యాలు

(1) సోడియం, జింక్ హైడ్రాక్సైడ్

(3) సోడియం జింకేట్, హైడ్రోజన్

(2) Sodium Zincate, Water

(4) Sodium Zincate, Water

(2) సోడియం జింకేట్, నీరు

(4) సోడియం జింకాక్సైడ్, నీరు

125. Which of the following has longer wavelength than usable wavelength _____

- (1) UV rays (2) X rays
(3) γ rays (4) Radio rays

క్రింది వానిలో దేని తరంగదైర్ఘ్యం దృగ్గోచర వరపటతరంగ దైర్ఘ్యంల కన్నా ఎక్కువగా ఉంది.

- (1) UV కిరణాలు (2) X కిరణాలు
(3) γ కిరణాలు (4) రేడియో కిరణాలు

126. A, B, C, D are having temperature as follows

A, B, C, D ఉష్ణోగ్రతలు ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి.

A	B	C	D
24°C	280 K	-4°C	289 K

_____ has more temperature than all the other 3.

వాటిలో _____ కు మిగతా మూడింటికన్నా ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత కలదు.

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

127. The velocity of light in vacuum is _____

- (1) 3×10^8 kmph (2) 3×10^8 m/s
(3) 3×10^8 cm/s (4) 3×10^8 km/s

శూన్యంలో కాంతి వేగం _____

- (1) 3×10^8 కి.మీ/గంట (2) 3×10^8 మీ/సె
(3) 3×10^8 సెం.మీ/సె (4) 3×10^8 కి.మీ/సె

128. An example for Auto reduction

స్వీయ క్షయకరణంకు ఉదాహరణ

- (1) $\text{TiCl}_4 + 2 \text{Mg} \xrightarrow{850^\circ\text{C}} \text{Ti} + \text{MgCl}_2$
(2) $\text{TiCl}_4 + 4 \text{Na} \xrightarrow{850^\circ\text{C}} \text{Ti} + 4 \text{NaCl}$
(3) $2\text{Cu}_2\text{O} + \text{Cu}_2\text{S} \rightarrow 6\text{Cu} + \text{SO}_2$
(4) $\text{PbO} + \text{C} \xrightarrow{1400^\circ\text{C}} \text{Pb} + \text{CO}$

129. Bond angle of $\widehat{H\text{N}h}$ in NH_3 is _____

NH_3 లు ఉండే $\widehat{H\text{N}h}$ యొక్క బంధకోణం _____

- (1) $104^\circ 31'$ (2) $107^\circ 48'$ (3) $127^\circ 48'$ (4) 120°

130. Which of the following can be converted into Anion _____

(Arrangement of Electrons in each orbit is as follows)

క్రింది వానిలో ఆనయన్ కాదగినది

(ఆర్బిటాల్ లో ఎలక్ట్రాన్ల అమరిన విధానం ఈ క్రింది విధంగా ఉయబడింది)

- (1) 2, 8, 1 (2) 2, 8, 2 (3) 2, 8, 3 (4) 2, 8, 7

131. Coordination number of Cl^- in NaCl is _____

- (1) 2 (2) 3 (3) 6 (4) 0 (zero)

సోడియం క్లోరైడ్ లో Cl^- యొక్క సమన్వయ సంఖ్య _____

- (1) 2 (2) 3 (3) 6 (4) 0 (శూన్యం)

132. Focal length of human eye lens can accommodate between _____ (Healthy Human)

- (1) 2.84 cm to 3.04 cm (2) 2.27 cm to 2.5 cm
(3) 0.02 cm to 0.2 cm (4) 2 cm to 5 cm

మానవుని కన్ను యొక్క కటక సర్దుబాటు చేసుకోగల కటక నాభ్యంతరం _____ నుంచి _____ వరకు

- (1) 2.84 సెం|| మీ నుండి 3.04 సెం|| మీ
(2) 2.27 సెం|| మీ నుండి 2.5 సెం|| మీ
(3) 0.02 సెం|| మీ నుండి 0.2 సెం|| మీ
(4) 2 సెం|| మీ నుండి 5 సెం|| మీ

