Visit CollegeDekho

Total No. of Questions : **150**

Total No. of Marks : **150**

Duration of the Test : **2 Hours 30 Minutes**

Question Paper Booklet Code **A**

V24-79

APRJC - CET - 2024

MPC/EET

English / Telugu Medium

HALL TICKET NUMBER

INSTRUCTIONS

1. Write your hall ticket number in the boxes provided on the front page of the Question paper booklet immediately after receiving it.
2. Write your Question paper code on your OMR answer sheet and bubble the corresponding circle.
3. Don't write anything on the question paper booklet. However, for any rough work, you can make use the space provided at the end of the question paper booklet.
4. For each question, choose the best answer from the four choices given. Bubble the circle, which corresponds to the best answer for that question, with Blue/ Black ball point pen only.
5. Do **not** overwrite on the OMR answer sheet. Please read the detailed instructions listed on side-1 of the OMR answer sheet.
6. Each question carries **ONE** mark. There will be **no** negative marks for wrong answers.
7. The candidate is allowed to take away the question paper booklet along with him after the completion of the Test.
8. Before leaving the examination hall, the candidate must handover the OMR answer sheet to the invigilator.

This Booklet consists of 29 Pages for 150 Questions + 02 Pages of Rough Work + 01 Title Page i.e. Total 32 Pages.

Visit CollegeDekho

SPACE FOR ROUGH WORK

Visit CollegeDekho

Question Paper Booklet Code **A**

PART - I : GENERAL ENGLISH

1. What made the people think the Potter was humble?
   (1) He bowed to all the people
   (2) He walked to the palace without climbing the horse
   (3) He obeyed the tiger
   (4) He liked to be the general of the Army

2. Will you try out this problem for me? (Identify the expression)
   (1) giving permission (2) seeking permission
   (3) seeking help (4) suggestion

3. Mrs. Slater was a <u>Vigorous</u> woman with straight talking.
   What is the part of speech of the underlined word?
   (1) Noun (2) Adverb
   (3) Preposition (4) Adjective

4. What was the transformation brought by Wangari Maathai in women?
   (1) She taught them to collect wood in the forest.
   (2) She provided all the basic needs for them.
   (3) She made the women feel confident and independent.
   (4) She involved them in war and conflict.

5. What did Roberge find in ray when he refused to spoil the reputation of the culprit?
   (1) humane concern (2) aggressive approach
   (3) intimidating (4) hatred and discontent

6. When Gopal ________ (reach) the temple, it __________ (be) filled with devotees.
   (1) reached, is (2) reached, had been
   (3) reach, was (4) reached, be

7. Ganesh plays cricket. He plays chess too.
   (Combine the sentences with 'not only-but also')
   (1) Ganesh plays not only cricket but also he plays chess.
   (2) Ganesh plays not only cricket but chess also.
   (3) Ganesh plays not only cricket but also chess.
   (4) Ganesh likes cricket not only, but also he plays chess.

Visit CollegeDekho

8. Which are the 'Alliteratives' among the following.

a) easy-peasy b) mish-mash

c) helter-skelter d) ting-tong

(1) (a), (b), (d) (2) (b), (c), (d) (3) (b) and (d) (4) (c) and (d)

9. Why was the young teacher summoned by Lakshmana Sastry?

(1) The young teacher was new to school.
(2) Because he wanted to see the young teacher.
(3) Because the young teacher tried to poison the minds of children on religious differences.
(4) Because the young teacher did not have accommodation in the village.

10. How do we start a letter in 'A LETTER TO A FRIEND"?

(1) Signature (2) Subscription (3) Salutation (4) Station and date

11. You keep this money. It may be a help for you.

(Combine using 'if')

(1) If you keep this money, it may be a help for you.
(2) You keep this money, if it may be a help for you.
(3) If you keep this money, it may not help you.
(4) If you help me, keep this money.

12. Where can I get a few stationery items? (Change into Polite request)

(1) Where is the stationery shop?
(2) Please give us some stationery items.
(3) Could you please let me know where I can get a few stationery items?
(4) Get me a few stationery items.

13. Which of the following have a concluding remarks in creative expression?

(1) Diary entry (2) A speech
(3) Conversation (4) All the above

14. Identify the correct sentence.

(1) There isn't enough food for all the invitees.
(2) There isn't food enough for all the invitees.
(3) There is food for all the enough invitees.
(4) There is enough food for all the enough invitees.

15. In which of the following letters, is the subject specifically mentioned?

(1) Letter to friend (2) Letter to mother
(3) Letter to uncle (4) Complaint letter

Visit CollegeDekho

16. A biographical sketch is ________
    (1) the life history of one self.
    (2) the life history of others.
    (3) the history of great kings.
    (4) the life history of assassinated personalities.

17. Mrs. Jordan is a _______ woman. (Choose a right word that fits to Mrs. Jordan's character)
    (1) complacent (2) greedy (3) mild and sober (4) (1) and (2)

18. What was the threat to Sunday Nana's village?
    (1) children and chickens (2) poisonous chemical drums
    (3) skull and cross bones (4) the chief

19. Which of the sentences given below is defining relative clause?
    (1) Joy, who could not get a job, felt depressed.
    (2) The man who was selling balloons was very old and weak.
    (3) Rajani who lives next door, is a TV artist.
    (4) Who is the world famous artist?

20. Identify the sentence that is in Present Perfect tense.
    (1) Rupa has passed the test recently.
    (2) They had changed the residence address.
    (3) Gowri delivered a wonderful speech.
    (4) Children are making noise in the class.

Question No. 21 to 25 : Read the following passage and answer the questions.

There was a small village called Sonam. There was a young girl named Ema. Ema loved to explore the meadows and woods around her home. Everyday, she would discover new and exciting things in nature.

One Sunny morning, while Ema was wandering near a stream, she spotted a glimmering stone. It was unlike any stone she had seen before, and it filled her with wonder. She decided to show it to her grandparents who were wise and know about precious gems.

To Ema's surprise, his grandparents revealed that the stone was a rare and valuable gemstone called a sapphire. Ema's heart was filled with joy, and she learned that sometimes, the most precious treasures can be found in the simplest places.

21. What did Ema discover while wandering near a stream?
    (1) a village (2) meadows
    (3) nature (4) glimmering stone

Visit CollegeDekho

22. Who revealed the identity of the glimmering stone to Ema?
(1) grandparents (2) parents (3) neighbours (4) friends

23. What did Ema find near the stream?
(1) A sapphire (2) A pearl (3) A seashell (4) A pebble

24. What did the grandparents reveal about the stone?
(1) It was a rare stone. (2) It was a valuable stone.
(3) It was a gem stone. (4) All the above.

25. Which word in the passage means 'to disclose'?
(1) reveal (2) joy (3) treasure (4) precious

26. What does Lincoln's life teach us in the lesson
'Every success story is also a story of failures'
(1) Success can be achieved only at 52.
(2) To succeed in life is very difficult.
(3) A relentless hard work can give success.
(4) Failure is not a stepping stone to success.

27. Which among the following is an Advice?
(1) You should not wear helmet while driving.
(2) You should consult a doctor for your ill health.
(3) Come to my place for entertainment.
(4) We should go to school late, shouldn't we?

28. The crops grew well this year. We are happy with profits.
(Combine the sentences using 'since')
(1) Since we are happy with profits, the crops this year grew well.
(2) Since the crops grew well this year, we are happy with profits.
(3) The crops since this year grew well, we h are happy this year.
(4) The crops this year grew well, we are happy since with profits.

29. "I am sorry, I cannot go with you". (Identify the expression)
(1) Seeking permission (2) Refusing permission
(3) Expressing inability (4) Expressing fear

Visit CollegeDekho

30. Why did the house wife in the lesson 'What is My Name' forget her name?
    (1) Because she made scrubbing and swabbing as the chief mission in her life.
    (2) Because she became busy with her office work.
    (3) Because she lost her memory.
    (4) Because her husband didn't like her name.

31. A man who loves mankind is _______.
    (1) Superman
    (2) Philanthropist
    (3) Physicist
    (4) Fatalist

32. Fill in the blank with an indefinite pronoun.
    ________ is perfect in this world.
    (1) She
    (2) No one
    (3) Myself
    (4) He

33. Change the Voice.
    Guru started a new business.
    (1) A new business was started by Guru.
    (2) A new business has been started by Guru.
    (3) Guru's new business was started.
    (4) A new business is being started by Guru.

