

Total No. of Questions : 150
Total No. of Printed Pages : 32

Q. Booklet
Code

C

TSRJC - CET - 2017

MPC

ENGLISH / TELUGU MEDIUM

HALL TICKET NUMBER

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

INSTRUCTIONS

1. For each question, choose the Best answer from among the four choices given. Bubble the circle of 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 any thing 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.

PART - I

GENERAL ENGLISH

Q. Booklet
Code

C

(1-5) : Read the following passage carefully and answer the questions given below it.

During the Gulf War, a few years back, tens of thousands of sea birds were killed due to oil spills. Do you know what makes crude oil on ocean water so deadly?

Crude oil is not used in the same state it is produced at the off-shore wells. It is converted in refineries into a wide range of products such as gasoline, kerosene, diesel, fuel oils and petrochemical feed-stocks. Before it is refined, the oil contains potentially fatal components.

Crude oil is made of compounds of carbon and hydrogen called hydrocarbons. These hydrocarbons may be paraffin, the oil that is used as fuel in heaters and lamps or cycloparaffins (naphthenes) or aromatic compounds in varying proportions.

While crude oil found in the US is mostly paraffinic, that found along the Gulf Coast are naphthenic which contain sulphur compounds in varying amounts, a small amount of nitrogen and very little oxygen. Every variety of crude oil has nickel and vanadium in high concentration. Iron may be found in organic form due to the corrosion of pipes. Paraffins like methane and ethane are asphyxiants, substances that cause suffocation. The effects of cycloparaffins are more or less similar to those of the paraffins but unsaturated paraffins are more noxious, than the saturated ones. The sulphur present in crude oil may be toxic. The mechanism of toxic action seems to involve its breakdown to hydrogen sulphide. They will act principally on the nervous system with death resulting mainly from respiratory paralysis. Sulphur in the form of aromatic thiophenes, benzothiophenes can damage the livers and kidneys of sea animals. Sulphur compounds like mercaptans can be very dangerous too.

- Thousands of sea birds were killed due to oil spills because
 - it suffocated them
 - it was poisonous
 - birds couldn't enter the sea
 - there was no fish to feed on
- The primary components of crude oil are
 - methane and ethane
 - carbon and hydrogen
 - sulphur components
 - naphthenes

the whole afternoon to shop for a present. (15) After a long search, I finally made in my mind. The next day I gave her a pen set and she exclaimed in surprise.

11. (1) someone – anyone
(3) was – will
(2) have – had
(4) teacher's – teachers
12. (1) no – any
(3) favourite – favourable
(2) she – her
(4) to – with
13. (1) everyone – anyone
(3) get – got
(2) wants – wanted
(4) present – presence
14. (1) spent – spend
(3) to shop – shopping
(2) whole – all
(4) for – to
15. (1) finally – final
(3) in – up
(2) made – makes
(4) mind – mindful

16. His was evident from his rude behaviour.

Choose the appropriate word that fits the blank.

- (1) negligence
(3) innocence
(2) arrogance
(4) ignorance

17. She said to him, "Can I delay the payment until tomorrow?"

The above sentence can also be written as

- (1) She told him that she could delay the payment until the next day.
(2) She asked him whether she could delay the payment until the next day.
(3) She requested him to permit her to be delayed the payment until the next day.
(4) She asked him whether she could delay the payment until the next day.
18. Read the following sentences and identify the sentence in which the word 'fast' is used as an adverb.
- (1) This is a fast train.
(3) I fast on Saturdays.
(2) This train runs fast. ✓
(4) The leader went on a fast.

25. Finish the work early.

The above sentence can also be expressed as

- (1) Let the work be finished early.
- (2) Let the work be finished.
- (3) Let it be done early work.
- (4) Let the work got early.

26. A: Take rest.

B: You feel tired.

The sentences (A) and (B) can be combined into a single sentence using the linker

- (1) however
- (2) moreover
- (3) never the less
- (4) in case

27. What do you call 'a person who does not know whether God exists'?

- (1) Agnostic
- (2) Theist
- (3) Atheist
- (4) Altruist

28. Read the following sentence and identify the meaning of the word underlined from the options given.

Wangari Mathai fought for the same privileges for men and women in Africa

- (1) Facilities
- (2) Benefits
- (3) Respects
- (4) Rights

29. Identify the most appropriate one-word substitute for the following :

One who possesses many talents.

- (1) Versatile
- (2) Prodigy
- (3) Exceptional
- (4) Gifted

30. What does the underlined idiom in the following sentence mean?

The problem of water scarcity was discussed at length in the meeting.

- (1) For a long time
- (2) Lastly
- (3) In detail
- (4) Mainly

38. The challenges in our lives are there to strengthen our convictions.
Choose the word that is nearest in meaning to the underlined word.
- (1) Feelings (2) Practices
(3) Beliefs (4) Characters
39. The Olympic flame is usually after the completion of all the events.
Identify the appropriate phrase that fits the blank.
- (1) put out (2) put down
(3) put off (4) put up
40. Which one of the following sentences **does not** have a figure of speech?
- (1) Sunitha is as clever as Kalpana Chawla.
(2) Sunitha runs like a hare.
(3) Sunitha is the Shakuntala of our school.
(4) Sunitha is an exceptional student.
41. A person who knows many languages is
- (1) a linguist (2) a grammarian
(3) a polyglot (4) a bilingual
42. The old sofa gave way when a stout man occupied it.
Identify the correct meaning of the underlined phrase.
- (1) Collapsed (2) Moved
(3) Was shaken (4) Jerked
43. Devdas is one of the best films of Savithri.
The above sentence can be written as
- (1) no other film of Savithri is as good as Devdas.
(2) very few films of Savithri are as good as Devdas.
(3) Devdas is better than any other film of Savithri.
(4) any film of Savithri is not so good as Devdas.
44. Identify the discourse marker that is used for showing contrast.
- (1) On the other hand (2) More over
(3) By and large (4) For instance

45. The cabinet has been / discussing about / the drought situation / for six hours;
 (a) (b) (c) (d)
 The above sentence is divided into four parts (a), (b), (c) and (d). Identify the part of sentence which has an error.
 (1) (a) (2) (b)
 (3) (c) (4) (d)
46. The entire family by the calamity.
 Identify the correct option that fits the blank.
 (1) have shattered (2) was shattering
 (3) was shattered (4) are shattering
47. Read the following complex sentence.
 You should work hard so that you can get a first class
 Identify its simple form.
 (1) You should work hard in order to get a first class.
 (2) You should work hard to get a first class.
 (3) You should work hard so as to get a first class.
 (4) You should work hard such that you get a first class.
48. My house stands all the other houses in the street as it is big in size.
 Choose the right option to fill the blank.
 (1) apart from (2) besides
 (3) in accordance with (4) in addition to
49. Sivasubramania Iyer was not perturbed, nor did he get angry with his wife.
 The underlined word means
 (1) rejoiced (2) disappointed
 (3) pleased (4) disturbed
50. Natural resources in this world can be sustained if only there is sustained management of them.
 Identify the part of speech of the underlined word in the above sentence.
 (1) A noun (2) An adverb
 (3) An adjective (4) A verb

51. The set builder form of the set $\left\{1, \frac{2}{7}, \frac{3}{17}, \frac{4}{31}, \frac{5}{49}\right\}$ is

$\left\{1, \frac{2}{7}, \frac{3}{17}, \frac{4}{31}, \frac{5}{49}\right\}$ యొక్క సమితి నిర్మాణరూపం

