

POLYCET-2021



D

Hall Ticket Number :

7 8 4 5 0 0 4

Time : 2 Hr. 30 Min.

110572

Question Booklet No

Signature of the Candidate

[Handwritten Signature]

Total Marks : 150



Note : Before answering the questions, read carefully the instructions given on the OMR sheet.

సూచన : ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయటకు ముందు, OMR జవాబు షీట్‌లో ఇవ్వబడిన సూచనలు జాగ్రత్తగా చదవండి.

SECTION - A : MATHEMATICS (గణిత శాస్త్రము)

1 The sum of 15 terms of A.P. 3, 6, 9,.....
3, 6, 9,..... అను అంకశ్రేణిలోని 15 పదాల మొత్తం
(1) 315 (2) 360 (3) 415 (4) 460

3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45

33
36
69

2 The distance between the points (0, 0) and (5, 12) is
(0, 0) మరియు (5, 12) బిందువుల మధ్య దూరం
(1) 11 (2) 12 (3) 13 (4) 14

x y

USE
OF
CALCULATOR

5
36
27
45

3 The centre of a circle with (1, 2) and (7, -4), as end points of the diameter is
(1, 2) మరియు (7, -4) లు వ్యాసాగ్రాలు గా గల వృత్త కేంద్రం
(1) (-4, 1) (2) (4, -1) (3) (-4, -1) (4) (4, 1)

57
69
87
39

4 The roots of $x^2+x-6=0$ are
 $x^2+x-6=0$ యొక్క మూలాలు
(1) 2, -3 (2) -2, 3 (3) 2, 3 (4) -2, -3

$4+2-6=0$ $9+3-6x$

360

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

$\frac{x_1+x_2}{2}$

$\frac{1+7}{2} = 4$
 $\frac{2+(-4)}{2} = -1$
 $\frac{1+4}{2} = 2.5$
 $\frac{2+11}{2} = 6.5$
 $\sqrt{x^2-y^2} = \sqrt{5^2-12^2}$
 $\sqrt{25-144}$
 $\sqrt{-119}$
 $\frac{56}{39}$
 $\frac{119}{01}$

POLYCET-2021-D

[P.T.O.]



5 If the roots of the quadratic equation $ax^2+bx+c=0$ are $\sin \alpha$ and $\cos \alpha$, then $1+2\frac{c}{a} =$ _____

$\sin \alpha$ మరియు $\cos \alpha$ లు $ax^2+bx+c=0$ యొక్క మూలాలు అయిన, $1+2\frac{c}{a} =$ _____

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

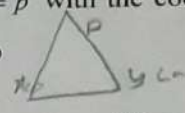
6 How many two digit numbers are divisible by 7 ?

7 చే భాగించ బడే రెండంకెల సంఖ్యలు ఎన్ని?

- (1) 10 (2) 11 (3) 12 (4) 13

7
14
21
28
35
42
49
56
63
70
77
84
91
98
105

7 Area of a triangle formed by the line $x \cos \alpha + y \sin \alpha = p$ with the coordinate axes is $x \cos \alpha + y \sin \alpha = p$ రేఖ నిరూపకాక్షాలతో ఏర్పరచే త్రిభుజ వైశాల్యం



- (1) $\frac{p^2}{2 \sin \alpha \cos \alpha}$ (2) $\frac{p^2}{\sin \alpha \cos \alpha}$ (3) $\frac{p}{2 \sin \alpha \cos \alpha}$ (4) $\frac{p}{\sin \alpha \cos \alpha}$

$\frac{1}{2} \times l \times b$

8 If the slope of the line through $(x, 5)$ and $(5, 2)$ is 3, then the value of x is

$(x, 5)$ మరియు $(5, 2)$ ల గుండా పోవు రేఖ వాలు 3 అయిన, x విలువ

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

$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

$\frac{2-5}{2-x} = 3$

9 If α, β are the roots of a quadratic equation $ax^2+bx+c=0, a \neq 0$ then $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} =$ _____

α, β లు $ax^2+bx+c=0, a \neq 0$ యొక్క మూలాలైన, $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} =$ _____

$\frac{-3}{+7}$

$a+b = \frac{-b}{a}$

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

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము



then

10 10th term of an arithmetic progression 2, -1, -4, is

2, -1, -4, అనే అంకశ్రేణిలోని పదవ పదము

- (1) -21
- (2) -23
- (3) -25
- (4) -27

2, -1, -4, -7, -10, -13, -16,
-19, -22, -25,

11 If $\Sigma n = 45$, then $n =$ _____

$\Sigma n = 45$ అయిన, $n =$ _____

- (1) 9
- (2) 10
- (3) 11
- (4) 12

$\Sigma 55 = 10$

2, -1, -4, -7, -10,
-13, -16, -19,
-22, -25

12 If $x^2 + kx + 1 = 0$ has a root $x = 1$ then $k =$ _____

$x^2 + kx + 1 = 0$ సమీకరణమునకు $x = 1$ ఒక మూలము అయిన, $k =$ _____

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

$1^2 + k(1) + 1 = 0$
 $1 + k + 1 = 0$
 $1k + 2 = 0$
 $k = -2$

13 Find the value of $\log_{0.1} 0.01$

$\log_{0.1} 0.01$ విలువ ఏంత?

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

$\log_{\frac{1}{10}} \frac{1}{100}$

14 The value of $\log_e e\sqrt{e}$ is _____

$\log_e e\sqrt{e}$ విలువ ఏంత?

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

15 $A = \{C, O, V, I, D, 19, 2020\}$, $B = \{C, O, V, I, D, 19, 2021\}$ then $B - A = ?$

$A = \{C, O, V, I, D, 19, 2020\}$, $B = \{C, O, V, I, D, 19, 2021\}$ అయిన $B - A = ?$

- (1) {2020}
- (2) {2021}
- (3) {2020, 2021}
- (4) {C, O, V, I, D, 19, 2020, 2021}

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము



$$4x + 48 + 119$$

21

21

21

21

5

16

- The zeroes of the quadratic polynomial $x^2 + 24x + 119$ are
- (1) one positive and one negative
(3) both negative

$$x^2 + 24x + 119 \text{ అనే పద్ద బహుపది శూన్యాలు}$$

- (1) ఒకటి ధనాత్మకం మరియు ఒకటి ఋణాత్మకం
(3) రెండూ ఋణాత్మకం

- (2) రెండూ ధనాత్మకం
(4) పైవేవి కావు

6

17

$\frac{1}{\sqrt{2}}$ is _____

- (1) Natural number
(3) Irrational number

$\frac{1}{\sqrt{2}}$ అనునది _____

- (1) సహజ సంఖ్య
(3) కరణీయ సంఖ్య

- (2) Rational number
(4) An Integer

- (2) అకరణీయ సంఖ్య
(4) పూర్ణ సంఖ్య

8

18

H.C.F. of 8, 9 and 25 is _____

- 8, 9 మరియు 25 ల గ.సా.కా. _____
(1) 0
(2) 1

- (3) 2
(4) 3

- 19 If the system of equations $3x - 2y - 7 = 0$ and $kx + 2y + 11 = 0$ has unique solution the

_____ మరియు $kx + 2y + 11 = 0$ సమీకరణాల జతకు ఏకైక సాధన ఉంటే

- (1) $k \neq 3$
(2) $k \neq -3$

- (4) $k = -3$

20 If $7x - 5y = 2$ and $3x + y = 4$, then $x = ?$

$7x - 5y = 2$ మరియు $3x + y = 4$ అయితే, x విలువ?