34. Use the right Prepositional Phrases.
    __________ bus strike, I will drop my trip to Mysore.
    (1) In spite of
    (2) Instead of
    (3) In case of
    (4) According to

35. Ray was an aloof and <u>intimidating</u> person for the outsiders.
    (Identify the synonym of the underlined)
    (1) frightening
    (2) encouraging
    (3) intolerate
    (4) intellectual

36. In the poem 'A plea for India', what was the central theme?
    (1) Unending violence
    (2) Riots
    (3) Proud and Confident
    (4) Unity

Visit CollegeDekho

37. He _________ (give) an entrance test before he _________ (join) Air force.
(1) had give, entered
(2) gave, enter
(3) had given, entered
(4) given and entered

38. Savitri was awarded the title 'Mahanati' for her _________.
(1) good number of movies
(2) for her successful direction
(3) for her humanity and generosity
(4) for her unbeatable talent

39. What was the father's urge to his son in 'Once Upon A Time'?
(1) Father wants to shake hands with friends.
(2) Father wants to relearn how to laugh.
(3) Father wants to change faces according to the situation.
(4) None of the above.

40. Which is NOT a correct statement about Abel Merry weather?
(1) Abel Merry weather stayed some days with Amelia and a part of time with Elizabeth.
(2) Abel Merry weather announced his marriage with John Shorrocks.
(3) Abel Merry weather was dead.
(4) Abel Merry weather wanted to change his will.

41. Veena is fond _______ music.
(1) to
(2) of
(3) by
(4) with

42. I haven't got _________ apples in my basket.
(1) some
(2) each
(3) any
(4) every

43. The Government has declared emergency. (Change the voice)
(1) Emergency has been declared by the Government.
(2) Emergency is declared by the Government.
(3) Emergency is being declared by the Government.
(4) Emergency was declared by the Government.

Visit CollegeDekho

44. Some of the students scored low marks in the Exams; __________, the teacher arranged a series of remedial classes.
   (1) so that
   (2) because
   (3) in spite of
   (4) consequently

45. Who influenced Kalam in his childhood that changed his future?
   (1) Ramanatha Sastry
   (2) Siva Subramania Iyer
   (3) Young teacher
   (4) Kalam's father

46. Narayana Murthy was __________ by nature.
   (1) selfish
   (2) malicious
   (3) introvert
   (4) timid

47. What does the poet wish to convey through the poem 'Or Will the Dreamer Wake?'
   (1) the desire to wake up the human being.
   (2) the people's reluctance towards the protection of animal world.
   (3) the need to stop the extinction of animals.
   (4) all the above

48. What stopped the narrator from carrying his luggage?
   (1) the narrators education
   (2) the narrators white collar job
   (3) the narrators laziness
   (4) (1) and (2)

49. What is the one-word substitute for 'A hand written document'?
   (1) manuscript
   (2) mandocs
   (3) news item
   (4) monologue

50. The accident sadly resulted __________ the death of a man.
   (1) by
   (2) to
   (3) in
   (4) into

Visit CollegeDekho

PART - II : MATHEMATICS

51. The solution of the equation $\log_7\left(\log_4^{(x^2)}\right) = 0$ is

$\log_7\left(\log_4^{(x^2)}\right) = 0$ అను సమీకరణం యొక్క సాధన

(1) $x = 1$ (2) $x = \pm 2$ (3) $x = 4$ (4) $x = \pm 7$

52. If $\log x^2y^2 = a$ and $\log\frac{x}{y} = b$ then $\frac{\log x}{\log y} =$

$\log x^2y^2 = a$ మరియు $\log\frac{x}{y} = b$ అయితే $\frac{\log x}{\log y} =$

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

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

53. Which of the following is an irrational number?

క్రింది వానిలో ఏది కరణీయ సంఖ్య?

(1) $\frac{22}{7}$ (2) $2.3\overline{5}$ (3) π (4) 3.1416

54. If $p = 2 \times 4 \times 6 \times \ldots \times 20$ and $Q = 1 \times 3 \times 5 \times \ldots \times 19$ then the HCF of P and Q is ______

$p = 2 \times 4 \times 6 \times \ldots \times 20$ మరియు $Q = 1 \times 3 \times 5 \times \ldots \times 19$ అయితే P మరియు Q ల గ.సా.భా. ______

(1) $3^3 \cdot 5 \cdot 7$ (2) $3^4 \cdot 5$ (3) $3^4 \cdot 5^2 \cdot 7$ (4) $3^3 \cdot 5^2$

55. Which of the following is true, if $A = \{1, 2, \{3, 4\}, \{5\}\}$?

$A = \{1, 2, \{3, 4\}, \{5\}\}$ అయితే క్రింది వానిలో ఏది సత్యం?

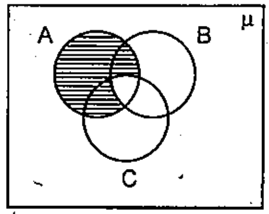
(1) $\{3,4\} \subset A$ (2) $3 \in A$

(3) $n(A) = 5$ (4) $\{5\} \in A$

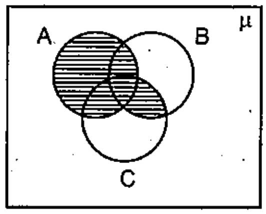
Visit CollegeDekho

56. Match the following.
క్రింది వానిని జతపరుచుము.

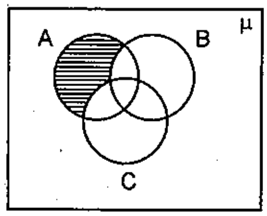
p) $A-(B\cup C)$

a) 

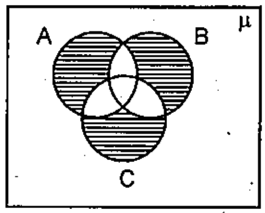
q) $(A-B)\cap(A-C)$

b) 

r) $A-(B\cap C)$

c) 

s) $(A-B)\cup(A-C)$

d) 

(1) $p\to a, q\to b, r\to c, s\to d$
(2) $p\to a, q\to b, r\to d, s\to c$
(3) $p\to c, q\to c, r\to a, s\to a$
(4) $p\to a, q\to d, r\to c, s\to b$

57. Statement I : $A=\{x : x\in\mathbb{Z} \text{ and } x<5\}$ is a finite set.

Statement II : $B=\{x : x\in\mathbb{N} \text{ and } x<1\}$ is a null set.

Choose the correct answer.
(1) I and II both are true.
(2) I and II both are false.
(3) I is true, II is false.
(4) I is false, II is true

ప్రవచనం I : $A=\{x : x\in\mathbb{Z}$ మరియు $x<5\}$ ఒక పరిమిత సమితి.

ప్రవచనం II : $B=\{x : x\in\mathbb{N}$ మరియు $x<1\}$ ఒక శూన్య సమితి.

సరియైన సమాధానాన్ని ఎన్నుకొనుము.
(1) I మరియు II లు రెండూ సత్యం
(2) I మరియు II లు రెండూ అసత్యం
(3) I సత్యం, II అసత్యం
(4) I అసత్యం, II సత్యం

Visit CollegeDekho

58. If $n(A) = 15$, $n(B) = 13$ and $n(A \cap B) = 10$ then $n[(A \cup B) - (A \cap B)] =$ _______

$n(A) = 15$, $n(B) = 13$ మరియు $n(A \cap B) = 10$ అయితే $n[(A \cup B) - (A \cap B)] =$ _______

(1) 18 (2) 12 (3) 10 (4) 8

59. If α, β are the zeroes of the polynomial $p(x) = x^2 + 3x - 4$. Then find a quadratic polynomial whose zeroes are α^2 and β^2.

$p(x) = x^2 + 3x - 4$ అను బహుపది రెండు శూన్యాలు α, β లు అయితే α^2, β^2 లు శూన్యాలుగా గలిగిన ఒక వర్గ బహుపదిని కనుగొనుము.

(1) $2x^2 - 4x + 7$ (2) $x^2 - 3x + 7$ (3) $x^2 - 17x + 16$ (4) $x^2 - 16x + 17$

60. If α, β, γ are the zeroes of $ax^3 + bx^2 + cx + d$. Then match the following.

α, β, γ లు $ax^3 + bx^2 + cx + d$ కు శూన్యాలయితే క్రింది వానిని జతపరుచుము.

p)	$\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} + \frac{1}{\gamma} =$	a)	$-\frac{a}{d}$
q)	$\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2 =$	b)	$-\frac{c}{d}$
r)	$\frac{1}{\alpha\beta} + \frac{1}{\beta\gamma} + \frac{1}{\gamma\alpha} =$	c)	$\frac{b}{d}$
s)	$\frac{1}{\alpha} \cdot \frac{1}{\beta} \cdot \frac{1}{\gamma} =$	d)	$\frac{b^2 - 2ac}{a^2}$

(1) $p \to b, q \to d, r \to c, s \to a$ (2) $p \to a, q \to b, r \to c, s \to d$

(3) $p \to c, q \to a, r \to d, s \to b$ (4) $p \to d, q \to c, r \to a, s \to b$

61. If one of the zeroes of $x^3 + ax^2 + bx + c$ is -1 then the product of other two zeroes may be

$x^3 + ax^2 + bx + c$ అనే బహుపది యొక్క ఒక శూన్యం -1 అయితే మిగిలిన రెండు శూన్యాల లబ్ధం ఎంత అగుటకు అవకాశం ఉంది?