(1) $\left\{\frac{x}{x^2-1} / x \in N; x \leq 5\right\}$

(2) $\left\{\frac{x}{2x^2-1} / x \in N; x < 5\right\}$

(3) $\left\{\frac{x}{2x^2-1} / x \in N; x \leq 5\right\}$

(4) $\left\{\frac{x}{x^3-1} / x \in N; x \leq 5\right\}$

52. The expanded form of $\text{Log} \frac{343}{125}$ is

$\text{Log} \frac{343}{125}$ యొక్క విస్తరణ రూపము

(1) $7(\text{Log} 5 - \text{Log} 7)$

(2) $4(\text{Log} 5 - \text{Log} 7)$

(3) $2(\text{Log} 7 - \text{Log} 5)$

(4) $3(\text{Log} 7 - \text{Log} 5)$

53. If $A \subset B$ then $(A \cup B) - A = \dots\dots\dots$

$A \subset B$ అయిన $(A \cup B) - A = \dots\dots\dots$

(1) B

(2) ϕ

(3) A

(4) $B - A$

54. The H.C.F. of the numbers $3^7 \times 5^3 \times 2^4$ and $3^2 \times 7^4 \times 2^8$ is

$3^7 \times 5^3 \times 2^4$ మరియు $3^2 \times 7^4 \times 2^8$ యొక్క గ.సా.భా.

(1) $2^4 \times 3^2$

(2) $2^8 \times 3^7 \times 5^3 \times 7^4$

(3) $2^8 \times 3^7$

(4) $2 \times 3 \times 5 \times 7$

55. The probability of any given day in the month of May not being a Monday if the 1st day of May is a Monday is

మే నెలలో మొదటి రోజు సోమవారం అయినచో ఆ నెలలో సోమవారం కాని రోజుల సంభావ్యత

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

(2) $\frac{31}{6}$

(3) $\frac{26}{31}$

(4) $\frac{5}{31}$

56. The mean of 10 observations is 16.3 by an error, one observation is registered as 32 instead of 23, the correct mean is

10 రాశుల సగటు 16.3 అందు ఒక రాశి పొరపాటు వలన 23 బదులుగా 32 అని నమోదు చేయబడిన సరియైన సగటు

- (1) 16.1 (2) 18.5 (3) 15.4 (4) 14.8

57. The mean of data is 10 if each observation is multiplied by 2 and 1 is subtracted from each result, the mean of the new observation is

ఒక దత్తాంశము యొక్క సగటు 10 దానిలో ప్రతిరాశిని 2 చే గుణించి 1 తీసివేసిన పచ్చ దత్తాంశము క్రొత్త సగటు

- (1) 21 (2) 19 (3) 9 (4) 10

58. In an A.P., p^{th} term is q and q^{th} term is p , then its common difference is

ఒక అంకశ్రేణి యొక్క p వ పదము q మరియు q వ పదము p అయిన దాని పదాంతరము =

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

59. $(3, -1)$, $(2, 6)$ and $(-5, 7)$ are the midpoints of the sides of the triangle ABC . The area of triangle ABC is sq. units.

ΔABC భుజాల మధ్య బిందువులు $(3, -1)$, $(2, 6)$ మరియు $(-5, 7)$ అయిన ΔABC త్రిభుజ వైశాల్యం చ. యూ.

- (1) 96 (2) 69 (3) 86 (4) 110

60. If the median of the data : 24, 25, 26, $x+2$, $x+3$, 30, 31, 34 is 27.5, then (Data in the ascending order) is

ఒక ఆరోహణ క్రమములో గల రాశులు 24, 25, 26, $x+2$, $x+3$, 30, 31, 34 యొక్క మధ్యగతం 27.5 అయిన $x =$

- (1) 27 (2) 25 (3) 28 (4) 30

61. If $\cot \theta + \operatorname{cosec} \theta = 5$, then $\cos \theta = \dots\dots\dots$

$\cot \theta + \operatorname{cosec} \theta = 5$ అయిన $\cos \theta = \dots\dots\dots$

- (1) $\frac{12}{13}$ (2) $\frac{26}{24}$ (3) $\frac{5}{13}$ (4) $\frac{13}{12}$

62. A hemisphere is cut out from one face of a cubical wooden block such that the diameter of the hemisphere is equal to the length of the cube, then the surface area of the remaining solid is sq. units.

సమ ఘనపు భుజము పొడవునకు సమాన వ్యాసము కలిగిన అర్ధగోళాకారము ఒక సమఘనాకారపు చెక్కదిమ్మె నుండి చెక్క తీయబడినది. అయినచో మిగిలిన చెక్క దిమ్మ యొక్క నంపూర్ణతల వైశాల్యము చ.యూ.

- (1) $a^2 \left(5 + \frac{\pi}{2} \right)$ (2) $a^2 \left(6 + \frac{\pi}{2} \right)$
(3) $a^2 \left(6 + \frac{\pi}{4} \right)$ (4) $a^2 \left(4 + \frac{\pi}{4} \right)$

63. The angle of elevation of a jet plane from a point A on the ground is 60° . After a flight of 15 seconds, the angle of elevation changes to 30° . If the jet plane is flying at a constant height of $1500\sqrt{3}$ meter, then the speed of the jet plane is m/sec.

భూమిపై నున్న A బిందువు నుండి ఒక జెట్ విమానాన్ని పరిశీలిస్తే 60° ఊర్ధ్వకోణం వేస్తుంది 15 సెకన్ల తర్వాత దాని ఊర్ధ్వ కోణం 30° పూరుతుంది. ఆ జెట్ విమానం $1500\sqrt{3}$ మీటర్ల స్థిర ఎత్తులో ఎగురుతూ ఉంటే దాని వేగం మీ./సె.

- (1) 200 (2) 300 (3) 400 (4) 100

64. The mean of 1, 3, 4, 5, 7, 4 is m . The numbers 3, 2, 2, 4, 3, 3, p have mean $m - 1$ and median q , then $p + q = \dots\dots\dots$

1, 3, 4, 5, 7, 4 యొక్క సగటు m . సంఖ్యలు 3, 2, 2, 4, 3, 3, p యొక్క సగటు $m - 1$ మరియు మధ్యగతం q అయిన $p + q = \dots\dots\dots$

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

65. If α, β are the zeroes of the polynomial $f(x) = x^2 - p(x+1) - c$, then
 $(\alpha+1)(\beta+1) = \dots\dots\dots$

$f(x) = x^2 - p(x+1) - c$ బహుపది యొక్క శూన్యాలు α, β అయిన $(\alpha+1)(\beta+1) = \dots\dots\dots$

- (1) $c-1$ (2) $1-c$ (3) c (4) $1+c$

66. If the equation $x^2 + bx + c = 0$, $x^2 + cx + b = 0$ [$b \neq c$] have a common root, then....

- (1) $b+c=0$ (2) $b+c=1$
 (3) $b+c+1=0$ (4) None of these

$x^2 + bx + c = 0$ మరియు $x^2 + cx + b = 0$ [$b \neq c$] లకు ఒక ఉమ్మడి మూలము ఉన్నచో

- (1) $b+c=0$ (2) $b+c=1$
 (3) $b+c+1=0$ (4) ఏదీ కాదు

67. If 8 and 2 are the roots of $x^2 + ax + \beta = 0$ and 3, 3 are the roots of $x^2 + \alpha x + b = 0$, then the roots of the equation $x^2 + \alpha x + b = 0$ are

