www.eenadupratibha.net

AP POLYCET - 2015

Held on: 29.05.2015

A

POLYCET–2015

Hall Ticket Number | | | | | | | | Signature of the Candidate

Time : 2 Hours **Total Marks : 120**

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

ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుటకు ముందు OMR జవాబు పత్రములో ఇవ్వబడిన సూచనలను జాగ్రత్తగా చదవండి.

SECTION—I : MATHEMATICS

1. The HCF of a^2b^3c and ab^2c, where a, b and c are prime numbers, is

a, b మరియు c అనునవి ప్రధాన సంఖ్యలు అయితే a^2b^3c మరియు ab^2c సంఖ్యల గ.సా.భా.

(1) $a^2b^3c^2$ (2) $a^2b^2c^2$ (3) ab^2c (4) a^2b^3c

2. If $x^2+y^2=6xy$, then $2\log(x+y)=$

$x^2+y^2=6xy$ అయినచో $2\log(x+y)=$

(1) $\log x+\log y+3\log 2$ (2) $\log x+\log y+2\log 3$

(3) $\log x+\log y+\log 2$ (4) $\log x+\log y+6\log 2$

3. The relation of $a+(b+c)=(a+b)+c$ is

$a+(b+c)=(a+b)+c$ అనునది క్రింది వాటిలో ఏ నియమాన్ని సూచిస్తుంది?

(1) commutative law
స్థిత్యంతర ధర్మం

(2) associative law
సహచర ధర్మం

(3) distributive law
విభాగ న్యాయము

(4) None
ఏదీ కాదు

4. $0\cdot1010010001\ldots\ldots\overline{000}\ldots\ldots1$ is

$0\cdot1010010001\ldots\ldots\overline{000}\ldots\ldots1$ అనునది

(1) a rational
అకరణీయ సంఖ్య

(2) an irrational
కరణీయ సంఖ్య

(3) an integer
పూర్ణ సంఖ్య

(4) None
ఏదీ కాదు

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

www.eenadupratibha.net

5. If n is a natural number, then $9^{2n} - 4^{2n}$ is always divisible by

n ఒక సహజ సంఖ్య అయితే $9^{2n} - 4^{2n}$ అనునది క్రింది వాటిలో దేనిచే భాగించబడును?

(1) 5 (2) 15 (3) 25 (4) None (ఏదీ కాదు)

6. If $A \subset B$ and $B \subset C$, then $A \cap (B \cup C) =$

$A \subset B$ మరియు $B \subset C$ అయితే $A \cap (B \cup C) =$

(1) A (2) B (3) C (4) ϕ

7. If $A = \{x / x \in N, 2 \le x \le 7\}$, then $A =$

$A = \{x / x \in N, 2 \le x \le 7\}$ అయిన $A =$

(1) $\{1, 3, 4\}$ (2) $\{2, 3, 4, 5, 6\}$ (3) $\{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ (4) $\{3, 4, 5\}$

8. If A = {Prime numbers less than 20}, B = {Whole numbers less than 10}, then $(A - B) \cap (B - A) =$

A = {20 కన్న తక్కువ గల ప్రధాన సంఖ్యాలు}, B = {10 కన్న తక్కువ గల పూర్ణాంకాలు} అయిన $(A - B) \cap (B - A) =$