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

$$9 - 21 =$$

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

$$7x - 5y = 2$$

$$21$$

$$\frac{2}{3} \frac{8}{4} = \frac{2}{3} \frac{2}{1}$$

$$8 = 2^3$$

$$9 = 3^2$$

$$25 = 5^2$$

$$\frac{3}{3} \frac{9}{3}$$

- 21 If $2^x = 8^2$ then $x = ?$
 $2^x = 8^2$ అయిన $x = ?$
 (1) 2 (2) 4 (3) 6 (4) 8

- 22 Cardinal number of the set $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ is
 $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ అనే సమీక కార్డినల్ సంఖ్య _____
 (1) 5 (2) 4 (3) -2 (4) 2

- 23 If $x + 7y = 7$ and $7x - 3y = -3$, then $y = ?$
 $x + 7y = 7$ మరియు $7x - 3y = -3$ అయిన, y విలువ ?
 (1) 1 (2) 7 (3) -3 (4) 0

- 24 Which of the following equation is not a linear equation ?
 ఈ క్రింది సమీకరణాలలో ఏది రేఖీయ సమీకరణం కాదు?
 (1) $2 + 3x = y - 5$ (2) $3 - x = y^2 + 7$ (3) $x + 3y = 2y - x$ (4) $5x + 2y = 0$

- 25 What is the degree of the polynomial $7u^6 - \frac{3}{2}u^4 + 6u^2 - 8$?
 $7u^6 - \frac{3}{2}u^4 + 6u^2 - 8$ అనే బహుపదు పరిమాణము ఎంత?
 (1) 7 (2) $-\frac{3}{2}$ (3) 6 (4) -8

- 26 The value of x which satisfies the equation $2x - (4 - x) = 5 - x$ is
 $2x - (4 - x) = 5 - x$ అనే సమీకరణాన్ని తృప్తి పరచే x విలువ
 (1) 4.5 (2) 3 (3) 2.25 (4) 0.5

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికేటాయింపబడిన స్థలము

$$| - (2x - (4 - x) = 5 - x)$$

$$6 - (6)$$

$$0 = 2$$



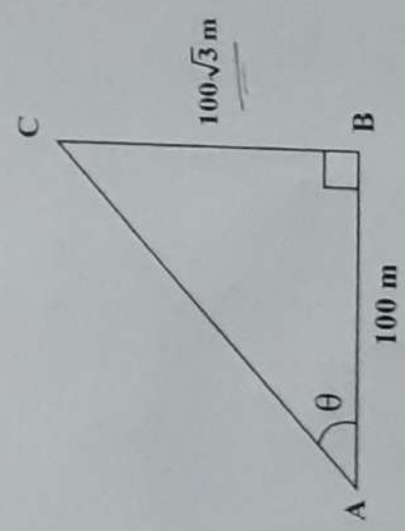
27 Solution of the equations $3x - 4y = 7$ and $2x + 3y = -1$ is not equal to _____

- $3x - 4y = 7$ మరియు $2x + 3y = -1$ సమీకరణాల సాధన ఈ క్రింది వాటిలో ఏది సరైనది? $\frac{77}{11}, -\frac{11}{11}$
- (1) $\frac{22}{22}, \frac{33}{33}$ (2) $\frac{33}{33}, -\frac{44}{44}$ (3) $\frac{44}{44}, -\frac{77}{77}$ (4) $\frac{77}{77}, -\frac{11}{11}$

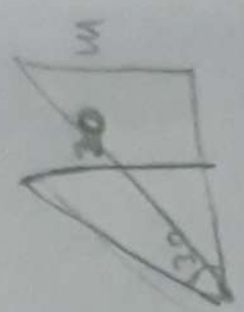
$\frac{D}{H} = \frac{20}{H} = \frac{1}{2}$

$H = 40$

28 From the figure, $\theta =$ _____
 పటం నుండి, $\theta =$ _____



$\frac{1}{\sqrt{3}}$



- (1) 45° (2) 60° (3) 30° (4) 75°

29 The tops of two poles are of height 20 m and 14 m are connected by a wire. If the wire makes an angle 30° with the horizontal, then the length of the wire is

- (1) 11 m (2) 12 m (3) 13 m (4) 10 m

20 మీ. మరియు 14 మీ. పొడవులు గల రెండు స్తంభాల కొనల్ని తాడుతో కలిపారు. ఆ తాడు క్రిందిజ సమాంతర రేఖతో 30° కోణం చేసిన, ఆ తాడు యొక్క పొడవు _____

- (1) 11 మీ. (2) 12 మీ. (3) 13 మీ. (4) 10 మీ.

$2x + 35 = 9$

30 If the mean of 6, 7, x, 8, y, 14 is 9 then $x + y =$ _____
 6, 7, x, 8, y, 14 ల సగటు 9 అయిన, $x + y =$ _____

- (1) 17 (2) 18 (3) 19 (4) 20

$2x = \frac{16}{2}$

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

$\frac{20}{15} = \frac{15}{35}$
 $\frac{9}{9} = \frac{9}{16}$

31 The A.M. of 30 students is 42. Among them, two students got zero marks. Then A.M. of the remaining students is

- (A) 40 (B) 45 (C) 50 (D) 55
- Handwritten: 21, 42, 14*

32 If three coins are tossed simultaneously, then the probability of getting at least two heads is

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{3}{2}$
- Handwritten: HHH, HTH, THH, TTT, THT, HTT, HHT, TTH*