$x^2 + ax + \beta = 0$ యొక్క మూలాలు 8, 2 మరియు $x^2 + \alpha x + b = 0$ యొక్క మూలాలు 3, 3 అయిన $x^2 + \alpha x + b = 0$ యొక్క మూలాలు

NO ANSWER

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

68. If p^{th} term of an A.P. is 'q' and its q^{th} term is 'p', then its common difference is

- (1) 1 (2) -1 (3) 0 (4) None of these

ఒక అంకశ్రేణి యొక్క (A.P.) p వ పదము 'q' అయిన మరియు q వ పదము 'p' అయిన ఆ శ్రేణి యొక్క సామాన్య భేదం

- (1) 1 (2) -1 (3) 0 (4) ఏదీ కాదు

69. If the sum of first 'n' terms of an A.P. 2, 5, 8, is equal to the sum of first n terms of the A.P. 57, 59, 61, then 'n' is equal to

2, 5, 8, అంకశ్రేణిలోని మొదటి 'n' పదాల మొత్తము 57, 59, 61, అంకశ్రేణిలోని మొదటి 'n' పదాల మొత్తమునకు సమానమైన 'n' యొక్క విలువ

- (1) 110 (2) 111
(3) 112 (4) 113

70. If p, q, r are in A.P. and x, y, z in G.P., then $x^{q-r} \times y^{r-p} \times z^{p-q}$ is equal to

p, q, r లు అంకశ్రేణి (A.P.) లో మరియు x, y, z లు గుణశ్రేణి (G.P.) లో ఉన్నట్లయితే $x^{q-r} \times y^{r-p} \times z^{p-q} = \dots\dots\dots$

- (1) $p+q+r$ (2) $x \times y \times z$
(3) 1 (4) $px+qy+r$

71. $\text{Log} \left[\frac{x+y}{3} \right] = \frac{1}{2} (\text{Log } x + \text{Log } y)$, then the value of $\frac{x}{y} + \frac{y}{x}$ is

$\text{Log} \left[\frac{x+y}{3} \right] = \frac{1}{2} (\text{Log } x + \text{Log } y)$ అయిన $\frac{x}{y} + \frac{y}{x}$ విలువ

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

72. $\text{Log}_{10} 2 = 0.3010$ the number of digits in 4^{2017} is

$\text{Log}_{10} 2 = 0.3010$ అయిన 4^{2017} సంఖ్యలో అంకాల సంఖ్య

- (1) 2015 (2) 2016
(3) 1215 (4) 1214

73. If $a = b^2 = c^3$ then $\text{Log}_c ab = \dots\dots\dots$

$a = b^2 = c^3$ అయిన $\text{Log}_c ab = \dots\dots\dots$

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

74. If $a^2 + b^2 = c^2$ then $\text{Log}_a(c-b) + \text{Log}_a(c+b) = \dots\dots\dots$

$a^2 + b^2 = c^2$ అయిన $\text{Log}_a(c-b) + \text{Log}_a(c+b) = \dots\dots\dots$

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

75. If the radii of two concentric circles are 12 cm and 13 cm, then the length of the chord of one circle which is tangent to the other circle is

13 సెం.మీ. మరియు 12 సెం.మీ. వ్యాసార్థములతో రెండు ఏకకేంద్ర వృత్తాలు గీయబడ్డాయి. అయిన చిన్న వృత్తాన్ని స్పర్శించే పెద్దవృత్తం యొక్క జ్యా పొడవు

- (1) 10 cm (2) 12 cm
(3) 14 cm (4) 16 cm

76. If $x = a \text{Sec } \theta \text{Cos } \phi, y = b \text{Sec } \theta \text{Sin } \phi, z = c \text{Tan } \theta$, then $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = \dots\dots\dots$

$x = a \text{Sec } \theta \text{Cos } \phi, y = b \text{Sec } \theta \text{Sin } \phi, z = c \text{Tan } \theta$ అయిన $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = \dots\dots\dots$

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

77. If $7\text{Sin}^2\theta + 3\text{Cos}^2\theta = 4$, then $\text{Tan } \theta = \dots\dots\dots$

$7\text{Sin}^2\theta + 3\text{Cos}^2\theta = 4$ అయిన $\text{Tan } \theta = \dots\dots\dots$

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

78. If $\text{Sin } \theta + \text{Sin}^2\theta = 1$, then $\text{Cos}^2\theta + \text{Cos}^4\theta = \dots\dots\dots$

- (1) -1 (2) 1 (3) 0 (4) None of these

$\text{Sin } \theta + \text{Sin}^2\theta = 1$ అయిన $\text{Cos}^2\theta + \text{Cos}^4\theta = \dots\dots\dots$

- (1) -1 (2) 1 (3) 0 (4) ఏదీ కాదు

79. If the centroid of the triangle formed with (a, b) , (b, c) and (c, a) is $O(0, 0)$, then $a^3 + b^3 + c^3 = \dots\dots\dots$

చిందువులు (a, b) , (b, c) మరియు (c, a) లు శీర్షాలుగా గల త్రిభుజా యొక్క గురుత్వకేంద్రం $O(0, 0)$ అయిన $a^3 + b^3 + c^3 = \dots\dots\dots$

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

80. If $A(p, q)$, $B(m, n)$ and $C(p - m, q - n)$ are collinear, then $\dots\dots\dots$

$A(p, q)$, $B(m, n)$ మరియు $C(p - m, q - n)$ సరేఖీయాలు అయితే $\dots\dots\dots$

- (1) $\frac{p}{n} = \frac{q}{m}$ (2) $\frac{p}{m} = \frac{q}{n}$
(3) $p + q = m + n$ (4) $p + q + m + n = 0$

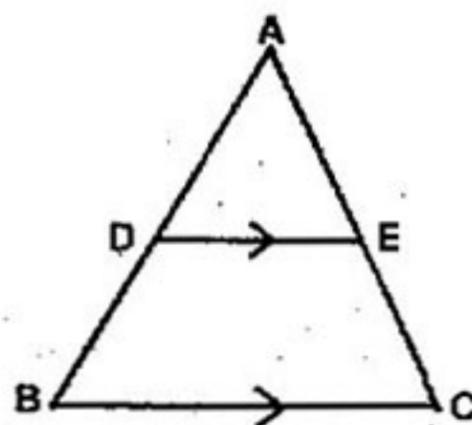
81. If $P = \{3x / x \in N, x \leq 50\}$, $Q = \{5x / x \in N, x \leq 30\}$, then $n(P \cap Q) = \dots\dots\dots$

$P = \{3x / x \in N, x \leq 50\}$, $Q = \{5x / x \in N, x \leq 30\}$ అయిన $n(P \cap Q) = \dots\dots\dots$

- (1) 5 (2) 8
(3) 10 (4) 15

82. In the given figure $DE \parallel BC$ and $AE : EC = 4 : 7$, then $BC : DE = \dots\dots\dots$

ఇచ్చిన పటంలో $DE \parallel BC$ మరియు $AE : EC = 4 : 7$ అయిన $BC : DE = \dots\dots\dots$



- (1) 11 : 4 (2) 4 : 11
(3) 11 : 3 (4) 3 : 11

83. If α and β are the two zeroes of a polynomial $x^2 - 5x + 6$ then the value of $\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\beta^2}$ is