(1) $b - a + 1$ (2) $b - a - 1$ (3) $a - b + 1$ (4) $a - b - 1$

62. If the sum of the roots of the equation $\frac{1}{x+a} + \frac{1}{x+b} = \frac{1}{c}$ is zero, then the product of the roots of the equation.

$\frac{1}{x+a} + \frac{1}{x+b} = \frac{1}{c}$ అను సమీకరణం యొక్క మూలాల మొత్తం '0' అయితే, ఆ సమీకరణం యొక్క మూలాల లబ్ధం

(1) $\frac{a^2 + b^2}{2}$ (2) $-\frac{(a^2 + b^2)}{2}$ (3) $\frac{ab}{2}$ (4) $\frac{(a+b)^2}{2}$

Visit CollegeDekho

63. For what value of k, do the equations $3(k-1)x+4y=24$ and $15x+20y=8(k+13)$ have infinite solutions?

k యొక్క ఏ విలువకు $3(k-1)x+4y=24$ మరియు $15x+20y=8(k+13)$ అను సమీకరణాలు అనంత సాధనలు కలిగి ఉంటాయి?

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

64. If an ordered pair satisfying the equations $2x-3y=18$ and $4x-y=16$ also satisfies the equation $5x-py-23=0$ then the value of 'p' = ________

$2x-3y=18$ మరియు $4x-y=16$ లను తృప్తి పరిచే ఒక క్రమయుగ్మం $5x-py-23=0$ ను కూడా తృప్తి పరిస్తే, 'p' విలువ ________

(1) 1 (2) 2 (3) –1 (4) –2

65. Value of 'x' from the equations $2^{x+y}=2^{x-y}=\sqrt{32}$.

$2^{x+y}=2^{x-y}=\sqrt{32}$ అను సమీకరణాల నుండి 'x' విలువ

(1) 0 (2) $\frac{5}{2}$ (3) $\frac{1}{2}$ (4) $\frac{3}{4}$

66. Assertion : The pair of equations $y=0$ and $y=-8$ has no common solution.

Reason : The line $y=mx$, $(m\in\mathbb{R})$ is passing through the origin.

Now, choose the correct answer.

(1) Both Assertion and Reason are true and Reason supports the Assertion.
(2) Both Assertion and Reason are true, but Reason does not supports the Assertion.
(3) Assertion is true, but Reason is false.
(4) Assertion is false, but Reason is true.

ప్రకటన : $y=0$ మరియు $y=-8$ అను సమీకరణాల జతకు ఉమ్మడి సాధన ఉండదు.

కారణం : $y=mx$, $(m\in\mathbb{R})$ అను సరళరేఖ మూలబిందువు గుండా పోతుంది.

ఇప్పుడు సరియైన సమాధానాన్ని ఎన్నుకొనుము.

(1) ప్రకటన, కారణం రెండూ సత్యమే. మరియు ప్రకటనను, కారణం సమర్థిస్తుంది.
(2) ప్రకటన, కారణం రెండూ సత్యమే, కానీ కారణం, ప్రకటనను సమర్థించదు.
(3) ప్రకటన సత్యం, కానీ కారణం అసత్యం.
(4) ప్రకటన అసత్యం, కానీ కారణం సత్యం.

Visit CollegeDekho

67. If $A = \tan 21° \cdot \tan 19°, B = 2\cot 71° \cdot \cot 69°$ then

$A = \tan 21° \cdot \tan 19°, B = 2\cot 71° \cdot \cot 69°$ అయితే

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

68. $\sin\theta = 0.908 \Rightarrow \cos(90-\theta) =$ ________

(1) 0.908 (2) 0.092 (3) 59.092 (4) 1

69. If $x = 2\sin^2\theta, y = 2\cos^2\theta + 1$ then which of the following is true?

$x = 2\sin^2\theta, y = 2\cos^2\theta + 1$ అయితే క్రింది వానిలో ఏది సత్యం?

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

70. If $\sqrt{-4+\sqrt{8+16\operatorname{cosec}^4\theta+\sin^4\theta}} = A\operatorname{cosec}\theta + B\sin\theta$ then the value of $\frac{A}{B} =$ ________

(here $0° < \theta < 90°$).

$\sqrt{-4+\sqrt{8+16\operatorname{cosec}^4\theta+\sin^4\theta}} = A\operatorname{cosec}\theta + B\sin\theta$ అయితే $\frac{A}{B}$ విలువ = ________

(ఇచ్చట $0° < \theta < 90°$).

(1) –1 (2) 2 (3) –2 (4) 1

71. $\cos^2 2° + \cos^2 4° + \cos^2 6° + \ldots + \cos^2 90° =$ ________

(1) 23 (2) 22 (3) 1 (4) 0

72. If $\cos\alpha = \frac{1}{2}$ and $\sin\beta = \frac{1}{2}$ then the value of $\alpha + \beta =$

($0° \le \alpha \le 90°, 0° \le \beta \le 90°$)

$\cos\alpha = \frac{1}{2}$ మరియు $\sin\beta = \frac{1}{2}$ అయితే $\alpha + \beta =$

($0° \le \alpha \le 90°, 0° \le \beta \le 90°$)

(1) 60° (2) 90° (3) 45° (4) 30°

73. If $x = \sqrt{\frac{1-\cos\theta}{1+\cos\theta}}$ then $\frac{2x}{1-x^2} =$

$x = \sqrt{\frac{1-\cos\theta}{1+\cos\theta}}$ అయితే $\frac{2x}{1-x^2} =$

(1) $\sin\theta$ (2) $\cos\theta$ (3) $\cot\theta$ (4) $\tan\theta$

Visit CollegeDekho

74. Solve $x = \dfrac{1}{2 - \dfrac{1}{2 - \dfrac{1}{2-x}}}; x \neq 2$

$x = \dfrac{1}{2 - \dfrac{1}{2 - \dfrac{1}{2-x}}}; x \neq 2$ ను సాధించుము.

(1) 4 (2) −3 (3) −2 (4) 1

75. If sinα and cosα are the roots of the equation $ax^2 + bx + c = 0$ then $b^2 =$ ______

$ax^2 + bx + c = 0$ అను సమీకరణ మూలాలు sinα, cosα అయితే $b^2 =$ ______

(1) $c^2 + 2ac$ (2) $a^2 + ac$ (3) $a^2 + 2ac$ (4) $c^2 + ac$

76. Find the quadratic equation, if $x = \sqrt{5 + \sqrt{5 + \sqrt{5 + \ldots \infty}}}$ and x is a real number.

x ఒక వాస్తవసంఖ్య మరియు $x = \sqrt{5 + \sqrt{5 + \sqrt{5 + \ldots \infty}}}$ అయితే దీనితో ఒక వర్గసమీకరణం కనుగొనుము.

(1) $x^2 - x - 5 = 0$ (2) $x^2 + x - 5 = 0$

(3) $x^2 - x + 5 = 0$ (4) $x^2 + x + 5 = 0$

77. The values of 'k' for which the roots of quadratic equation $x^2 + 4x + k = 0$ are real.

$x^2 + 4x + k = 0$ అను వర్గసమీకరణం మూలాలు వాస్తవాలు అయితే 'k' విలువలు

(1) $k \geq 4$ (2) $k \leq 4$ (3) $k \geq -4$ (4) $k \leq -4$

78. The pole of 9 m high casts a shadow $3\sqrt{3}$ m long on the ground, then the Sun's elevation is ______

9 మీ. పొడవైన ఒక జెండాకర్ర నేలపై $3\sqrt{3}$ మీ. పొడవుగల నీడను ఏర్పరిచిన అది సూర్యునితో చేయు ఊర్ధ్వకోణం ______

(1) 60° (2) 45° (3) 30° (4) 90°

79. How many multiples of 5 are there in between 33 and 372?

33 మరియు 372 ల మధ్య 5 యొక్క గుణిజాలు ఎన్ని ఉంటాయి?

(1) 66 (2) 63 (3) 68 (4) 67

Visit CollegeDekho

80. One of the values of 'x' which satisfies the equation $\sqrt{\frac{2x}{3-x}} - \sqrt{\frac{3-x}{2x}} = \frac{3}{2}$. (Where $x \neq 3$ and $x \neq 0$).