33 The median of 17, 31, 12, 27, 15, 19, 23 is

- (A) 19 (B) 20 (C) 21 (D) 22
- Handwritten: [12, 15, 17, 19, 23, 27, 31]*

34 Mode of A, B, C, D, Z is

- (1) 20 (2) 21 (3) 22 (4) No mode

A, B, C, D, Z ల యొక్క బాహుళం

- (1) 20 (2) 21 (3) 22 (4) బాహుళం ఉండదు

35 $P(x) + P(\text{"not } x) =$

- (A) -1 (B) -2 (C) 1 (D) 2
- Handwritten: DK*

36 A dice is thrown twice. Then the probability of that '5' will come up at least once.

ఒక పాచికను రెండు సార్లు దొడ్డస్తే కనీసం ఒకసారి దాని ముఖంపై '5' వచ్చు సంభావ్యత

- (A) $\frac{11}{36}$ (B) $\frac{25}{36}$ (C) $\frac{23}{36}$ (D) $\frac{12}{36}$
- Handwritten: 36*

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయింబబడిన స్థలము



37 If a two digit number is chosen at random then the probability that number chosen is a multiple of 3.

రెండుంకల సంఖ్యలో ఒక దాన్ని తీసుకుంటే, అది 3 యొక్క గుణజమయ్యే సంభావ్యత

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

38 If the diameter of a sphere is 'd' then its volume is

ఒక గోళం యొక్క వ్యాసం 'd' అయిన, దాని ఘనపరిమాణం

- (1) $\frac{1}{6} \pi d^3$
- (2) $\frac{4}{3} \pi d^3$
- (3) $\frac{1}{24} \pi d^3$
- (4) $\frac{1}{3} \pi d^3$

39 The value of $\sin \theta$ or $\cos \theta$ never exceeds

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

$\sin \theta$ లేదా $\cos \theta$ ల యొక్క విలువ దేనికంటే ఎక్కువ కాదు.

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

40 The value of $\frac{1 - \tan^2 45^\circ}{1 + \tan^2 45^\circ} =$ _____

$\frac{1 - \tan^2 45^\circ}{1 + \tan^2 45^\circ}$ యొక్క విలువ _____

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

41 The angle of elevation of the top of a tower, whose height is 100 m, at a point whose distance from the base of the tower is 100 m is

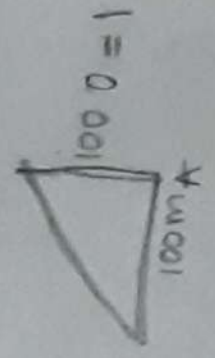
100 మీటర్ల పొడవు గల ఒక స్తంభం పాదం నుండి 100 మీటర్ల దూరంలో క్షితిజ రేఖ పై గల పరిశీలన స్థానం నుండి పరిశీలక కోణం _____

- (1) 30°
- (2) 60°
- (3) 90°
- (4) 45°

$a_n = a(n-1)d$ SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

$a_n = 1 + (n-1) \times 1$

$1 + (98 - 1) \times 1$



number chosen

42 Three cubes of sides 6 cm, 8 cm and 1 cm are melted to form a new cube then the length of the edge of the new cube is

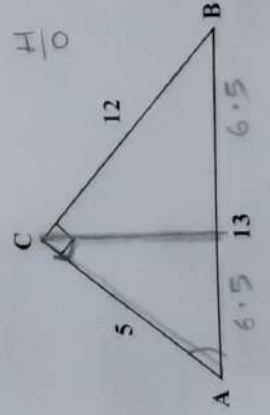
- (1) 9 cm (2) 8 cm (3) 7 cm (4) 6 cm

6 సెం.మీ., 8 సెం.మీ. మరియు 1 సెం.మీ. లు భుజాలుగా గల నమూనాలను కలిగించి ఒక నెట్ల నమూనా తయారు చేయగా ఆ పునం యొక్క భుజం కొలత ఎంత?

- (1) 9 సెం.మీ. (2) 8 సెం.మీ. (3) 7 సెం.మీ. (4) 6 సెం.మీ.

$$\frac{6 \times 6 \times 6}{192}$$

43 In the figure, the value of $\operatorname{cosec} A$ is



పటంలో, $\operatorname{cosec} A$ యొక్క విలువ

- (1) $\frac{12}{13}$ (2) $\frac{13}{5}$

$$\frac{6^3 + 8^3 + 1^3}{192 + 512 + 1} = \frac{705}{705} = 1$$

44 If $\cot \theta = \frac{b}{a}$ then $\frac{\cos \theta + \sin \theta}{\cos \theta - \sin \theta} =$ _____

$\cot \theta = \frac{b}{a}$ అయితే, $\frac{\cos \theta + \sin \theta}{\cos \theta - \sin \theta} =$ _____

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

ఇంట్ల వాటి
సూచి

$$\frac{13}{12}$$

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

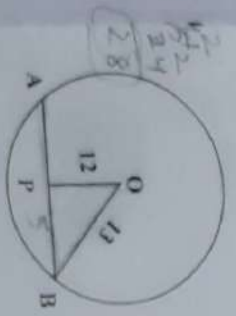
SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

50 If $\triangle ABC \sim \triangle PQR$, $\angle A = 32^\circ$, $\angle R = 65^\circ$ then $\angle B = ?$
 $\triangle ABC \sim \triangle PQR$; $\angle A = 32^\circ$, $\angle R = 65^\circ$ given, $\angle B = ?$
 (1) 93° (2) 83° (3) 73° (4) 63°

$$\begin{array}{r} 65 \\ 32 \\ \hline 97 \\ 97 \\ \hline 194 \\ 194 \\ \hline 388 \end{array}$$

51 In the figure $OB = 13$ cm, $OP \perp AB$, $OP = 12$ cm then $AB = \underline{\hspace{2cm}}$
 also $OB = 13$ cm, $OP \perp AB$, $OP = 12$ cm, given, $AB = \underline{\hspace{2cm}}$

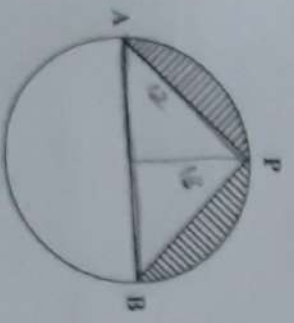
$$\begin{array}{r} 169 - 144 \\ = \\ \hline 25 \end{array}$$