$x^2 - 5x + 6$ అను బహుపది యొక్క శూన్య విలువలు α, β లు అయితే $\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\beta^2}$ యొక్క విలువ

(1) $\frac{13}{36}$

(2) $\frac{17}{36}$

(3) $\frac{19}{36}$

(4) $\frac{23}{36}$

84. If $2^x - 3^y = 17$; $2^{x+2} - 3^{y+1} = 5$, then (x, y) is

$2^x - 3^y = 17$; $2^{x+2} - 3^{y+1} = 5$, అయిన $(x, y) =$

(1) $(3, 2)$

(2) $(2, 3)$

(3) $(-2, 3)$

(4) $(3, -2)$

85. The value of k for which the system of equations $(3k+1)x + 3y - 2 = 0$ and $(k^2 + 1)x + (k - 2)y - 5 = 0$ has no solution is

$(3k+1)x + 3y - 2 = 0$ మరియు $(k^2 + 1)x + (k - 2)y - 5 = 0$ లకు సాధన లేకుండా k విలువ

(1) 1

(2) 2

(3) -1

(4) -2

86. A box contains 12 balls out of which x are black. If 6 more black balls are put in the box, the probability of drawing a black ball now is double of what it was before. The value of x is

ఒక పెట్టెలో 12 బంతులు కలవు అందు x బంతులు నల్లనివి ఇంకా 6 నలుపు బంతులు కలిపితే అప్పుడు మొత్తం నుండి నలుపు బంతి తీయు సంభావ్యత ప్రస్తుతం కన్నా రెట్టింపు అవుతుంది అయిన x విలువ

(1) 5

(2) 4

(3) 3

(4) 2

87. Three unbiased coins are tossed. The probability of getting at most two heads is

మూడు నిష్పక్షాత్త నాణెములను ఎగురవేయగా గరిష్టంగా రెండు బొమ్మలు సంభవించు సంభావ్యత

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

88. In a equilateral triangle ABC , if $AD \perp BC$, then

ΔABC ఒక సమబాహు త్రిభుజం. $AD \perp BC$ అయిన

- (1) $5AB^2 = 4AD^2$ (2) $3AB^2 = 4AD^2$
(3) $4AB^2 = 3AD^2$ (4) $2AB^2 = 3AD^2$

89. In a G.P. the 3rd term is 24 and 6th term is 192, then the 10th term is

ఒక గుణాశ్రేణిలో 3 వ పదము 24 మరియు 6 వ పదము 192 అయిన 10 వ పదము

- (1) 512 (2) 1024
(3) 2048 (4) 3072

90. The ratio in which the line segment joining the points $(4, 6)$ and $(-7, -1)$ divided by x -axis is

$(4, 6)$ మరియు $(-7, -1)$ బిందువులతో ఏర్పడు రేఖాఖండము x -అక్షాన్ని విభజించు నిష్పత్తి

- (1) 6 : 1 (2) 1 : 6
(3) 4 : 7 (4) 7 : 4

91. Slope of the line joining $(-a, a)$ and $(a, a + a\sqrt{3})$ is

$(-a, a)$ మరియు $(a, a + a\sqrt{3})$ ల వాలు

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

92. In an equilateral triangle ABC , D is a point on side BC , such that $BD = \frac{1}{3}BC$.

Then $9AD^2 = \dots\dots\dots$

సమబాహు త్రిభుజము ABC లో, భుజం BC పై బిందువు ' D ' యింకా $BD = \frac{1}{3}BC$ అయిన

$9AD^2 = \dots\dots\dots$

- (1) $3AB^2$ (2) $5AB^2$ (3) $7AB^2$ (4) $4AB^2$

93. The angles of a triangle are 30° , 60° and 90° . The ratio of its sides is

ఒక త్రిభుజం లోని కోణాలు 30° , 60° మరియు 90° అయిన దాని భుజాల పొడవుల నిష్పత్తి

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

94. The minutes hand of a clock is 10.5 cm. The area swept by it in 10 minutes is cm^2 .

ఒక గడియారంలోని నిమిషాల ముల్లు పొడవు 10.5 సెం.మీ. అయిన అది 10 ని. లలో పరిభ్రమించు స్థల వైశాల్యం చ.సెం.మీ.

- (1) 115.5 (2) 57.75 (3) 11.55 (4) 577.5

95. Two circles of radius 15 cm and 13 cm intersect at A and B , such that $\overline{AB} = 24$ cm. The distance between their centres is cm

15 సెం.మీ., 13 సెం.మీ.లు వ్యాసార్థాలుగా గల రెండు వృత్తాలు A , B బిందువుల వద్ద ఖండించిన $\overline{AB} = 24$ సెం.మీ. అయిన ఆ వృత్త కేంద్రాల మధ్య దూరం

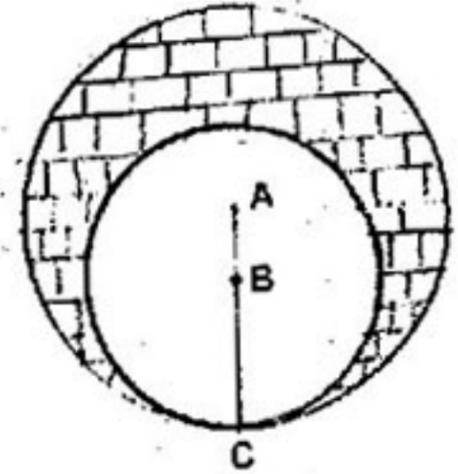
- (1) 28 (2) 14 (3) 18 (4) 16

96. The distance between the two parallel tangents of a circle whose radius is 12 cm is cm.

12 సెం.మీ. వ్యాసార్థము కలిగిన ఒక వృత్తానికి గీచిన రెండు సమాంతర స్పర్శరేఖల మధ్య దూరము సెం.మీ.

- (1) 14 (2) 24 (3) 28 (4) 36

97. Two circles with centres A and B touches each other at the point C . If $AC = 8$ cm and $AB = 3$ cm, the area of shaded region is cm^2 .



A, B కేంద్రాలుగా గల రెండు పుట్టాలు C వద్ద స్పర్శించు కున్నాయి. $AC = 8$ సెం.మీ. మరియు $AB = 3$ సెం.మీ. అయిన షేడ్ చేసిన ప్రదేశ వైశాల్యము చ.సెం.మీ.

- (1) 13π (2) 5π (3) 39π (4) 8π
98. The C.S.A. and T.S.A. of a cylinder are in the ratio $2 : 3$. Its T.S.A. is 924 cm^2 , then its volume is cm^3 .

ఒక స్థూపం యొక్క ప్రక్కతల వైశాల్యం మరియు సంపూర్ణతల వైశాల్యాల నిష్పత్తి $2 : 3$, దాని సంపూర్ణతల వైశాల్యం 924 సెం.మీ.² అయిన దాని ఘన పరిమాణం సెం.మీ.³

- (1) 2156 (2) 1256 (3) 1265 (4) 2516
99. The height of a cone and its base radius are 4 cm and 3 cm respectively. Then its slant height is cm.

ఒక శంఖుపు యొక్క ఎత్తు, భూవ్యాసార్థములు వరుసగా 4 సెం.మీ. మరియు 3 సెం.మీ. అయిన దాని ఏలవాలు ఎత్తు = సెం.మీ.