$\sqrt{\frac{2x}{3-x}} - \sqrt{\frac{3-x}{2x}} = \frac{3}{2}$ అను సమీకరణాన్ని తృప్తి పరిచే 'x' యొక్క ఒక విలువ (ఇచ్చట $x \neq 3, x \neq 0$)

(1) 1 (2) 2 (3) −3 (4) 4

81. Find the sum of the series

ఈ శ్రేణి యొక్క మొత్తం ఎంత?

$1 + (1 + 2) + (1 + 2 + 3) + (1 + 2 + 3 + 4) + ... + (1 + 2 + 3 + ... + 20)$

(1) 1470 (2) 1540 (3) 1610 (4) 1370

82. If $\frac{1+3+5+\ldots \text{ upto } n \text{ terms}}{2+5+8+\ldots \text{ upto 8 terms}} = 9$ then the value of 'n' is ______

$\frac{1+3+5+\ldots n \text{ పదాల వరకు}}{2+5+8+\ldots 8 \text{ పదాల వరకు}} = 9$ అయితే 'n' విలువ ______

(1) 30 (2) 28 (3) 25 (4) 35

83. If the m^{th} term of an A.P. is $\frac{1}{n}$ and n^{th} term is $\frac{1}{m}$ then the $(mn)^{th}$ term is ______

ఒక అంకశ్రేఢిలో mవ పదం $\frac{1}{n}$, nవ పదం $\frac{1}{m}$ అయితే (mn) వ. పదం ______

(1) 0 (2) 1 (3) $\frac{1}{m} + \frac{1}{n}$ (4) $\pm(m + n)$

84. Find the slope of the line joining the points $\left(\log_2^8, \log_3^{27}\right)$ and $\left(\log_2^{16}, \log_3^{81}\right)$.

$\left(\log_2^8, \log_3^{27}\right)$ మరియు $\left(\log_2^{16}, \log_3^{81}\right)$ అను బిందువులను కలుపు సరళరేఖ యొక్క వాలు

(1) log2 (2) 1 (3) 2 (4) 0

85. Find the length of the longest side of the triangle formed by the line $3x + 4y = 12$ with the co-ordinate axes.

$3x + 4y = 12$ మరియు నిరూపకాక్షాలతో ఏర్పడే త్రిభుజంలోని అతి పెద్ద భుజం పొడవు ఎంత?

(1) 9 (2) 16 (3) 5 (4) 7

Visit CollegeDekho

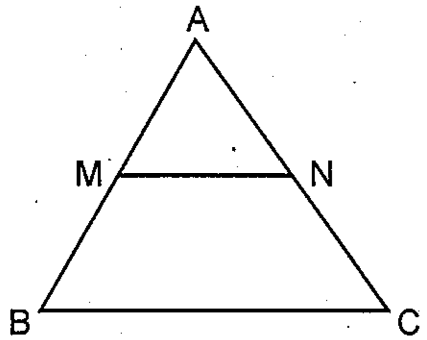
86. If (2, 4) is the mid-point of the line-segment joining (6, 3) and (a, 5) then the value of a is ________

(6, 3) మరియు (a, 5) లను కలుపు రేఖాఖండం మధ్య బిందువు (2, 4) అయితే a = ________

(1) 2 (2) 4 (3) –4 (4) –2

87. In ΔABC, MN // BC, the area of quadrilateral MBCN = 130 sq.cm. If AN : NC = 4:5 then the area of ΔMAN is ________ sq.cm.

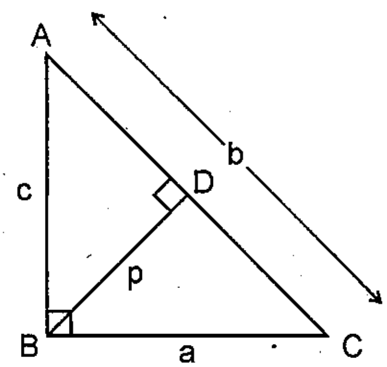
ΔABC లో MN // BC. MBCN అను చతుర్భుజ వైశాల్యం = 130 చ.సెం.మీ. AN : NC = 4:5 అయితే ΔMAN వైశాల్యం ________ చ.సెం.మీ.



(1) 32 (2) 45 (3) 36 (4) 39

88. In ΔABC, if $\angle B = 90°$, BD is altitude on AC and AB = c, BC = a, AC = b, BD = p then

ΔABC లో $\angle B = 90°$, AC మీదకు గీసిన ఉన్నతి BD మరియు AB = c, BC = a, AC = b, BD = p అయితే



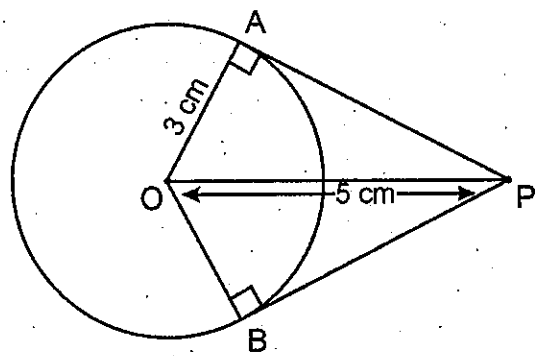
(1) $\frac{1}{p^2} = \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2}$ (2) $\frac{1}{p} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$

(3) $\frac{1}{c^2} = \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2}$ (4) $\frac{1}{p^2} = \frac{1}{a^2} + \frac{1}{c^2}$

Visit CollegeDekho

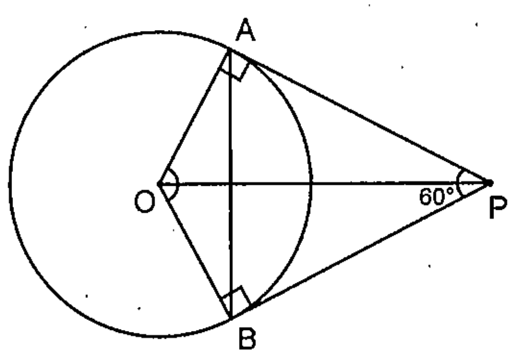
89. If the ratio of the corresponding medians of two similar triangles is 2:3 and the area of the smaller triangle is 48 cm^2, then find the area of the larger triangle.
(1) 108 cm^2 (2) 72 cm^2 (3) 96 cm^2 (4) 144 cm^2
రెండు సరూప త్రిభుజాల అనురూప మధ్యగత రేఖల నిష్పత్తి 2:3 మరియు వాటిలో చిన్న త్రిభుజం యొక్క వైశాల్యం 48 చ.సెం.మీ. అయితే పెద్ద త్రిభుజ వైశాల్యం కనుగొనుము.
(1) 108 చ.సెం.మీ. (2) 72 చ.సెం.మీ. (3) 96 చ.సెం.మీ. (4) 144 చ.సెం.మీ.

90. From a point 'P' which is at a distance of 5 cm from the centre 'O' of a circle of radius 3 cm, the pair of tangents PA and PB drawn to the circle. Then the area of the quadrilateral PAOB is ______ cm^2.
3 సెం.మీ. వ్యాసార్ధంగా, 'O' కేంద్రంగా గల వృత్తానికి దాని కేంద్రం నుండి 5 సెం.మీ. దూరంలో గల బాహ్య బిందువు 'P' నుండి PA మరియు PB అనే స్పర్శరేఖలు గీయబడినవి అయితే అచట ఏర్పడిన PAOB అనే చతుర్భుజం వైశాల్యం ______ చ.సెం.మీ.



(1) 12 (2) 20 (3) 15 (4) 25

91. In the figure, PA and PB are tangents of a circle with centre 'O' from a point 'P' and $\angle APB = 60°$. What is the value of $\angle AOB$?
పటం నుండి 'O' కేంద్రంగా గల వృత్తానికి 'P' నుండి గీయబడిన స్పర్శరేఖలు PA, PB $\angle APB = 60°$ అయితే $\angle AOB = ?$



(1) 90° (2) 100° (3) 120° (4) 60°

Visit CollegeDekho

92. If the sides of a right triangle are x, $3x+3$ and $3x+4$ then the value of x is ______

x, $3x+3$ మరియు $3x+4$ లు ఒక లంబకోణ త్రిభుజము యొక్క భుజాలు అయిన, x విలువ ______

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

93. Five cubes, each of edge 2 cm, are joined end to end. What is the total surface area of the resulting cuboid in cm^2?

అంచు 2 సెం.మీ. గా గల 5 సమఘనాలను ఒకదానికొకటి చివరల వెంబడి అతికించి ఒక దీర్ఘఘనంగా మార్చితే దాని సంపూర్ణతల వైశాల్యం చ.సెం.మీ. లలో ఎంత?