- (1) 100 cm (2) 50 cm (3) 75 cm (4) 10 cm

52 In the figure, $AP = 12$ cm, $PB = 16$ cm. Let $\pi = 3$, then the perimeter of the shaded portion is
 also $AP = 12$ cm, $PB = 16$ cm, $\pi = 3$ given, find perimeter of shaded part

$$4\pi r^2$$



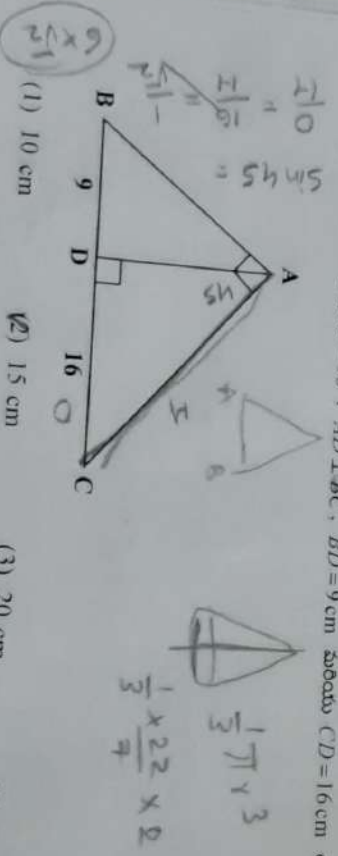
- (1) 52 cm (2) 58 cm (3) 56 cm (4) 62 cm

SPACE FOR ROUGH WORK / Give your answer in this space

53 A reservoir is in the shape of a frustum of a right circular cone. It is 8 m across at the top and 4 m across at the bottom. It is 6 m deep then its capacity is
 (1) 704 m³ (2) 174 m³ (3) 127 m³ (4) 170 m³
 ఒక రిజర్వాయర్ షేపులో కుడి వలె గోళాకార ప్రదేశం (ఫ్రస్టమ్) ఆకారంలో కలదు. దాని పై వలంబు క్రింద వ్యాసాలు 8 మీ. 4 మీ. మరియు లోతు 6 మీ. అయిన, దాని పరిమాణం ఎంత?
 (1) 704 మీ³ (2) 174 మీ³ (3) 127 మీ³ (4) 170 మీ³

54 In the $\triangle ABC$; D, E and F are the mid points of the sides BC, CA and AB . Then area of $ADEF$: area of $\triangle ABC =$ _____
 $\triangle ABC$ లో D, E మరియు F లు వరుసగా BC, CA మరియు AB ల మధ్యబిందువులైన. $ADEF$ త్రికాణం : $\triangle ABC$ త్రికాణం = _____
 (1) 1:4 (2) 4:1 (3) 1:3 (4) 3:4

55 In the given figure $\angle BAC = 90^\circ, AD \perp BC, BD = 9$ cm and $CD = 16$ cm then $AC = ?$
 ఇచ్చిన చిత్రం నుండి $\angle BAC = 90^\circ, AD \perp BC, BD = 9$ cm మరియు $CD = 16$ cm అయిన, $AC = ?$

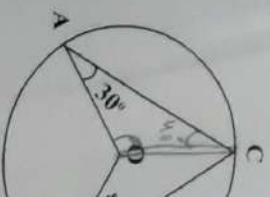


56 The angle in the minor segment is
 (1) obtuse (2) acute (3) 90° (4) None of these
 అల్పవృత్తఖండం లోని కోణం _____ కోణం.
 (1) అధిక (2) అల్ప (3) లఘు (4) ఏదీ కాదు

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికే కేటాయించబడిన స్థలము



57 In the figure $\angle BAO =$ _____
 చిత్రం నుండి $\angle BAO =$ _____



(1) 100°
 58 The ratio of vol then the ratio of రెండు శీలాల వలంబుల నిష్పాతం _____
 (1) 4:5

59 If a parallelogram is a rectangle then the angle at the vertex is _____
 (1) 60°
 60 The angle at the vertex of a square is _____
 (1) 60°

SPACE

SECTION - B : PHYSICS (భౌతిక శాస్త్రము)

- 61 Object distance (u), image distance (v), focal length (f) are all measured from
 (1) focus (F)
 (3) centre of curvature (C)
 వస్తు దూరం (u) ప్రతిబింబ దూరం (v) నాభ్యాంతరం (f) లు ఈ తియ్యపు నుండి కొలుస్తారు.
 (1) నాభి (F)
 (3) వృక్షకా కేంద్రం (C)
- 62 When a person is suffering from both Myopia and Hypermetropia, which should be used ?
 (1) Bi-convex lens
 (3) Bi-focal lens
 ప్రాసర్ద్వైస్ట్రోసా, దూర్దృష్టితోనూ బాధపడే వ్యక్తికి ఉపయోగించబడనిది
 (1) ద్వికుంభాకార కటకము
 (3) ద్వివాళ్ళింతర కటకము
- 63 The resistance of human body varies between
 (1) 100 Ω to 50,000 Ω
 (3) 1,000 Ω to 5,00,000 Ω
 సాధారణంగా మానవ శరీర నిరోధము ఏ మిలుకు మధ్య ఉంటుంది?
 (1) 100 Ω నుండి 50,000 Ω వరకు
 (3) 1,000 Ω నుండి 5,00,000 Ω వరకు
- 64 Which part of our eye is responsible for image formation ?
 (1) Cornea
 (2) Crystalline lens
 (3) Aqueous humor
 (4) Iris
 మన కండ్లోని ఈ భాగం వలన ప్రతిబింబం ఏర్పడుతుంది?
 (1) కార్నియా
 (2) కటకం
 (3) నేత్రోదక ద్రవం
 (4) ఐరిస్
- 65 Focal length of a lens is 25 cm. Its power is ____
 ఒక కటక నాభ్యాంతరము 25 సెం.మీ. అయిన, దాని సామర్థ్యము
 (1) 5D
 (2) 6D
 (3) 4D
 (4) 0.04D

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్ర వ్రాసి కేటాయింపులదిన స్థలము

- 66 Least distance o
 (1) 25 m
 (1) 25 మీ.
 సన్నదృష్టి కలిగిన దూరం

- 67 In our eye con
 (1) Intensity o
 (3) Taste
 మన కండ్లోని శబ్దం
 (1) కాంతి బిగ్గర
 (3) రుచి

- 68 With the help
 (1) Aqueous
 (3) Ciliary m
 దేని సహాయంతో ?
 (1) నేత్రోదక ద్రవం
 (3) సిలియరీ క

- 69 A current t
 between its
 ఒక వాహకం చి
 (1) 5 Ω

- 70 When a ce
 (1) more
 (3) not u
 ఒక రాగి పిగ్గ
 (1) దన దృ
 (3) పిగ్గలో

- 66 Least distance of distinct vision is _____
- (1) 25 m (2) 25 mm (3) 25 cm (4) 25 km
- స్వస్థ దృష్టి కోసం దూరము _____
- (1) 25 మీ. (2) 25 మి.మీ. (3) 25 సెం.మీ. (4) 25 కి.మీ.