- (1) 4 (2) ? (3) 5 (4) 6
100. Three consecutive vertices of a parallelogram are $(-2, 1)$, $(1, 0)$ and $(4, 3)$. The 4th vertex is

బిందువులు $(-2, 1)$, $(1, 0)$ మరియు $(4, 3)$ వరుసగా ఒక సమాంతర చతుర్భుజం యొక్క శీర్షాలు అయిన నాలుగవ శీర్షం

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

PART - III
PHYSICAL SCIENCE

Q. Booklet
Code

C

101. Match the following / జతపరుచుము :

- | | |
|--|--|
| i) Zinc blende / జింక్ బ్లెండ్ | a) ZnO |
| ii) Magnesite / మాగ్నెసిట్ | b) ZnS |
| iii) Zincite / జింకైట్ | c) $KCl \cdot MgCl_2 \cdot 6H_2$ |
| iv) Carnallite / కార్నలైట్ | d) $MgCO_3$ |
| (1) i) - b), ii) - d), iii) - c), iv) - a) | (2) i) - a), ii) - b), iii) - c), iv) - d) |
| (3) i) - b), ii) - d), iii) - a), iv) - c) | (4) i) - c), ii) - a), iii) - d), iv) - b) |

102. The chemical process in which the ore is heated in the absence of air is called ...

- (1) calcination (2) roasting (3) smelting (4) poling

గాలి అందు బాటులో లేకుండా లోహ ధాతువును వేడిచేసే ప్రక్రియ

- (1) భస్మీకరణం (2) భస్మనం (3) ప్రగలనం (4) పాలింగ్

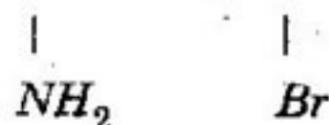
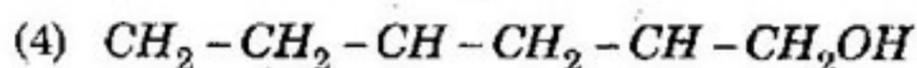
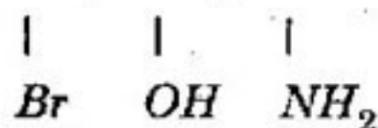
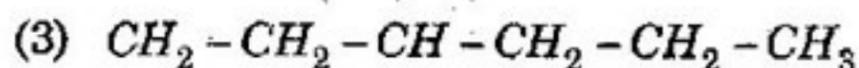
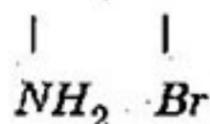
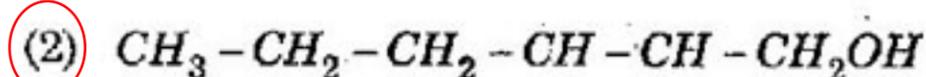
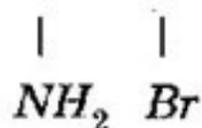
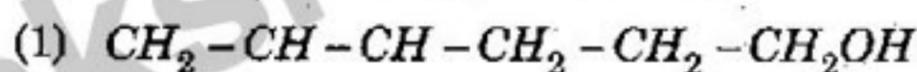
103. One of the following metal is obtained by the (self) auto reduction of its sulphide ore :

సల్ఫైడ్ ధాతువు యొక్క స్వయం క్షయకరణం ద్వారా ఈ లోహాన్ని సంగ్రహిస్తారు

- (1) Zn (2) Mg (3) Cu (4) Al

104. The structure of 3-amino 2-bromo 1-hexanal is

3-ఎమినో 2-బ్రోమో 1-హెక్సానాల్ యొక్క నిర్మాణం



105. Which one of the following is used as preservative in pickles?

- (1) Acetic acid (2) Ester
(3) Alcohol (4) Vinegar

కింది వాటిలో దేన్ని ఉపయోగించి పచ్చళ్ళను ఎక్కువ కాలం నిల్వ చేస్తారు

- (1) ఎసిటిక్ ఆమ్లం (2) ఎస్టర్
(3) ఆల్కహాల్ (4) వెనిగర్

106. Which one of the following does not belong to the same homologous series

కింది వాటిలో ఒకే సమజాతశ్రేణికి చెందనిది

- (1) C_3H_8 (2) C_4H_8 (3) C_2H_6 (4) CH_4

107. The final product of chlorination of methane in the sun light is

సూర్యరశ్మి సమక్షంలో మీథేన్ యొక్క క్లోరనేట్ చర్యలో ఏర్పడు అంత్య వదార్థము

- (1) CH_3Cl (2) $CHCl_3$
(3) CCl_4 (4) CH_2Cl_2

108. Match the following :

- | | |
|---------------|-------------|
| i) Amines | a) $R-O-R$ |
| ii) Aldehydes | b) $R-NH_2$ |
| iii) Ethers | c) $R-COOH$ |
| iv) Acids | d) $R-CHO$ |

జతపరచండి :

- | | |
|---------------|-------------|
| i) ఎమీన్ | a) $R-O-R$ |
| ii) ఆల్డిహైడ్ | b) $R-NH_2$ |
| iii) ఈథర్ | c) $R-COOH$ |
| iv) ఆమ్లం | d) $R-CHO$ |

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

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

109. Which one of the following is unsaturated hydro carbon?

క్రింది వానిలో అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్

- (1) CH_4 (2) C_2H_2 (3) C_2H_6 (4) C_4H_{10}

110. The mirror used by E.N.T. doctors is

- (1) plane mirror (2) concave mirror
(3) convex mirror (4) rear view mirror

E.N.T. డాక్టర్లు ఉపయోగించే దర్పణం

- (1) సమతల దర్పణం (2) వుట్టాకార దర్పణం
(3) కుంభాకార దర్పణం (4) రియర్ వ్యూ మిర్రర్

111. The image is formed by a concave mirror is virtual, erect and magnified. The position of the object is

- (1) at F (2) Between F and C
(3) at P (4) Between P and F

ఒక వుట్టాకార దర్పణంలో నిబాదైన, ఆవర్తికృతమైన మిథ్యాప్రతిబింబం ను ఏర్పరచుటకు వస్తువును ఎక్కడ వుంచాలి

- (1) F వద్ద (2) F మరియు C ల మధ్య
(3) P వద్ద (4) P మరియు F ల మధ్య

112. Find the distance of the image when an object is placed on the principal axis at a distance of 10 cm in front of a concave mirror whose radius of curvature is 8 cm.

- (1) 6.2 cm (2) 6.5 cm
(3) 7.2 cm (4) 6.6 cm

8 సెం.మీ. వక్రతా వ్యాసార్థం గల వుట్టాకార దర్పణం యొక్క ప్రధానాక్షం పై దర్పణం నుండి 10 సెం.మీ. దూరంలో

ఒక వస్తువును ఉంచితే ప్రతిబింబం ఎంత దూరంలో ఏర్పడతుంది

- (1) 6.2 సెం.మీ. (2) 6.5 సెం.మీ.
(3) 7.2 సెం.మీ. (4) 6.6 సెం.మీ.