(1) 88 (2) 40 (3) 60 (4) 56

94. A cone of height 24 cm and base radius 6 cm is made up of modelling clay. A child reshapes it in the form of a sphere. Find the radius of the sphere.

(1) 8 cm (2) 6 cm
(3) 9 cm (4) 12 cm

మోడలింగ్ చేసే మట్టితో 24 సెం.మీ. ఎత్తు మరియు భూ వ్యాసార్థం 6 సెం.మీ. ఉండేటట్లు ఒక శంకువు తయారుచేయబడింది. ఒక విద్యార్థి దానిని రూపుమార్చి గోళంగా మార్చినాడు. అయితే దాని వ్యాసార్థం ఎంత?

(1) 8 సెం.మీ. (2) 6 సెం.మీ.
(3) 9 సెం.మీ. (4) 12 సెం.మీ.

95. All face cards are removed from a deck of cards of 52 and one card is taken randomly from remaining cards. What is the probability of getting a black ace?

52 ముక్కలు గల ఒక పేక కట్ట నుండి అన్ని ముఖకార్డులు తొలగించబడినవి. మిగిలిన వాటి నుండి యాదృచ్ఛికంగా ఒక కార్డును తీస్తే అది నలుపు ఏస్ అగుటకు గల సంభావ్యత ఎంత?

(1) 0 (2) $\frac{1}{26}$ (3) $\frac{1}{40}$ (4) $\frac{1}{20}$

96. The probability of an event 'E' is a number such that

ఒక ఘటన 'E' యొక్క సంభావ్యత ఈ విధంగా ఉంటుంది.

(1) $0 < P(E) < 1$ (2) $0 \le P(E) \le 1$
(3) $0 < P(E) \le 1$ (4) $0 \le P(E) < 1$

Visit CollegeDekho

97. If a number 'x' is chosen randomly from the numbers 1, 2, 3, 4 and another number 'y' is selected randomly from the numbers 1, 4, 9, 16. Then match the probabilities of the following.

1, 2, 3, 4 అను సంఖ్యల నుండి యాదృచ్ఛికంగా 'x' అనే సంఖ్యను, 1, 4, 9, 16 అను సంఖ్యల నుండి యాదృచ్ఛికంగా 'y' అనే సంఖ్యను ఎన్నుకొనిన క్రింది వాటి సంభావ్యతలు జతపరుచుము.

p) $P(xy < 1) =$ a) $\frac{1}{2}$

q) $P(xy < 4) =$ b) $\frac{6}{16}$

r) $P(xy < 9) =$ c) $\frac{3}{16}$

s) $P(xy < 16) =$ d) 0

Now, choose the correct answer.

ఇప్పుడు సరియైన సమాధానాన్ని ఎన్నుకొనుము.

(1) $p \to a, q \to b, r \to c, s \to d$
(2) $p \to d, q \to c, r \to b, s \to a$
(3) $p \to a, q \to b, r \to d, s \to c$
(4) $p \to c, q \to d, r \to a, s \to b$

98. The total surface area of a solid hemisphere is 108π cm^2. The volume of the hemisphere is _______ cm^3.

ఘన అర్ధగోళం యొక్క సంపూర్ణతల వైశాల్యం 108π చ.సెం.మీ. అయితే దాని ఘనపరిమాణం _______ ఘ.సెం.మీ.

(1) 144π (2) $54\sqrt{6}$ (3) 72π (4) $108\sqrt{6}$

99. If the mean of x and $\frac{1}{x}$ is M, then the mean of x^3 and $\frac{1}{x^3}$ =.

x మరియు $\frac{1}{x}$ ల సగటు M అయితే x^3 మరియు $\frac{1}{x^3}$ ల సగటు =_______

(1) M^3 (2) $M^3 + 3$ (3) $M(4M^2 - 3)$ (4) $\frac{M^2 - 3}{2}$

100. The mean and median of the data a, b and c are respectively 50 and 35, where $a < b < c$. If $c - a = 55$, then $b - a =$ _______.

$a < b < c$; a, b మరియు c ల అంకమధ్యమము మరియు మధ్యగతములు వరుసగా 50 మరియు 35, $c - a = 55$ అయితే $b - a =$ _______.

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

Visit CollegeDekho

PART - III : PHYSICAL SCIENCES

101. If A, B, C are under thermal contact then in which of the following condition heat will be transferred from A to both B and C.
(1) Temperature of A, B are less than C (2) Temperature of A, B are more than C
(3) Temperature of B, C are less than A (4) Temperature of B, C are more than A
A, B, C లు ఉష్ణీయ స్పర్శలో ఉన్నట్లయితే క్రింది వానిలో ఏ సందర్భంలో ఉష్ణం A నుంచి B, C ల రెండింటికీ బదిలీకాగలదు.
(1) A, B ల ఉష్ణోగ్రత C కన్నా తక్కువ (2) A, B ల ఉష్ణోగ్రత C కన్నా ఎక్కువ
(3) B, C ల ఉష్ణోగ్రత A కన్నా తక్కువ (4) B, C ల ఉష్ణోగ్రత A కన్నా ఎక్కువ

102.

Material	A	B	C	D
Specific heat in cal/g-°C	0.095	0.115	0.21	0.031

From the above table which one of the material has more reluctance towards change in temperature

పదార్థం	A	B	C	D
విశిష్టోష్ణం కెలోరి/గ్రా-°C	0.095	0.115	0.21	0.031

పై పట్టిక నుంచి ఏ పదార్థానికి ఉష్ణోగ్రత మార్పునకు ఎక్కువ విముఖత కల్గి ఉంటుంది.
(1) A (2) B (3) C (4) D

103. Dogs panting on hot days the basic physical phenomena in it is ________.
(1) Evaporation (2) Condensation (3) Freezing (4) Melting
వేడిగా ఉన్న రోజులలో కుక్కలు నాలుక బయటకు ఉంచుతాయి (లేదా వగరుస్తాయి). దీనిలో ఉన్న ప్రాథమిక భౌతిక దృగ్విషయం ________.
(1) భాష్పీభవనం (2) సాంద్రీకరణం (3) ఘనీభవనం (4) కరగడం

104. 1 calorie is equal to ________ Joules.
1 కెలోరి ________ జౌళ్ళకు సమానం.
(1) 4.186×10^3 (2) 41.86×10^3 (3) 4.186 (4) 418.6×10^3

105. The heat energy required to change 10 g of ice at −10°C into water vapour at 100°C is ________ (at 1 atmospheric pressure)
(1) 7250 calories (2) 7250 K calories
(3) 9250 calories (4) 9250 K calories
−10°C వద్దనున్న 10 గ్రాముల మంచును 100°C వద్ద గల నీటి ఆవిరిగా మార్చుటకు కావలిసిన ఉష్ణశక్తి ________ (1 ఎట్మాస్ఫిరిక్ పీడనం వద్ద)
(1) 7250 కెలోరీలు (2) 7250 కి.కెలోరీలు
(3) 9250 కెలోరీలు (4) 9250 కి.కెలోరీలు

Visit CollegeDekho

106. The value of latent heat of vaporisation of water is ________.

(1) 540 calories/gm (2) 540 K calories/gram
(3) 80 calories/gm (4) 80 K calories/gm

నీటి భాష్పీభవన గుప్తోష్ణం విలువ ________.

(1) 540 కెలోరీలు/గ్రాం. (2) 540 కి.కెలోరీలు/గ్రాం.
(3) 80 కెలోరీలు/గ్రాం. (4) 80 కి.కెలోరీలు/గ్రాం.

107. The visible colour part of eye is ________.

(1) cornea (2) iris (3) retina (4) aqueous humor

కంటిలో కనబడే రంగు ప్రాంతం ________.

(1) కార్నియా (2) ఐరిస్ (3) రెటీనా (4) నేత్రోదక ద్రవం

108. Real images are always

(1) can be traced on screen, erected (2) can't be traced on screen, erected
(3) can be traced on screen, inverted (4) can't be traced on screen, inverted

నిజ ప్రతిబింబం ఎల్లప్పుడూ

(1) తెర మీద పట్టగలం, నిటారు (2) తెర మీద పట్టలేం, నిటారు
(3) తెర మీద పట్టగలం, తలక్రిందులు (4) తెర మీద పట్టలేం, తలక్రిందులు

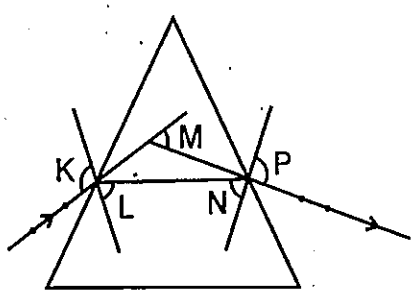
109. Mirages formed due to

(1) Dew (2) Fog
(3) Total internal reflection (4) Scattering

ఎండమావులు ఏర్పడటానికి కారణం

(1) తుషారం (2) పొగమంచు
(3) సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం (4) పరిక్షేపణం

110.