- 67 In our eye cones identify _____
- (1) Intensity of light (2) Colour
- (3) Taste (4) Smell
- మన కంటలోని శంఖుకణాలు దేనిని గుర్తిస్తాయి ?
- (1) కాంతి తీవ్రత (2) రంగు
- (3) రుచి (4) వాసన

- 68 With the help of _____, eye-lens changes its focal length.
- (1) Aqueous humor (2) Cornea
- (3) Ciliary muscle (4) Pupil
- దేని సహాయంతో కంటి కటకం తన నాభ్యంతరాన్ని మార్చుకుంటుంది?
- (1) శీతోదక ద్రవం (2) కార్నియా
- (3) సీలియరీ కండాలాలు (4) కుపిల

- 69 A current through a conductor is 2A, when there is a potential difference of 10V between its ends. Its resistance is _____
- ఒక వాహకం ద్వారా మధ్య 10V పొటెన్షియల్ భేదమున్నప్పుడు, 2A విద్యుత్ ప్రవాహముంది. దాని నిరోధముంత?
- (1) 5Ω (2) 0.2Ω (3) 20Ω (4) 2.5Ω

- 70 When a copper wire is connected to a battery the electric field in the wire is _____
- (1) more at positive terminal (2) more at negative terminal
- (3) not uniform in the wire (4) uniform in the wire
- ఒక రాగి తీగను బ్యాటరీకి కలిపేస్తారు. తీగలో విద్యుత్ క్షేత్రము _____
- (1) ధన ద్రవం వద్ద ఎక్కువ (2) ఋణ ద్రవం వద్ద ఎక్కువ
- (3) తీగలో ఏకరీతిగా ఉండదు (4) తీగలో ఏకరీతిగా ఉంటుంది

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు మిగిలి తీయాలింపబడిన స్థలము

$$R = \frac{V}{I} = \frac{10}{2} = 5$$

$$\frac{10}{5} = 2$$

$$V = IR$$

$$I = \frac{V}{R}$$

71 Force \times Length
Charge = which quantity ?

$$\frac{Fe\ell}{q}$$

- (1) Potential (2) Current (3) Resistance (4) Capacity
- బలము \times పొడవు
అవేశము = ఏ అంశక రాశి?
- (1) పొటెన్షియల్ (2) విద్యుత్ ప్రవాహము (3) నిరోధము (4) కెపాసిటీ

72 4 Ω , 8 Ω , R resistors are connected in series. Resultant resistance is 20 Ω . Then R=?

- 4 Ω , 8 Ω , R నిరోధాలు శ్రేణితో కలుపబడ్డాయి. ఫలిత నిరోధము 20 Ω అయిన, R=?
- (1) 6 Ω (2) 4 Ω (3) 18 Ω (4) 8 Ω

73 Units for specific resistance _____

$$V = IR$$

$$I = \frac{E}{R}$$

- విద్యుత్ నిరోధానికి ప్రమాణాలు
- (1) Ωm (2) Ω / m (3) m / Ω (4) Ωkg

74 When how much current flows in the fuse, it melts ?

- ఫ్యూజ్ గుండా ఎంత విద్యుత్ ప్రవాహం అది కరుగుతుంది?
- (1) 200 A (2) 2 A (3) 20 A (4) 2000 A

75 The current in a conductor is directly proportional to the potential difference between its ends. This is called

$$I \propto V$$

- (1) Faraday's law (2) Kirchoff's law (3) Ohm's law (4) Newton's law
- ఒక వాహకములోని విద్యుత్ ప్రవాహము దాని కొనల మధ్యగల పొటెన్షియల్ భేదానికి అనులోమాను పాతంలో ఉంటుంది.
- (1) ఫారాడే నియమము (2) కిర్చాఫ్ నియమము (3) ఓమ్ నియమము (4) న్యూటన్ నియమము

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికే కేటాయించబడిన స్థలము

$$V = IR$$

76 Conductivity = (1) Resistance⁻¹ (2) Current⁻¹ (3) Potential⁻¹ (4) Resistivity⁻¹

వాహకత్వం = (1) నిరోధము⁻¹ (2) విద్యుత్ ప్రవాహము⁻¹ (3) శాబ్దము⁻¹ (4) విద్యుత్ నిరోధము⁻¹

Copper + manges + nickel

77 The alloy made of Cu, Mn, Ni is (1) Magnesium (2) Magnet (3) Manganin (4) Magma
Cu, Mn, Ni లతో తయారైన మిశ్రమ లోహము (1) మెగ్నీషియం (2) మాగ్నెట్ (3) మాంగనీన్ (4) మాగ్మా

78 If a light ray passing through centre of curvature (C) of a mirror is incident on the mirror, the reflected ray's path is (1) Through focus (F) (2) Through centre of curvature (C) (3) Retraces the path (4) Through any point

ఒక కాంతి కిరణం, దర్పణము యొక్క షరణా కేంద్రం (C) నుండి ప్రయాణిస్తూ దర్పణము పై పతనమైస్తున్నప్పుడు, పరావర్తన కిరణం యొక్క మార్గం (1) నాభి (F) గుండా (2) షరణా కేంద్రం (C) గుండా (3) అదే మార్గం గుండా మెనుకకు ప్రయాణిస్తుంది (4) ఏ దిశ లిందుకు గుండా

79 If magnification is equal to one, it means (1) Image is smaller than object (2) Image is larger than object (3) Image is of the same size as that of object (4) Image is point size

అవర్ధనం ఒకటి (1) అయితే, దానివర్ధం (1) ప్రతిబింబము, వస్తువు కన్నా చిన్నది (2) ప్రతిబింబము, వస్తువు కన్నా పెద్దది (3) ప్రతిబింబము, వస్తువు రెండూ ఒకే పరిమాణంలో ఉన్నాయి (4) ప్రతిబింబము బిందు రూపములో ఉన్నది

SPACE FOR ROUGH WORK / చితు వ్రాసి కీటాయింపబడిన స్థలము



- 80 Focal plane of a spherical mirror is
- (1) Line joining pole (P) and focus (F) of the mirror
 - (2) Plane perpendicular to the principal axis at focus (F)
 - (3) Plane perpendicular at centre of curvature (C)
 - (4) Plane parallel to the principal axis.
- గోళాకార దర్పణము యొక్క నాభీయ తల అంటే
- (1) దర్పణ ద్వుం (P), నాభి (F) లను కలుపు రేఖ
 - (2) నాభి (F) వద్ద ప్రాణాక్షానికి లంబంగా ఉన్న తలము
 - (3) వక్రతా కేంద్రం (C) వద్ద లంబంగా ఉన్న తలము
 - (4) ప్రాణాక్షానికి సమాంతరంగా ఉండే తలము