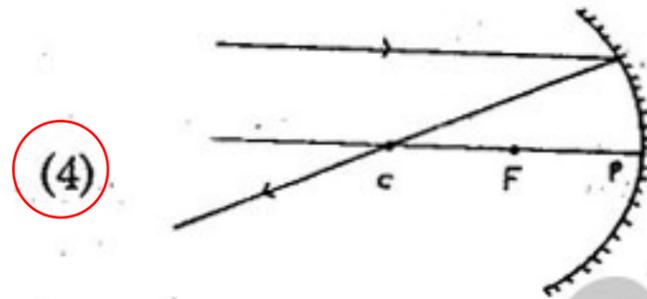
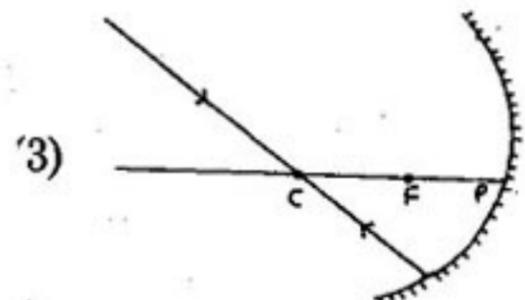
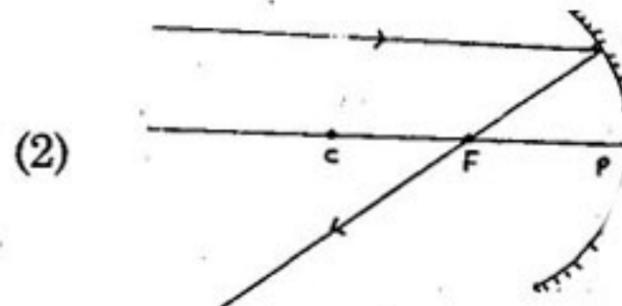
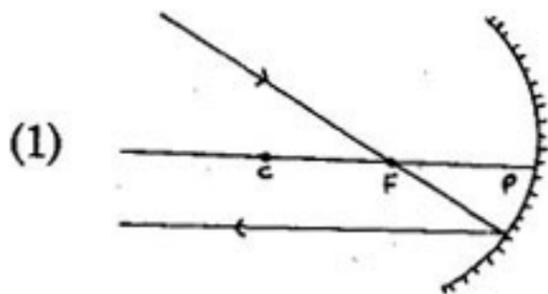
113. The minimum distance from real object to a real image in a concave mirror is ...

వుట్టాకార దర్పణంలో నిజ వస్తువుకి, నిజ ప్రతిబింబానికి మధ్య గల కనిష్ట దూరం

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

114. Which one of the following ray diagram is **not** correct?

ఈ క్రింది వాటిలో ఏ కిరణ చిత్రము సరికాదు?



115. The number of images formed by a lens made up of three different materials is

మూడు వేర్వేరు పదార్థాలతో తయారు చేయబడిన కటకం ఏర్పరిచే ప్రతిబింబాల సంఖ్య

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

116. Convex lens is used in the making of microscope because

- (1) it gives diminished image
(2) it gives magnified virtual image same side of the object
(3) it gives real image behind the screen
(4) it gives magnified image opposite side of the lens

కుంభాకార కటకాన్ని సూక్ష్మదర్శిని తయారీలో ఉపయోగిస్తారు. ఎందు కంటే అది

- (1) వివర్ధనం చెందిన ప్రతిబింబాన్ని ఏర్పరుస్తుంది
(2) ఆవర్ధనం చెందిన మిథ్యాప్రతి బింబాన్ని మస్తువు వైపు ఏర్పరుస్తుంది
(3) వివర్ధనం చెందిన నిజప్రతిబింబాన్ని తెరపెనుక ఏర్పరుస్తుంది
(4) ఆవర్ధనం చెందిన నిజప్రతిబింబాన్ని కటకంనకు ఆవతలివైపు ఏర్పరుస్తుంది

117. What is the focal length of double concave lens kept in air with two spherical surfaces of radii $R_1 = 30$ cm and $R_2 = 60$ cm? Take refractive index of lens $n = 1.5$.

వక్రీభవన గుణకం $n = 1.5$ గల ఒక ద్విస్పృభాకార కటకం గాలిలో ఉంచబడింది. కటకం యొక్క రెండు వక్ర వక్రతా వ్యాసార్థాలు $R_1 = 30$ సెం.మీ., $R_2 = 60$ సెం.మీ. అయిన ఆ కటక నాభ్యాంతరం ఎంత?

- (1) -20 cm (2) -30 cm
(3) -40 cm (4) -90 cm

Q. Booklet
Code

C

118. The lens which can form real and virtual images in air is

- (1) Biconvex (2) Biconcave
(3) Plano concave (4) Plano convex

గాలిలో నిజ మరియు మిథ్యా ప్రతిబింబాలను ఏర్పరచు కటకము

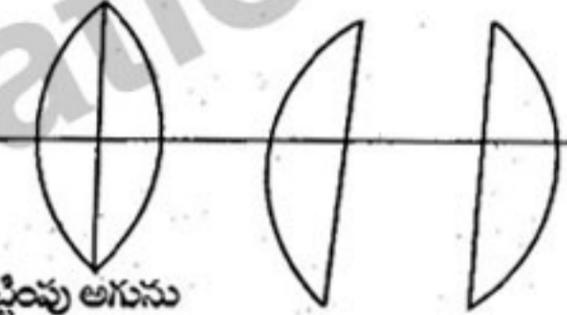
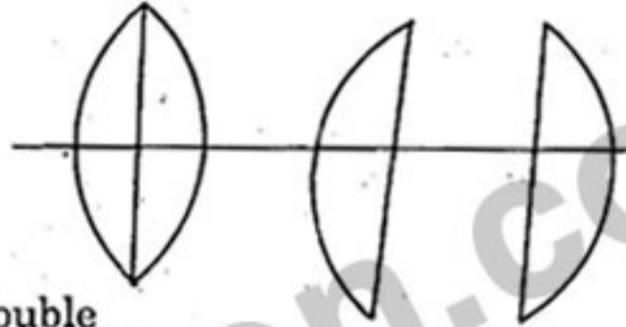
- (1) ద్వికుంభాకార (2) ద్వివృట్టాకార
(3) సమతల వృట్టాకార (4) సమతల కుంభాకార

119. When a lens of focal length f is cut into two equal halves perpendicular to principal axis, then the focal length of each part of the lens is

- (1) remains same (2) double
(3) halved (4) none of these

వటంలో చూపిన విధంగా f నాభ్యాంతరం గల కుంభాకార కటకమును ప్రధాన అక్షమునకు లంబముగా రెండు భాగములుగా కత్తిరించిన ప్రతిభాగము యొక్క నాభ్యాంతరము

- (1) మారదు (2) రెట్టింపు అగును
(3) సగం అగును (4) ఏదీ కాదు

120. If a person uses a lens of -2.5 D power, then the focal length of the lens is ...ఒక వ్యక్తి -2.5 D సామర్థ్యము ఉన్న కటకమును ఉపయోగించిన దాని నాభ్యాంతరము

- (1) 40 cm (2) 50 cm (3) -40 cm (4) -50 cm

121. Which one of the following phenomena of light are involved in the formation of a rainbow?

- (1) Refraction, dispersion
(2) Refraction, dispersion and total internal reflection
(3) Reflection, refraction and dispersion
(4) Dispersion, scattering and total internal reflection

క్రింది వాటిలో ఇంద్రధనుస్సు ఏర్పడుటలో ఇమిడి ఉన్న దృగ్విషయము

- (1) పక్రీభవనం, విక్షేపణం
(2) పక్రీభవనం, విక్షేపణం మరియు సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం
(3) పరావర్తనం, పక్రీభవనం మరియు విక్షేపణం
(4) కాంతి విక్షేపణం, పరిక్షేపణం మరియు సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం

122. Select the correct statement of the following :

- (1) The least distance of distinct vision at below 10 years age is 7–8 cm
- (2) The least distance of distinct vision in old age is 1 m or even more
- (3) In angle of vision is above 60° , then we can see only the part of the object
- (4) Angle of vision and least distance of distinct vision are same for all persons

క్రింది వాటిలో సరైన వాక్యాన్ని గుర్తించండి.