Which letter represents angle of deviation in the above diagram?

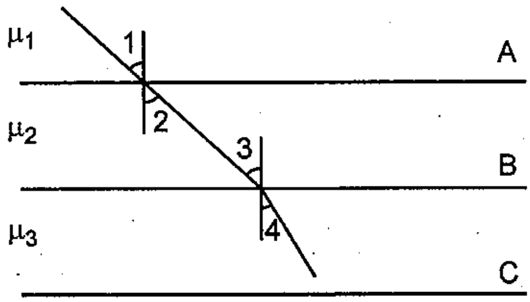
(1) K (2) L and N (3) M (4) P

పై పటంలో ఏ అక్షరం విచలన కోణాన్ని సూచిస్తుంది?

(1) K (2) L మరియు N (3) M (4) P

Visit CollegeDekho

111.



Refractive indices of A, B, C are μ_1, μ_2, μ_3 respectively. $\angle 1 = \angle 2, \angle 3 > \angle 4$, then which of the following relation is correct?

A, B, C ల యొక్క వక్రీభవన గుణకాలు వరుసగా μ_1, μ_2, μ_3 : $\angle 1 = \angle 2, \angle 3 > \angle 4$ అయితే క్రింది వానిలో ఏ సంబంధం సత్యము.

(1) $\mu_1 = \mu_2, \mu_1 = \mu_3$ (2) $\mu_1 = \mu_2, \mu_2 < \mu_3$ (3) $\mu_1 = \mu_2, \mu_3 < \mu_2$ (4) $\mu_1 = \mu_2, \mu_3 < \mu_1$

112. An object is placed at 20 cm before a biconvex lens having focal length of 10 cm. Then it's image formed ________ from the lens.

(1) at 10 cm (2) between 10 cm and 20 cm
(3) at 20 cm (4) beyond 20 cm

10 cm ల నాభ్యంతరం గల ఒక ద్వికుంభాకార కటకం ముందు 20 cm ల ముందు ఒక వస్తువు నుంచితే దాని ప్రతిబింబం కటకం నుంచి ________ ఏర్పడుతుంది.

(1) 10 సెం.మీ. ల వద్ద (2) 10 సెం.మీ. లకు, 20 సెం.మీ. లకు మధ్య
(3) 20 సెం.మీ. ల వద్ద (4) 20 సెం.మీ. లకు అవల

113. A glass slab of thickness of 't' and having refractive index as 'μ'. If it is kept in the path of light ray. Then the shift (Δx) of ray is ___________.

't' మందం గల గాజు పలక 'μ' వక్రీభవన గుణకాన్ని కలిగి ఉంది. దానిని కాంతి కిరణ మార్గంలో ఉంచితే ఆ కిరణ విస్థాపనం (Δx) = ___________.

(1) $\mu\left(1-\frac{1}{t}\right)$ (2) $t\left(1-\frac{1}{\mu}\right)$ (3) $t(\mu-1)$ (4) $\mu(t-1)$

114. The power of a convex lens of focal length 50 cm is ________ D.

50 సెం.మీ. నాభ్యంతరం గల ఒక కుంభాకార కటక సామర్థ్యం ________ D.

(1) 5 (2) 50 (3) 2 (4) $\frac{1}{2}$

115. Which one of the following will have the choice to be the wave length of violet colour in VIBGVOR?

క్రింది వానిలో దేనికి VIBGVOR లోగల ఊదారంగు యొక్క తరంగదైర్ఘ్యం అయ్యే అవకాశం కలదు.

(1) 7900Å (2) 6000Å (3) 4800Å (4) 4000Å

Visit CollegeDekho

116. The image of OO' forms __________.

(1) At 2 F_2

(2) At F_2

(3) Between F_2, $2F_2$

(4) Beyond $2F_2$

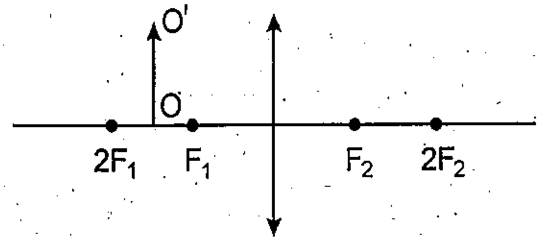
OO' యొక్క ప్రతిబింబం __________ ఏర్పడును.

(1) 2 F_2 వద్ద

(2) F_2 వద్ద

(3) F_2, $2F_2$ ల మధ్య

(4) $2F_2$ కు ఆవల



117. 2Ω, 3Ω, 4Ω are connected in series then the resultant resistance is _______

2Ω, 3Ω, 4Ω లను శ్రేణీ సంధానంలో కలిపితే ఫలిత నిరోధం _______

(1) 1Ω (2) 9Ω (3) $\frac{12}{13}\Omega$ (4) $\frac{13}{12}\Omega$

118. S.I. unit of Electric Current (i) is ________

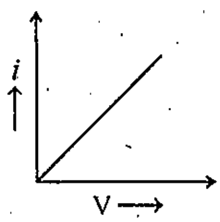
(1) Ampere (2) Ohm (3) Volt (4) Hertz

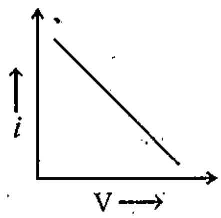
విద్యుత్ ప్రవాహం (i) యొక్క S.I. ప్రమాణం ________

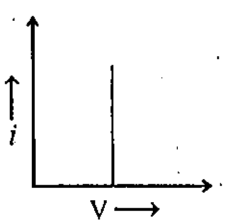
(1) ఆంపియర్ (2) ఓమ్ (3) వోల్టు (4) హెర్ట్జ్

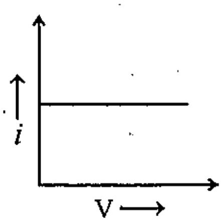
119. Which of following represents ohmics in graphs?

క్రింది వానిలో ఓమీయాలను సూచించే గ్రాఫ్ ఏది?

(1)


(2)


(3)


(4)


Visit CollegeDekho

120. The resistance of a conducting wire is R. What will be the resistance if it's length is doubled and area of cross section is halved?

ఒక వాహక తీగ యొక్క నిరోధం R. దాని పొడవును రెట్టింపు చేసి, మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యాన్ని సగంచేస్తే ఏర్పడే నిరోధం ఎంత?

(1) 4R (2) $\frac{1}{4}R$ (3) 2R (4) $\frac{1}{2}R$

121. Electric Power (P) =

విద్యుత్ సామర్థ్యం (P) =

(1) $\frac{V^2 I}{R}$ (2) $\frac{V^2 I^2}{R}$ (3) $\frac{I^2 R}{V}$ (4) $I^2 R$

122. Tesla means ________.

టెస్లా అనగా ________.

(1) $\frac{Wb}{m^2}$ (2) $Wb\text{-}m^2$ (3) $\frac{Wb}{m}$ (4) Wb-m

123. Which of the following is not an application of Faraday's law.

(1) Incandescent bulb (2) ATM card
(3) Head in Tape recorder (4) Induction stove

క్రింది వానిలో ఏది ఫారడే నియమం యొక్క అనువర్తనం కాదు.

(1) ఉష్ణదీప్తి బల్బు (2) ATM కార్డు
(3) టేప్ రికార్డర్‌లో హెడ్ (4) ఇండక్షన్ స్టవ్

124. Magnetic field force on a charge, moving parallel to the magnetic field ($\theta = 0$) ________.

(1) 1 (2) 0 (3) –1 (4) Infinite

అయస్కాంత క్షేత్రానికి సమాంతరంగా కదిలే ఒక ఆవేశంపై గల అయస్కాంత క్షేత్ర బలం ($\theta = 0$) ________.