133. The colour of litmus in neutral solution is _____

- (1) Red (2) Blue
(3) Yellow (4) Purple

తటస్థ ద్రావణంలో లిట్మస్ రంగు

- (1) ఎరుపు (2) నీలం
(3) పసుపు (4) ముదురు ఊదా రంగు

134. While preparing Ethanol from Ethane the catalyst is _____

- (1) P_2O_5 (2) Ni (3) Sun rays (4) H_2O

ఈథేన్ నుంచి ఇథనాల్ తయారు చేస్తున్నప్పుడు వాడే ఉత్ప్రేరకం

- (1) P_2O_5 (2) Ni (3) సూర్య కిరణాలు (4) H_2O

135. Which of the following statement is true

- (1) Concave mirror always forms real image
(2) Concave mirror always forms virtual image
(3) Convex mirror always forms real image
(4) Convex mirror always forms virtual image

క్రింది వానిలో సత్యమైనది

- (1) పుటాకార దర్పణం ఎల్లప్పుడూ నిజ ప్రతిబింబాన్నే ఏర్పరుస్తుంది
(2) పుటాకార దర్పణం ఎల్లప్పుడూ మిథ్యా ప్రతిబింబాన్నే ఏర్పరుస్తుంది
(3) కుంభాకార దర్పణం ఎల్లప్పుడూ నిజ ప్రతిబింబాన్నే ఏర్పరుస్తుంది
(4) కుంభాకార దర్పణం ఎల్లప్పుడూ మిథ్యా ప్రతిబింబాన్నే ఏర్పరుస్తుంది

136. Doctor advised to use 4D lens, then the focal length of the lens is _____

- (1) 25 m (2) 25 cm (3) 40 m (4) 0.04 m

డాక్టర్ 4D కటకాన్ని వాడమని సూచిస్తే ఆ కటక నాభ్యంతరం

- (1) 25 మీ (2) 25 సెం||మీ (3) 40 మీ (4) 0.04 మీ

137. The intensity of scattered light is maximum at _____

కాంతి పరిక్షేపణ తీవ్రత అధికంగా ఉండే కోణం _____

- (1) 0° (2) 45° (3) 60° (4) 90°

138. In groups the value of _____ increases

- (1) Atomic radius (2) Electron affinity
(3) Ionisation Energy (4) Electron negativity

గ్రూపులలో _____ విలువ పెరుగును

- (1) పరమాణు వ్యాసార్థం (2) ఎలక్ట్రాన్ ఎఫినిటి
(3) అయనీకరణ శక్తి (4) ఎలక్ట్రాన్ ఋణవిద్యుదాత్మకత

139. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$ is the electronic configuration of

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$ అనేది _____ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం

- (1) Cr (2) Cu (3) Mn (4) Zn

140. Which detecting Alcohol in driver's breath intially the colour of $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ is _____

- (1) Red (2) Orange
(3) Bluish green (4) Yellow

ఆల్కహాలు మోతాదును వాహక చోదకుల శ్వాసలో పరిశీలిస్తున్నప్పుడు మొదట $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ యొక్క రంగు _____

- (1) ఎరుపు (2) నారింజ (3) నీలి ఆకుపచ్చ (4) పసుపు

141. Dogs pant during hot summer is due to

- (1) Condensation (2) Freezing
(3) Boiling (4) Evaporation

వేసవికాలంలో కుక్కలు వగరుస్తూ నాలుక చూపుటకు కారణం

- (1) సాంద్రీకరణం (2) ఘనీభవనం
(3) మరుగుదల (4) బాష్పీభవనం

142. A double concave lens with 1.5 as refractive index is kept in air then it's focal length is (radii of two surfaces are $R_1 = 60$ cm, $R_2 = 120$ cm)