- (1) 10 సం॥లోపు వయస్సువారి స్పష్ట దృష్టి కనీస దూరం 7–8 సెం.మీ.
- (2) పయస్సు మచ్చిన వారి స్పష్ట దృష్టి కనీసదూరం 1 మీ॥ లేదా ఎక్కువ
- (3) దృష్టికోణం 60° మించితే వస్తువును కొంతభాగం మాత్రమే చూడగలం
- (4) స్పష్టదృష్టి కనీస దూరం, దృష్టికోణం అందరికీ ఒకే విధంగా ఉంటుంది

123. The direction of lines of force in the inner side of a solenoid is

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

సోలినాయిడ్ లోపలివైపు అయస్కాంత బలరేఖల దిశ

- (1) ఉత్తరం నుండి దక్షిణం
- (2) దక్షిణం నుండి ఉత్తరం
- (3) తూర్పు నుండి పడమర
- (4) పడమర నుండి తూర్పు

124. No force works on the conductor carrying electric current when it kept

- (1) away from magnetic field
- (2) in the magnetic field
- (3) perpendicular to magnetic field
- (4) parallel to magnetic field

క్రింది విధంగా ఉంచినప్పుడు విద్యుత్ ప్రవాహిస్తున్న వాహకం పై ఎలాంటి బలం పనిచేయదు

- (1) అయస్కాంత క్షేత్రానికి దూరంగా
- (2) అయస్కాంత క్షేత్రంలో
- (3) అయస్కాంత క్షేత్రానికి లంబంగా
- (4) అయస్కాంత క్షేత్రానికి సమాంతరంగా

125. An electric motor converts

- (1) mechanical energy into electrical energy
- (2) electrical energy into heat
- (3) heat energy into mechanical energy
- (4) electrical energy into mechanical energy

విద్యుత్ మోటార్ మార్చేది

- (1) యాంత్రిక శక్తిని విద్యుచ్ఛక్తిగా
- (2) విద్యుచ్ఛక్తిని ఉష్ణంగా
- (3) ఉష్ణశక్తిని యాంత్రికశక్తిగా
- (4) విద్యుచ్ఛక్తిని యాంత్రికశక్తిగా

126. At the time of short circuit, the current in circuit

- (1) not changes (2) decreases
(3) increases (4) can't say

షార్ట్ సర్క్యూట్ అయినప్పుడు వలయంలో విద్యుత్

- (1) మారుదు (2) తగ్గుతుంది
(3) పెరుగుతుంది (4) చెప్పలేము

127. The resistors of values 18Ω , 3Ω and 6Ω are connected in parallel. The equivalent resistance in the circuit will be

ఒక వలయంలో 18Ω , 3Ω , 6Ω నిరోధాలు సమాంతరంగా కలుప బడినాయి అయిన వలయంలోని ఫలిత నిరోధం

- (1) 27Ω (2) 2.7Ω (3) 18Ω (4) 1.8Ω

128. Heater coils are prepared with

- (1) copper (2) gold (3) silver (4) nichrome, manganin

హీటర్ కాయిల్స్ తయారు చేయడానికి వాడేది

- (1) రాగి (2) బంగారం (3) వెండి (4) నిక్రోమ్, మాంగనీన్

129. Match the following :

- | | |
|---------------------------|--------------|
| i) Current | a) Volt |
| ii) Resistance | b) Ampere |
| iii) Potential difference | c) Ohm meter |
| iv) Resistivity | d) Ohm |

జతపరచండి

- | | |
|-----------------------|--------------|
| i) విద్యుత్ ప్రవాహం | a) ఓల్ట్ |
| ii) నిరోధం | b) ఆంపియర్ |
| iii) పొటెన్షియల్ భేదం | c) ఓమ్-మీటర్ |
| iv) విశిష్ట నిరోధం | d) ఓమ్ |

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

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

130. Three resistances 2Ω , 8Ω and $R\Omega$ are connected in series. If the effective resistance of the combination is 16Ω , then the value of R will be

2Ω , 8Ω మరియు $R\Omega$ లున్న మూడు నిరోధాలను శ్రేణి సంధానం చేసినప్పుడు ఫలిత నిరోధం 16Ω అయినచో R విలువ

- (1) 6Ω (2) 8Ω (3) 10Ω (4) 16Ω

Q. Booklet
Code

C

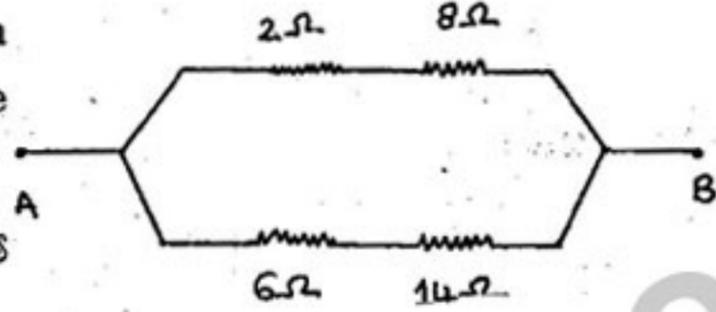
131. On every day a 60 W bulb is used for 8 hours. The amount of energy utilized in 30 days in kilowatt hours

ప్రతిరోజు ఒక 60 W బల్బును 8 గంటల పాటు వెలిగిస్తే దానికి 30 రోజులకు వినియోగమయ్యే శక్తి kWh లలో ...

- (1) 5.2 (2) 7.2 (3) 14.4 (4) 16.2

132. The effective resistance of the combination between points A and B as shown in the adjacent diagram is

ప్రక్క వటంలో చూపినట్లుగా A మరియు B బిందువుల మధ్య గల ఫలిత నిరోధం



- (1) 20Ω (2) 10Ω
(3) $\frac{20}{3}$ Ω (4) $\frac{3}{20}$ Ω

133. The colour in the sequence VIBGYOR that has least wavelength is

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

VIBGYOR లో తక్కువ తరంగదైర్ఘ్యము గల రంగు

- (1) పసుపు (2) ఎరుపు (3) ఆకుపచ్చ (4) ఊదా

134. If the conductor is moving with a speed of 10 m/s in the direction which is perpendicular to the direction of magnetic field of induction 0.8 T, if it induces an emf of 8V between the ends of the conductor, then the length of the conductor will be

0.8 T ఆయస్కాంత అభివాహనాంధ్రత గలిగిన క్షేత్రాదిశకు లంబంగా 10 మీ/సె. వేగంలో కదులుతున్న వాహక తీగ చివరల మధ్య 8V విద్యుచ్ఛాలక బలం ప్రేరేపింపబడితే ఆ తీగ పొడవు

- (1) 0.1 m (2) 1 m (3) 0.8 m (4) 8 m

135. Select the incorrect balanced chemical equation of the following :

కింది తుల్య సమీకరణాలలో సరికాని దానిని ఎన్నుకోండి

- (1) $4NH_3 + Cl_2 \rightarrow N_2H_4 + 2NH_4Cl$ (2) $NH_3 + 3Cl_2 \rightarrow NCl_3 + 3HCl$
(3) $8NH_3 + 3Cl_2 \rightarrow 6NH_4Cl + N_2$ (4) $2NH_3 + 3Cl_2 \rightarrow 2NCl_3 + 3HCl$