(1) 1 (2) 0 (3) –1 (4) అనంతం

125. The enlarged form of rms (In Electromagnetism) ________

(విద్యుదయస్కాంతత్వంలో) rms యొక్క విస్తృత రూపం ________

(1) right mid square (2) root mid square
(3) right mean square (4) root mean square

Visit CollegeDekho

126. Read the following and choose correct option. Select common properties for both Acid and base from the following.
    a) Reaction with metals produce Hydrogen gas.
    b) Reaction with metal Carbonates produce Carbon dioxide gas.
    c) Conduct electricity in aqueous state.
    d) Colour will change with phenolphthalein indicator.
    (1) only (c) is correct (2) (a), (b) are correct
    (3) (a), (c) are correct (4) (a), (b), (c), (d) are correct

    క్రింది వాటిని చదివి మరియు సరియైన సమాధానాన్ని ఎన్నుకోండి. క్రింది వాటి నుండి ఆమ్లం మరియు క్షారం రెండింటికి గల ఉమ్మడి ధర్మాలను ఎన్నుకోండి.
    a) లోహాలతో చర్య హైడ్రోజన్ వాయువును ఉత్పత్తి చేస్తుంది.
    b) లోహ కార్బోనేట్‌లతో చర్య కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ వాయువును ఉత్పత్తి చేస్తుంది.
    c) జల ద్రావణ స్థితిలో విద్యుత్‌ను ప్రవహింపజేస్తాయి.
    d) ఫినాప్తలీన్ సూచికతో రంగు మారుతాయి.
    (1) (c) మాత్రమే సరియైనది (2) (a), (b) లు సరియైనవి
    (3) (a), (c) లు సరియైనవి (4) (a), (b), (c), (d) లు సరియైనవి

127. Which of the following will produce acidic salt on neutralization with H_2SO_4.
    H_2SO_4 తో తటస్థీకరణ చర్య వలన ఆమ్ల లవణాన్ని ఈ క్రింది వానిలో ఏది ఉత్పత్తి చేయగలదు.
    (1) HCl (2) CH_3COOH (3) HNO_3 (4) $Mg(OH)_2$

128. On adding few drops of universal indicator to three unknown colourless solutions (X), (Y) and (Z) taken separately in three test tubes. Tulasi observed that the changes in colour as green in (X), red in (Y) and blue in (Z). The decreasing order of pH of the taken solutions is _______.
    మూడు పరీక్ష నాళికలలో (X), (Y), (Z) అనే వేర్వేరు తెలియని, రంగులేని మూడు ద్రావణాలకు కొన్ని చుక్కల సార్వత్రిక సూచికను కలుపగా, (X) లో ఆకుపచ్చ, (Y) లో ఎరుపు మరియు (Z) లో నీలిరంగుగా మారడాన్ని తులసి గమనించింది. తీసుకున్న ద్రావణాల pH తగ్గుదల క్రమం _______.
    (1) X > Y > Z (2) Y > Z > X (3) Y > X > Z (4) Z > X > Y

129. Identify the incorrect statement from the following.
    (1) Universal indicator is used to know the strength of acid or base.
    (2) As the pH value increases from 7 to 14, concentration of $[H^+]$ ions in the solution increases.
    (3) Higher the hydronium ion concentration lower the pH value.
    (4) pH value of a solution is less than 7, it is acidic in nature.

    క్రింది వానిలో సరియైనది కాని వాక్యాన్ని గుర్తించండి.
    (1) సార్వత్రిక సూచికను ఆమ్లం లేదా క్షారం యొక్క బలం తెలుసుకొనుటకు ఉపయోగిస్తారు.
    (2) pH విలువ 7 నుంచి 14 కు పెరిగే కొలదీ, ద్రావణంలో $[H^+]$ అయాన్ల గాఢత పెరుగుతుంది.
    (3) హైడ్రోనియం అయాన్ గాఢత పెరిగితే pH విలువ తగ్గుతుంది.
    (4) pH విలువ 7 కంటే తక్కువ గల ద్రావణం ఆమ్ల స్వభావాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

Visit CollegeDekho

130. Find the wave length of a photon in nano meters with energy of 3×10^{-12} erg.
3×10^{-12} ఎర్గ్‌ల శక్తి గల ఒక ఫోటాన్ యొక్క తరంగ దైర్ఘ్యాన్ని నానో మీటర్‌లలో కనుక్కోండి.
[$h = 6.6256 \times 10^{-27}$ erg-sec; $C = 3 \times 10^{8}$ m/s]
(1) 66.2 (2) 662 (3) 1324 (4) 6.62

131. Choose the correct set of quantum numbers of the differentiating electron of a neutral calcium atom.
తటస్థ కాల్షియం పరమాణువు యొక్క భేధపరిచే ఎలక్ట్రాన్ యొక్క సరియైన క్వాంటం సంఖ్యల సమితిని ఎన్నుకోండి.
(1) $n = 4, l = 0, m_L = 1, m_s = +\frac{1}{2}$ (2) $n = 4, l = 0, m_L = 0, m_s = -\frac{1}{2}$
(3) $n = 4, l = 0, m_L = 0, m_s = 0$ (4) $n = 4, l = 1, m_L = 0, m_s = -\frac{1}{2}$

132. Which of the following pair is not containing equal number of electrons?
క్రింది వానిలో ఒకే సంఖ్యలో ఎలక్ట్రాన్‌లను కలిగి ఉండని జత ఏది?
(1) N^{2-}, O^{2-} (2) Na^{+}, C^{4-} (3) F^{-}, Al^{3+} (4) Mg^{2+}, O^{2-}

133. The electronic configuration of an ion A^{2+} is 2, 8, 14. If its mass number is 56, the number of neutrons in its nucleus are __________.
ఒక A^{2+} అయాన్ యొక్క ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం 2, 8, 14. దాని ద్రవ్యరాశి సంఖ్య 56 అయితే దాని కేంద్రకంలో గల న్యూట్రాన్‌ల సంఖ్య __________.
(1) 32 (2) 42 (3) 30 (4) 56

134. Three elements P, Q and R have atomic numbers Z, Z − 1 and Z + 2 respectively. P is the noble gas. The formula of compound formed between Q and R will be ________
P, Q మరియు R అనే మూడు మూలకాల పరమాణు సంఖ్యలు వరుసగా Z, Z − 1 మరియు Z + 2. P ఆదర్శ వాయువు. Q మరియు R ల మధ్య ఏర్పడే సమ్మేళనం యొక్క ఫార్ములా ________
(1) QR_2 (2) RQ_2 (3) R_2Q_3 (4) QR_3

135. Which of the following metal was not placed in the eighth group of the modified Mendeleev's periodic table?
(1) Sodium (2) Nickel (3) Platinum (4) Iron
ఈ క్రింది వానిలో సవరించబడిన మెండలీవ్ ఆవర్తన పట్టికలో ఎనిమిదవ గ్రూపు నందు ఉంచబడని లోహం ఏది.
(1) సోడియం (2) నికెల్ (3) ప్లాటినం (4) ఇనుము

Visit CollegeDekho

136. How many of the following statements are not true regarding long form of periodic table?
   a) Phosphorus is the only non metal in 15^{th} group.
   b) Elements in I_A group are metallic in nature.
   c) The metal present in Chalcogen family is Tellurium.
   d) Halogen group is the only group in the periodic table (long form) without any metal present in it.

   విస్తృత ఆవర్తన పట్టికను సంబంధించి ఈ క్రింది వాటిలో ఎన్ని వాక్యాలు సత్యం కాదు.
   a) 15వ గ్రూపులో గల ఏకైక అలోహం ఫాస్ఫరస్
   b) I_A గ్రూపులో గల మూలకాలు లోహ స్వభావంను కలిగి ఉంటాయి.
   c) ఛాల్కోజన్ కుటుంబంలో గల లోహం టెలూరియం.
   d) విస్తృత ఆవర్తన పట్టికలో లోహంలేని ఏకైక గ్రూపు హాలోజన్ గ్రూపు.

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

137. The elements A, B, C, D and E having atomic numbers 9, 10, 11, 12 and 17 respectively, then the increasing order of atomic radii is ________.

   A, B, C, D మరియు E మూలకాలు వరుసగా 9, 10, 11, 12 మరియు 17 పరమాణు సంఖ్యలు కలిగి ఉన్నాయి. అయిన వాటి పరమాణు పరిమాణం పెరిగే క్రమం ________.

   (1) $B < A < E < D < C$ (2) $B < A < E < C < D$
   (3) $A < B < C < E < D$ (4) $B < A < C < E < D$

138. Number of elements present in the second period of modern periodic table ________.

   నవీన ఆవర్తన పట్టిక నందు 2వ పీరియడ్‌లో గల మూలకాల సంఖ్య ________.

   (1) 2 (2) 8 (3) 18 (4) 32

139. Formula of a Metallic oxide is M_2O_3. The formula of its phosphate will be ________.

   ఒక లోహ ఆక్సైడ్ ఫార్ములా M_2O_3. దాని ఫాస్ఫేట్ ఫార్ములా ________.

   (1) M_2PO_4 (2) MPO_4 (3) $M_2(PO_4)_3$ (4) $M_3(PO_4)_2$

140. What is the covalency of Oxygen atom in water molecule?

   నీటి అణువులో ఆక్సిజన్ పరమాణువు యొక్క సంయోజనీయత (కోవేలన్సీ) ఎంత?

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

141. Which of the following is an electron deficient molecule?

   ఈ క్రింది వానిలో ఎలక్ట్రాన్ కొరత గల అణువు ఏది?