- (1) -80 cm (2) -120 cm (3) 240 cm (4) 180 cm

1.5 వక్రీభవన గుణకం గల ఒక ద్వి పుటాకార కటకం గాలిలో ఉంచితే దాని నాభ్యంతరం

(వక్రతల వ్యాసార్థములు $R_1 = 60$ సెం|| మీ, $R_2 = 120$ సెం|| మీ)

- (1) -80 సెం|| మీ (2) -120 సెం|| మీ
(3) 240 సెం|| మీ (4) 180 సెం|| మీ

143. Let the resistance of a human body is 1,00,000 ohms and it has 240 V potential difference. Then the current passes through the body (i) =

మానవ శరీరం 1,00,000 ఓమ్ల విద్యుత్ నిరోధాన్ని కలిగి ఉందనుకుంటే, దానికి 240 V పొటెన్షియల్ భేదం కలిగి ఉంటే, ఆ శరీరం గుండా ప్రవహించే విద్యుత్ (i) =

- (1) 0.024 A (2) 0.0024 A
(3) 24 A (4) 2.04 A

144. If 1 litre water is heated for certain time to rise it's temperature by 4°C . If 4 litres of water is heated for same time in the same condition then the rise in the temperature is _____

1 లీటర్ ఘనపరిమాణం గల నీటికి కొంత ఉష్ణం కొంతకాలం అందిస్తే దాని ఉష్ణోగ్రత 4°C పెరిగింది. అంతే సమాన కాలంలో అవే నిబంధన మధ్య ఉష్ణాన్ని అందిస్తే 4 లీటర్ల నీటిలో పెరిగే ఉష్ణోగ్రత

- (1) 1°C (2) 2°C (3) 3°C (4) 4°C

145. A magician during a show makes a glass lens $n = 1.47$ disappears in a liquid then the refractive index of the liquid is _____

ఒక మెజిషియన్ $n = 1.47$ గల గాజును ఒక ద్రవంలో ఉంచి కనిపించకుండా చేశారు. అంటే ఆ ద్రవం యొక్క వక్రీభవన గుణకం

- (1) 2.94 (2) 1.47 (3) 4.41 (4) 14.7

146. Refractive index of water is 1.0003 is measured in

- (1) cm (2) m (3) km (4) no units

నీటి యొక్క వక్రీభవన గుణకం 1.0003 ని _____ లో కొలుస్తారు.

- (1) సెం||మీ (2) మీ
(3) కి||మీ (4) ప్రమాణాలు ఉండవు

147. Lens makers formula

కటక తయారీ సూత్రం

(1) $\frac{1}{f} = \frac{1}{V} + \frac{1}{u}$

(2) $\frac{1}{f} = \frac{1}{V} - \frac{1}{u}$

(3) $\frac{1}{f} = (n-1) \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right)$

(4) $\frac{1}{f} = (R_1 - R_2) \left(1 - \frac{1}{n} \right)$

148. The prism with crown angle $A (60^\circ)$ produces an angle of minimum deviation of 30° . Then the refractive index of material of the prism is _____

పట్టక కోణం $A (60^\circ)$ గల ఒక పట్టకం కనిష్ట విచలన కోణం 30° ఏర్పరిస్తే ఆ పట్టకం తయారుచేయబడిన పదార్థ వక్రీభవన గుణకం _____

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

149. In the Rainbow the inner most colour of cone is

- (1) Red (2) Blue (3) Violet (4) Green

ఇంద్రధనుస్సులో అత్యంత అంతరంలో ఉండే శంఖువు యొక్క రంగు

- (1) ఎరుపు (2) నీలం (3) ఊదారంగు (4) ఆకుపచ్చ

150. $n + 1$ value of $4s$ is

$4s$ యొక్క $n + 1$ విలువ

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