136. $AgNO_3 + NaCl \rightarrow \dots\dots\dots$

- (1) $AgCl + NaNO_3$ (2) $AgCl + Na_2NO_3$
(3) $AgCl_2 + NaNO_2$ (4) $Ag_2Cl + NaNO_3$

137. Calculate the mass of hydrogen liberated when 230 grams of sodium reacts with excess of water (At. wt. of Na = 23)

230 గ్రాముల సోడియం అధిక నీటితో చర్య జరిపినప్పుడు విడుదలైన హైడ్రోజన్ అణువుల సంఖ్యను కనుగొనుము.
(Na పాఠా = 23)

- (1) 5 grams (2) 10 grams (3) 23 grams (4) 1 gram

138. If the pH of a solution is 13.8, then it is

- (1) weak acid (2) weak base
(3) strong acid (4) strong base

ఒక ద్రావణము pH విలువ 13.8 అయితే అది

- (1) బలహీనమైన ఆమ్లం (2) బలహీనమైన క్షారం
(3) బలమైన ఆమ్లం (4) బలమైన క్షారం

139. Match the following :

i) Plaster of Paris

a) $CaOCl_2$

ii) Gypsum

b) $CaSO_4 \cdot \frac{1}{2}H_2O$

iii) Bleaching powder

c) Na_2CO_3

iv) Washing soda

d) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$

జతపరచండి :

i) ప్లాస్టర్ ఆఫ్ ప్యారిస్

a) $CaOCl_2$

ii) జిప్సం

b) $CaSO_4 \cdot \frac{1}{2}H_2O$

iii) బ్లీచింగ్ పౌడర్

c) Na_2CO_3

iv) వాషింగ్ సోడా

d) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$

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

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

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

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

140. Salt formed from a weak acid and strong base pH value is

ఒక బలహీన ఆమ్లం, బలమైన క్షారంతో చర్య జరిపినప్పుడు ఏర్పడిన లవణాల pH విలువ

(1) <7

(2) >7

(3) 7

(4) ≤7

141. If $n = 3$ and $l = 2$ the energy level represented as

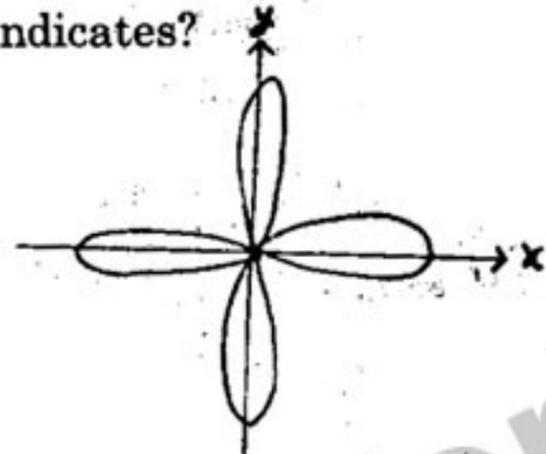
$n = 3, l = 2$ అయితే ఆ శక్తి స్థాయి

- (1) 3s (2) 3p (3) 3d (4) 3f

142. To which boundary surface diagram of d -orbital indicates?

ఈ చిత్రం ఏ d -ఆర్బిటల్ ఉపరితల సరిహద్దు రేఖాచిత్రం

- (1) d_{xy} (2) d_{yz}
(3) d_{z^2} (4) $d_{x^2-y^2}$



143. The pair of atomic numbers which belongs to the 'p' block elements is

ఈ క్రింది వానిలో ఏ జత పరమాణు సంఖ్యలు 'p' బ్లాకు మూలకాలకు చెందుతాయి

- (1) 3, 5 (2) 11, 12 (3) 7, 8 (4) 12, 13

144. Which one of the following decreases in a group from top to bottom?

- (1) Atomic size (2) Matallic nature
(3) Electropositivity (4) Electronegativity

ఆవర్తన పట్టికలోని ఒక గ్రూపులో పై నుండి క్రిందికి వెళ్తున్నప్పుడు తగ్గేది

- (1) పరమాణు పరిమాణము (2) లోహ స్వభావము
(3) ధన విద్యుదాత్మకత (4) ఋణ విద్యుదాత్మకత

145. The least electronegative element is

అత్యల్ప ఋణ విద్యుదాత్మకత గల మూలకం

- (1) Cs (2) F (3) Cl (4) H

146. Match the following :

జతపరుచుము :

i) $104^{\circ}31'$

a) NH_3

ii) 180°

b) BF_3

iii) $107^{\circ}48'$

c) $BeCl_2$

iv) 120°

d) H_2O

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

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

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

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

147. Bond energy of $H-Cl$ is

$H-Cl$ యొక్క బంధ శక్తి

(1) 410 kJ.mol^{-1}

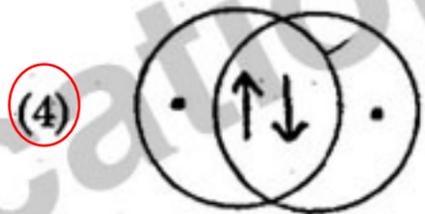
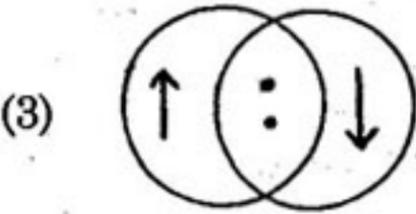
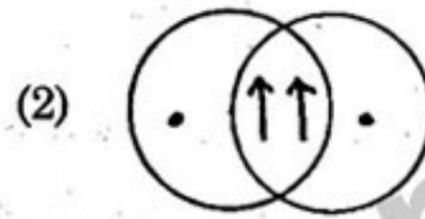
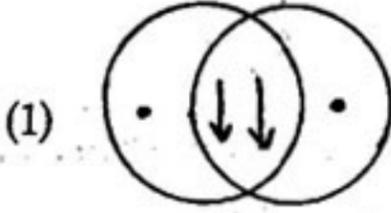
(2) 432 kJ.mol^{-1}

(3) 460 kJ.mol^{-1}

(4) 480 kJ.mol^{-1}

148. Choose the correct form of the diagram representing H_2 molecule :

H_2 అణువును సూచించే సరియగు వటం



149. 2, 8, 1 and 2, 8, 7 are electronic configurations of A and B elements combine to form a molecule. Its formula is

2, 8, 1 మరియు 2, 8, 7 ఎలక్ట్రాను విన్యాసం గల A మరియు B మూలకాలను కలుపగా ఏర్పడు సమ్మేళన ఫార్ములా

(1) AB

(2) AB_2

(3) A_2B

(4) AB_3

150. The valence shell of the central atom of a molecule has four bond-pairs of electrons. Shape of the molecule is

(1) linear

(2) plane triangular

(3) square planar

(4) tetrahedral

ఒక అణువులోని మధ్య వరమాణువు యొక్క వేలన్స్ కక్ష్యలో నాలుగు బంధ జంటలున్నాయి అయిన ఆ అణువు ఆకృతి

(1) రేఖీయం

(2) రేఖీయ త్రిభుజం

(3) రేఖీయ చతురస్రం

(4) చతుర్ముఖీయం