   (1) NH_3 (2) BF_3 (3) C_2H_6 (4) H_2O

Visit CollegeDekho

142. The electronic configurations of four elements A, B, C and D respectively $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^5$, $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2$, $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^1$ and $1s^2\,2s^2\,2p^4$. The formulae of ionic compounds formed between these elements are

A, B, C మరియు D అనే నాలుగు మూలకాల ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసాలు వరుసగా $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2$, $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2$, $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^1$ మరియు $1s^2\,2s^2\,2p^4$. ఈ మూలకాల మధ్య ఏర్పడే అయానిక సమ్మేళనాల ఫార్ములాలు ________

(1) CA, AB_2, C_2D, BD (2) CA_2, BA_2, CD_2, BD
(3) C_2A, BA_2, C_2D, BD (4) CA, BA_2,, C_2D, BD

143. Match the following.

	Ore		Metal
A)	Pyrolusite	i)	Magnesium
B)	Magnetite	ii)	Sodium
C)	Lime stone	iii)	Iron
D)	Haematite	iv)	Calcium
		v)	Manganese

క్రింది వాటిని జతపరచండి.

	ధాతువు		లోహం
A)	పైరోల్యూసైట్	i)	మెగ్నీషియం
B)	మాగ్నటైట్	ii)	సోడియం
C)	లైమ్ స్టోన్ (సున్నపురాయి)	iii)	ఐరన్
D)	హెమటైట్	iv)	కాల్షియం
		v)	మాంగనీస్

(1) A-(v), B-(iii), C-(iv), D-(iii)
(2) A-(ii), B-(i), C-(iv), D-(iii)
(3) A-(v), B-(i), C-(iv), D-(iii)
(4) A-(v), B-(i), C-(ii), D-(iii)

144. Which of the following metal displaces Hydrogen from Cold Water?

(1) Zinc (2) Mercury (3) Calcium (4) Aluminium

క్రింది వాటిలో ఏ లోహం చల్లని నీటి నుండి హైడ్రోజన్‌ను స్థానభ్రంశం చెందిస్తుంది.

(1) జింక్ (2) పాదరసం (3) కాల్షియం (4) అల్యూమినియం

Visit CollegeDekho

145. Arrange the following metals in the increasing order of their reactivity.
Zinc, Mercury, Gold, Iron, Calcium, Sodium
(1) Gold < Mercury < Iron < Zinc < Calcium < Sodium
(2) Gold < Mercury < Iron < Calcium < Zinc < Sodium
(3) Sodium < Calcium < Iron < Zinc < Mercury < Gold
(4) Gold < Mercury < Zinc < Iron < Calcium < Sodium
క్రింది లోహాలను వాటి చర్యాశీలత యొక్క పెరిగే క్రమంలో అమర్చండి.
జింక్, పాదరసం, బంగారం, ఇనుము, కాల్షియం, సోడియం
(1) బంగారం < పాదరసం < ఇనుము < జింక్ < కాల్షియం < సోడియం
(2) బంగారం < పాదరసం < ఇనుము < కాల్షియం < జింక్ < సోడియం
(3) సోడియం < కాల్షియం < ఇనుము < జింక్ < పాదరసం < బంగారం
(4) బంగారం < పాదరసం < జింక్ < ఇనుము < కాల్షియం < సోడియం

146. Choose the correct matching from the following.
i) $CH_4 + Cl_2 \xrightarrow{\text{Sunlight}} CH_3Cl + HCl$ — a) Combustion reaction
ii) $CH_3COOH + C_2H_5OH \xrightarrow{\text{con.}H_2SO_4} CH_3COOC_2H_5 + H_2O$ — b) Substitution reaction
iii) $C_2H_5OH + 3O_2 \longrightarrow CO_2 + 3H_2O + \text{Energy}$ — c) Fermentation
iv) $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow[\text{Enzymes}]{\text{Yeast}} 2C_2H_5OH + 2CO_2$ — d) Esterification reaction
క్రింది వాటి నుండి సరియైన జతపరచుటను ఎన్నుకోండి.
i) $CH_4 + Cl_2 \xrightarrow{\text{సూర్యరశ్మి}} CH_3Cl + HCl$ — a) దహనక్రియ
ii) $CH_3COOH + C_2H_5OH \xrightarrow{\text{గాఢ}H_2SO_4} CH_3COOC_2H_5 + H_2O$ — b) ప్రతిక్షేపణ చర్య
iii) $C_2H_5OH + 3O_2 \longrightarrow CO_2 + 3H_2O + \text{శక్తి}$ — c) కిణ్వ ప్రక్రియ
iv) $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow[\text{ఎంజైములు}]{\text{ఈస్ట్}} 2C_2H_5OH + 2CO_2$ — d) ఎస్టరీకరణ చర్య
(1) (i)-b, (ii)-c, (iii)-a, (iv)-d
(2) (i)-a, (ii)-d, (iii)-c, (iv)-b
(3) (i)-b, (ii)-d, (iii)-a, (iv)-c
(4) (i)-b, (ii)-d, (iii)-c, (iv)-a

147. Which of the following is not an amorphous allotropic form of carbon?
(1) Graphite (2) Coal (3) Lamp black (4) Sugar Charcoal
ఈ క్రింది వానిలో కార్బన్ యొక్క అస్ఫటిక రూపాంతరం కానిది ఏది?
(1) గ్రాఫైట్ (2) బొగ్గు (3) నల్లని మసి (4) చక్కెర చార్‌కోల్

148. Which of the following chemical reaction does not take place inside the blast furnace?
బ్లాస్ట్ కొలిమి లోపల ఈ క్రింది రసాయన చర్యలలో ఏది జరగదు?
(1) $ZnS + 3O_2 \longrightarrow 2ZnO + 2SO_2$
(2) $Fe_2O_3 + 3CO \longrightarrow 2Fe + 3CO_2$
(3) $CaCO_3 \longrightarrow CaO + CO_2$
(4) $CaO + SiO_2 \longrightarrow CaSiO_3$

Visit CollegeDekho

149. A compound 'X' formed by the reaction of alkaline $KMnO_4$ with the compound 'Y' compound 'X' also react with 'Y' in presence of con. H_2SO_4 to form a sweet smelling compound 'Z'. Then what are 'X', 'Y', 'Z' respectively?
(1) Ethanoic acid, Ethanal, Ethylacetate
(2) Ethanoic acid, Ethanol, Ethene
(3) Ethanoic acid, Ethanol, Ethylethanoate
(4) Ethanoic acid, Ethene, Ethylethanoate

సమ్మేళనం 'Y' ఆమ్లీకృత $KMnO_4$తో చర్యనొంది సమ్మేళనం 'X' ను ఏర్పరిచింది. సమ్మేళనం 'X' గాఢ H_2SO_4 సమక్షంలో 'Y' తో చర్యనొంది తియ్యని వాసన గల సమ్మేళనం 'Z' ను కూడా ఏర్పరిచింది. అయిన వరుసగా 'X', 'Y', 'Z' లు ఏమిటి?
(1) ఇథనోయిక్ ఆమ్లం, ఇథనాల్, ఇథైల్ ఎసిటేట్
(2) ఇథనోయిక్ ఆమ్లం, ఇథనోల్, ఈథీన్
(3) ఇథనోయిక్ ఆమ్లం, ఇథనోల్, ఇథైల్ఇథనాయేట్
(4) ఇథనోయిక్ ఆమ్లం, ఈథీన్, ఇథైల్ఇథనాయేట్

150. Choose the correct matching.

i)	$H_3C-CH(CH_3)-C\equiv CH$	a)	Pent-2-yne-1-oic acid
ii)	$H_3C-CH_2-C\equiv C-COOH$	b)	4-Methyl Pent-1-yne
iii)	$HC\equiv C-CH_2-CH(CH_3)-CH_3$	c)	Hex-5-ene-2-yne
iv)	$H_2C=CH-CH_2-C\equiv C-CH_3$	d)	3-Methyl but-1-yne

సరియైన జతపరుచుటను ఎన్నుకోండి.

i)	$H_3C-CH(CH_3)-C\equiv CH$	a)	పెంట్-2-ఐన్-1-ఓయిక్ ఆమ్లం
ii)	$H_3C-CH_2-C\equiv C-COOH$	b)	4-మిథైల్ పెంట్-1-ఐన్
iii)	$HC\equiv C-CH_2-CH(CH_3)-CH_3$	c)	హెక్స్-5-ఈన్-2-ఐన్
iv)	$H_2C=CH-CH_2-C\equiv C-CH_3$	d)	3-మిథైల్ బ్యూట్-1-ఐన్

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

Visit CollegeDekho

SPACE FOR ROUGH WORK

SEAL