- 81 Dentist uses this mirror to examine teeth of patients.
- (1) Concave mirror
 - (2) Convex mirror
 - (3) Plane mirror
 - (4) None of the above
- దంత మైన్యురు రోగి దంతాలను పరీక్షించేందుకు ఉపయోగించే దర్పణము,
- (1) ప్లానాకార దర్పణము
 - (2) కుంభాకార దర్పణము
 - (3) సమతల దర్పణము
 - (4) పై వేవియును కావు

- 82 Focal length of plano-convex lens of refractive index n and radius of curvature R is
- n వక్రీకరణ గుణకము, R వక్రతా వ్యాసార్థము గల సమతల కుంభాకార కటకము యొక్క వ్యాసార్థము
- (1) $f = R$
 - (2) $f = \frac{R}{2}$
 - (3) $f = \frac{n-1}{R}$
 - (4) $f = \frac{R}{n-1}$

- 83 A bird is flying down vertically towards the surface of water with constant speed.
- A fish in the water vertically below the bird sees the bird
- (1) Further away than actual distance
 - (2) Closer than actual distance
 - (3) At actual distance
 - (4) In inclined position
- ఆకాశంలో ఉన్న పక్షి నీటి ఉపరితలం దిశగా లంబంగా స్థిర వడితో క్రిందకు క్రయాల్పిస్తుంది. నీటికి లంబంగా నీటిలో ఒక చేప ఉంటే, ఆ చేపకు పక్షి
- (1) అసలు స్థానం కంటే దూరంగా కనబడుతుంది
 - (2) అసలు స్థానం కంటే దగ్గరగా కనబడుతుంది
 - (3) అసలు స్థానంలో కనబడుతుంది
 - (4) వాలులో కనబడుతుంది

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికే కేటాయింపబడిన స్థలము

- 84 A convex lens
- (1) focus (F)
- ఒక కుంభాకార కటక
- (1) నాభి (F)

- 85 Formula used of refractive
- కాంతి కేటాం n
- క్రయాణించినప్పుడు
- (1) $\frac{n_2}{v} - \frac{n_1}{u}$
 - (3) $\frac{v}{n_2} - \frac{u}{n_1}$

- 86 An object
- If the image find the object
- (1) 10 cm
- ఒక ప్లానాకార మిరియి దర్పణము
- (1) 10 సెం

84 A convex lens form image of an object at infinity. Object is at

- (A) focus (F) (2) $C=2f$ (3) infinity (4) pole (P)

ఒక కుంభాకార కేంద్రకము ప్రతిబింబాన్ని అనంత దూరంలో ఏర్పరుచింది. వస్తువు ఈ స్థానంలో ఉంటుంది.

- (1) కాది (F) (2) $C=2f$ (3) అనంత దూరం (4) దృక్ కేంద్రం (P)

85 Formula used when a light ray enters a medium of refractive index n_2 from a medium of refractive index n_1 at curved surface with radius of curvature R is

కాంతి n_1 ప్రతిబింబన గుణకం గల యానకం నుండి n_2 ప్రతిబింబన గుణకం, R వ్రాసాంకంగా నల వక్రతలం లోకి ప్రయాణించినప్పుడు, ఈ క్రింది సూత్రంను ఉపయోగించండి.

(1) $\frac{n_2}{v} - \frac{n_1}{u} = \frac{n_2 - n_1}{R}$ (2) $v - u = \frac{n_2 - n_1}{R}$

(3) $\frac{v}{n_2} - \frac{u}{n_1} = \frac{n_2 - n_1}{R}$ (4) $\frac{n_2}{v} + \frac{n_1}{u} = \frac{n_2 - n_1}{R}$

$$\left. \begin{aligned} v &= -30 \\ R &= -20 \\ f &= -10 \end{aligned} \right\}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u} \quad \left| \quad \frac{1}{u} = \frac{1}{v} - \frac{1}{f} = \frac{1}{-30} - \frac{1}{-10} = \frac{3-1}{30} \right.$$

86 An object is placed at a certain distance on the principal axis of a concave mirror. If the image distance (v) is 30 cm and radius of curvature (R) of the mirror is 20 cm, find the object distance (u).

- (1) 10 cm (2) 15 cm (3) 30 cm (4) 7.5 cm $\frac{1}{u} = \frac{2}{30}$

ఒక వ్రుదాకార దర్పణపు ప్రధానాక్షము కై కొంత దూరంలో ఒక వస్తువు ఉంచబడినది. ప్రతిబింబ దూరము (v) 30 సెం.మీ. మరియు దర్పణము యొక్క వక్రతా వ్యాసార్థము 20 సెం.మీ. అయిన యిది, వస్తు దూరము (u) ఎంత?

- (1) 10 సెం.మీ. (2) 15 సెం.మీ. (3) 30 సెం.మీ. (4) 7.5 సెం.మీ.

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికీ శోధాయించబడిన స్థానము

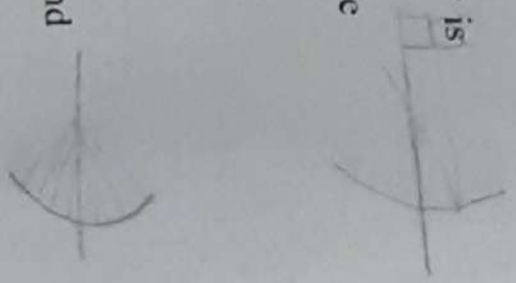
$$\frac{10}{10}, \frac{30}{1}, 3$$

87 When a set of parallel rays of light inclined at 15° to the principal axis, are incident on a convex lens, they



- (1) Converge at focus (F)
 - (2) Diverge from focus (F)
 - (3) Converge to a point on focal plane
 - (4) Diverge from a point on focal plane
- ప్రధానాక్షంతో 15° కోణం చేస్తూ ప్రయాణించే కాంతి పుంజము కుంభాకార కటకము పై పతనమై సమ్మేళిస్తుంది, అవి
- (1) నాభి వద్ద కేంద్రీకృతమవుతాయి
 - (2) నాభినుండి వికేంద్రీకరింపబడతాయి
 - (3) నాభీయ తలంపై ఒక బిందువు వద్ద కేంద్రీకృతమవుతాయి
 - (4) నాభీయ తలంపై ఒక బిందువు నుండి వికేంద్రీకరింపబడతాయి

- 88 If object and image lie on the same side of a mirror, the mirror is



- (1) Concave
 - (2) Convex
 - (3) Plane
 - (4) None of the above
- వస్తువు, ప్రతిబింబము దర్పణానికి ఒకే వైపున ఉంటే, ఆ దర్పణము
- (1) పుటాకార
 - (2) కుంభాకార
 - (3) సముతల
 - (4) పై వేవి కావు

- 89 To find normal to a curved surface at a point, join that point and



- (1) Focus (F)
 - (2) Pole (P)
 - (3) Centre of curvature (C)
 - (4) Any point on principal axis
- షరతలానికి ఒక బిందువు వద్ద లంబము, ఆ బిందువును క్రింద నిచ్చిన బిందువుతో కలుపగా ఏర్పడుతుంది.
- (1) నాభి (F)
 - (2) ద్వుక్ కేంద్రము (P)
 - (3) షరతా కేంద్రము (C)
 - (4) ప్రధానాక్షము పై ఏదేని బిందువు

- 90 When distance between object and screen is more than 4 times the focal length, in how many positions of the convex lens, image is sharp ?

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము



- (1) 1
 - (2) 2
 - (3) 3
 - (4) 4
- వస్తువు, తెరల మధ్య దూరం కుంభాకార కటక నాభ్యాంతరానికి (F) 4 రెట్లకంటే ఎక్కువ ఉన్నట్లయితే, కటకము యొక్క ఏన్ని స్థానాలలో ప్రతిబింబము స్పష్టంగా ఉంటుంది?

SECTION - C : CHEMISTRY (హాయన శాస్త్రము)

H 2 5 4 0 1 He
Li Be B C NO F Ne
Na Mg Al Si P S Cl Ar
K Ca

91 How many s-block and p-block elements are there in the second period of the modern periodic table ?
అదనీక అచ్చన న్నట్టికలోని రెండవ పీరియడ్లో ఎన్ని s-బ్లాక్ మరియు p-బ్లాక్ మూలకాలు ఉండు?
(1) 2, 8 (2) 8, 2 (3) 2, 6 (4) 4, 8
=> 8

92 In the modern periodic table group 2 (IIA) elements are called as
(1) Alkali metals (2) Alkaline earth metals
(3) Halogens (4) Noble gases
సూతన అచ్చరన న్నట్టికలోని గ్రూప్ 2 (IIA) మూలకాలను ఏమని అంటారు?
(1) క్షార లోహాలు (2) క్షారమృత్తిక లోహాలు
(3) హాలోజన్లు (4) జడ వాయువులు

93 Which of the following atomic numbers have similar chemical properties?
ఈ క్రింది వాటిలో ఏ పరమాణు సంఖ్యలు గల మూలకాలు ఒకే రసాయన ధర్మాలు కలిగి ఉండును?
(1) 7, 8, 9 (2) 9, 17, 35 (3) 3, 10, 11 (4) 10, 11, 12
N O F L He Na Ne Mg Ar

94 The valency of Calcium is
కార్షియం యొక్క సంయోజకత
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

95 Atomic number of an element is 17 then the period to which this element belongs
ఒక మూలకము యొక్క పరమాణు సంఖ్య 17 అయిన ఆ మూలకం ఏ పీరియడ్కు చెందును?
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

96 Which of the following is not an inert gas element ?
ఈ క్రింది వాటిలో జడవాయు మూలకము కానిది ఏది?
(1) He (2) Na (3) Ne (4) Ar

SPACE FOR ROUGH WORK / ఏడు పంజీ శీటయింతువదన స్థలము

- 97 The product formed when quick lime reacts with water is
 (1) CaSO_4 (2) Ca(OH)_2 (3) CaCO_3 (4) CaCl_2

- 98 Which one of the following is not a product in the electrolysis of aqueous NaCl ?
 NaCl జలద్రావణ విద్యుత్ విశ్లేషణ ప్రక్రియలో క్రింది వాటిలో ఏది క్రయాజన్యం కాదు?
 (1) NaOH (2) O_2 (3) Cl_2 (4) H_2

- 99 What does the symbol ' Δ ' represent in a chemical equation?
 (1) Catalyst (2) Precipitate (3) Heating (4) Physical state
 రసాయన సమీకరణంలో ' Δ ' అనే గుర్తు దేనిని సూచిస్తుంది?
 (1) ఉత్ప్రేరకం (2) అవక్షేపం (3) వేడిచేయడం (4) భౌతిక స్థితి

- 100 The chemical reaction in which heat is absorbed is called
 (1) Oxidation reaction (2) Exothermic reaction
 (3) Endothermic reaction (4) Reduction reaction

- రసాయన చర్యలో ఉష్ణం గ్రహించబడితే, ఆ చర్యను ఏమని అంటారు?
 (1) ఆక్సికరణ చర్య (2) ఉష్ణమోచక చర్య
 (3) ఉష్ణగ్రాహక చర్య (4) క్షయకరణ చర్య

- 101 Which of the following has highest mass?
 (1) One molecule H_2O (2) One gram H_2O
 (3) One ml H_2O (4) One mole H_2O

- క్రింది వాటిలో అత్యధిక ద్రవ్యరాశిని కలిగి ఉంటే?
 (1) ఒక అణువు H_2O (2) ఒక గ్రాము H_2O
 (3) ఒక మిల్లీలీటర్ H_2O (4) ఒక మోల్ H_2O

- 102 When the equation, $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2$ is balanced, what is the coefficient for ' Na '?
 $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2$ సమీకరణాన్ని తుల్యం చేస్తున్నప్పుడు ' Na ' యొక్క గుణకం ఎంత?
 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 1

- SPACE FOR ROUGH WORK / విత్త మరీతే కేటాయించబడిన స్థలము

- 103 The impurities present in flux are
 (1) Flux (2) CaF_2
 (3) SiO_2 (4) Al_2O_3

- 104 The reaction that neutralises an acid is called
 (1) Reduction (2) Oxidation
 (3) Neutralisation (4) Hydrolysis

- 105 In electrolytic cell, the anode is
 (1) Oxidation (2) Reduction
 (3) Cathode (4) Anode

- 106 Potassium and sodium are
 (1) s-block elements (2) d-block elements
 (3) p-block elements (4) f-block elements

- 107 Which of the following is not a silicate?
 (1) SiO_2 (2) SiO
 (3) $\text{Si}_2\text{O}_7^{4-}$ (4) $\text{Si}_3\text{O}_8^{4-}$

- 108 Which of the following is not a silicate?
 (1) Bauxite (2) SiO_2
 (3) SiO (4) $\text{Si}_2\text{O}_7^{4-}$

- 103 The impurities present in the ore is called as
(1) Flux (2) Gangue (3) Slag (4) Mineral
కాకులులో అధికమయిన కచ్చు మిశ్రమాలు ఏమని అంటారు?
(1) ద్రవం (2) గంగ (3) లోహములు (4) మిశ్రమం

- 104 The reaction that takes place in Thermite process is
(1) Reduction (2) Oxidation
(3) Neutralisation (4) None of the above
థర్మిట్ పద్ధతిలో అధిగ పద్ధతి
(1) క్షయభవం (2) ఆక్సీభవం
(3) తన్వీకరణం (4) ఏదీ కాదు

- 105 In electrolytic refining of metals, the pure metal is taken as
(1) Anode (2) Cathode (3) Electrolyte (4) Vessel
విద్యుత్ పునీకరణ ద్వారా లోహశుద్ధి ప్రక్రియలో శుద్ధ లోహం దేనిన తీసుకుంటారు?
(1) అనోడ్ (2) కాథోడ్ (3) విద్యుత్ ప్రవాహం (4) పాత్ర

- 106 Potassium and Calcium belongs to
(1) s-block elements (2) p-block elements
(3) d-block elements (4) f-block elements
పొటాషియం మరియు కాల్షియం మూలకాలు ఏ బ్లాక్ లు చెందుతాయి?
(1) s-బ్లాక్ మూలకాలు (2) p-బ్లాక్ మూలకాలు
(3) d-బ్లాక్ మూలకాలు (4) f-బ్లాక్ మూలకాలు

- 107 Which of the following is used as a flux in the smelting of Haematite ?
హెమటైట్ ప్రసారం వందు ద్రవంకాగా ఉపయోగించబడని ఏది?
(1) SiO_2 (2) CaSiO_3 (3) CaCO_3 (4) FeSiO_3

- 108 Which of the following is an ore of Iron ?
(1) Bauxite (2) Haematite (3) Carnallite (4) Pyrolusite
ఈ క్రింది వాటిలో ఇనుప కాకులు ఏది?
(1) బాక్సైట్ (2) హెమటైట్ (3) కార్నలైట్ (4) పైరోల్యుసైట్

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పాత్ర కేటాయించబడని స్థలము

- 109 Which one of the following is strong acid ?
 ఈ క్రింది వాటిలో బలమైన ఆమ్లము ఏది?
 (1) CH_3COOH (2) HCl (3) H_2O (4) NH_4OH

- 110 Which one of the following is an acidic oxide ?
 క్రింది వానిలో ఆమ్ల ఆక్సైడ్ ఏది?
 (A) MgO (2) Na_2O (3) CaO (4) CO_2

- 111 Metallic oxides are generally _____ in nature.
 (1) acidic (2) neutral (3) amphoteric (4) basic
 లోహ ఆక్సైడ్ లు సాధారణంగా _____ స్వభావాన్ని కలిగి ఉంటాయి.
 (1) ఆమ్ల (2) తటస్థ (3) ద్విస్వభావముత (4) క్షార

- 112 The chemical formula of blue coloured Copper Sulphate crystal is _____.
 నీలి రంగు కావత్ సత్కృత్ స్ఫటికం యొక్క రసాయన సాధ్యం
 (1) $\text{CuSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (2) $\text{CuSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (3) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (4) $\text{CuSO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

- 113 In an atom, when electron jumps from ground state to excited state
 (1) no change in energy (2) energy is emitted
 (3) energy is absorbed (4) depends on atom
 పరమాణువులో ఎలక్ట్రాన్ భూస్థాయి నుండి ఉత్తేజిత స్థాయికి మారినట్
 (1) శక్తిలో మార్పు ఉండదు (2) శక్తి ఉద్ధారముగును
 (3) శక్తిని గ్రహించును (4) వరమాణువుపై ఆధారముగును

- 114 The nature of chemical used in antacid is
 (1) Basic (2) Acidic (3) Neutral (4) All the above
 యాంటాసిడ్ లో ఉపయోగించే రసాయన పదార్థ స్వభావము
 (1) క్షార (2) ఆమ్ల (3) తటస్థ (4) క్షేపణి

- 115 pH value of aqueous NaCl solution is
 NaCl జలద్రావణము యొక్క pH విలువ
 (1) 1.7 (2) 2 (3) 10 (4) 7

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

- 116 The orbital which is
 '3p' ఆర్బిటాల్ ఏదికి ఉంటుంది
 (1) 4s

- 117 The quantum number
 ఆర్బిటాల్ కు ప్రాధికార దిగ్విజా
 (1) n

- 118 Which of the follow
 (1) Gamma rays
 (3) X-rays
 మిగ్గులయస్కాంత వర్ణముల
 (1) గామా కిరణాలు
 (3) X-కిరణాలు

- 119 When n = 4, the total
 n = 4 గా ఉన్నప్పుడు
 (1) 1

- 120 The correct set of
 atom is -
 సోదాయం పరమాణువు
 (1) n=3, l=1, m
 (3) n=3, l=0, m

116 The orbital which is filled with electrons immediately after $3p^1$ is -
 '3p' అర్బిటల్ నిండిన తరువాత ఎలక్ట్రాన్లతో నిండే అర్బిటల్ ఏది?
 (1) 4s (2) 3d (3) 4f (4) 4p

117 The quantum number which explains about the spacial orientation of orbitals is అర్బిటల్స్ ప్రాచీనక దిగ్వికాసాన్ని వివరించే క్వాంటం సంఖ్య
 (1) n (2) l (3) m_l (4) m_s

118 Which of the following has larger wavelength in electromagnetic spectrum ?
 (1) Gamma rays (2) UV rays
 (3) X-rays (4) Radiowaves
 ఎక్కువదూరానికి వర్తకులంలో అదనం దైర్ఘ్యం కలిగినది ఏది?
 (1) గామా కిరణాలు (2) అతినీలలోహిత కిరణాలు
 (3) X-కిరణాలు (4) రేడియో తరంగాలు

119 When $n = 4$, the total number of subshells in an orbit is
 $n = 4$ గా ఉన్నప్పుడు ఆ కర్బులంలో ఉండే మొత్తం ఉపకర్బులాల సంఖ్య
 (1) 1 (2) 4 (3) 2 (4) 3

120 The correct set of four quantum number values for the valence electron of sodium atom is -
 సోడియం ఎలక్ట్రాన్లకు యొక్క నేలన్స్ ఎలక్ట్రాన్లకు ఉండే 4 క్వాంటం సంఖ్యల విలువలు
 (1) $n=3, l=1, m=1, s = -\frac{1}{2}$ (2) $n=3, l=0, m=0, s = +\frac{1}{2}$
 (3) $n=3, l=0, m=1, s = +\frac{1}{2}$ (4) $n=3, l=1, m=0, s = -\frac{1}{2}$

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్ర విడిక చేయించుకునే స్థలము

15 2s 2p⁶ 3s 3p¹
 ↑ ↑ ↑ ↑ ↑