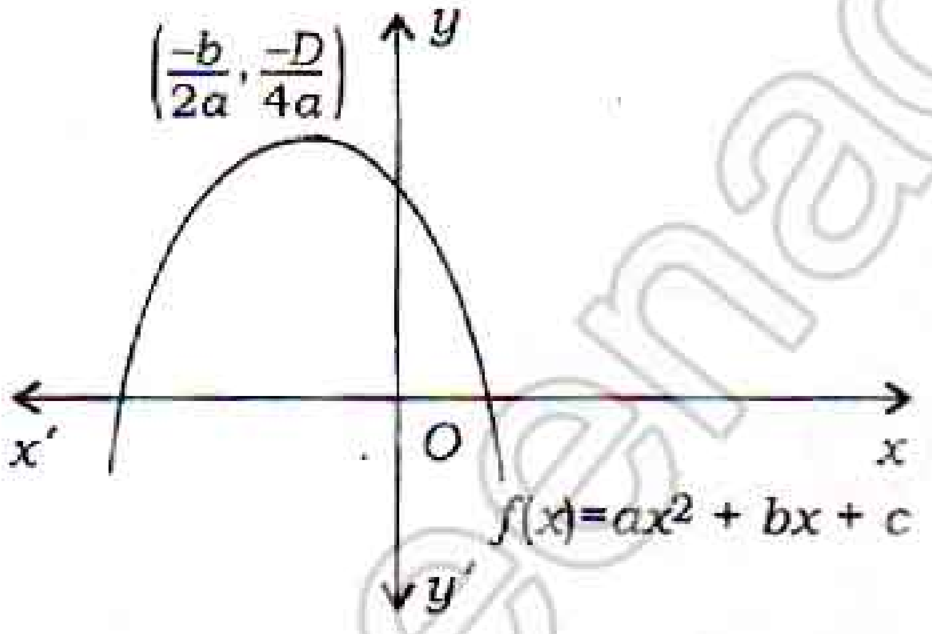
(1) ϕ (2) μ (3) A (4) B

9. If two zeros of the polynomial $x^3 + x^2 - 9x - 9$ are -3 and 3, then its third zero is

$x^3 + x^2 - 9x - 9$ అను బహుపదికి -3 మరియు 3 అనునవి రెండు శూన్యాలైతే ఆ బహుపది మూడవ శూన్యము

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

10.



The above figure shows the graph of $f(x) = ax^2 + bx + c$. Which of the following is correct?

పై పటము $f(x) = ax^2 + bx + c$ అను ప్రమేయమును సూచించిన క్రింది వాటిలో ఏది సత్యము?

(1) $a < 0$, $b > 0$ and $c > 0$
$a < 0$, $b > 0$ మరియు $c > 0$

(2) $a < 0$, $b < 0$ and $c > 0$
$a < 0$, $b < 0$ మరియు $c > 0$

(3) $a < 0$, $b < 0$ and $c < 0$
$a < 0$, $b < 0$ మరియు $c < 0$

(4) $a > 0$, $b > 0$ and $c < 0$
$a > 0$, $b > 0$ మరియు $c < 0$

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

11. If one root of the polynomial $f(x) = 5x^2 + 13x + k$ is reciprocal of the other, then the value of k is

$f(x) = 5x^2 + 13x + k$ అను బహుపది యొక్క ఒక మూలము ఇంకొక మూలానికి విలోమం అయితే k విలువ

(1) 0　　(2) 5　　(3) 1/6　　(4) 6

12. The value of x which satisfies the equation $2x - (4 - x) = 5 - x$ is

$2x - (4 - x) = 5 - x$ సమీకరణాన్ని తృప్తిపరిచే x విలువ

(1) 4·5　　(2) 3　　(3) 2·25　　(4) 0·5

13. The value of k for which the system of equations $3x + y = 1$ and $(2k - 1)x + (k - 1)y = 2k + 1$ is inconsistent, is

$3x + y = 1$ మరియు $(2k - 1)x + (k - 1)y = 2k + 1$ అను జత రేఖీయ సమీకరణములు అసంగతమైతే $k =$

(1) 1　　(2) 0　　(3) −1　　(4) 2

14. If a pair of linear equations in two variables is consistent, then the lines represented by the two equations are

రెండు చరరాశులలోని జత రేఖీయ సమీకరణాలు సంగతమైతే, అవి క్రింది వాటిలో వేటిని సూచిస్తాయి?

(1) intersecting
ఖండించుకొనును

(2) parallel
సమాంతరాలు

(3) intersecting or coincident
ఖండించుకొనును లేదా ఏకీభవించును

(4) always coincident
ఏకీభవించును

15. If twice the son's age in years is added to the father's age, the sum is 70. But if twice the father's age is added to the son's age, the sum is 95. Then the age of the son is

రెండురెట్లు కుమారుడి వయస్సుకు అతని తండ్రి వయస్సు కలుపగా 70 అగును. రెండురెట్లు తండ్రి వయస్సుకు అతని కుమారుడి వయస్సు కలుపగా 95 అగును. అయిన కుమారుడి వయస్సు?

(1) 13　　(2) 20　　(3) 15　　(4) 14

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

16. Solve : $99x + 101y = 499,\ 101x + 99y = 501$

$99x + 101y = 499$ మరియు $101x + 99y = 501$ అను సమీకరణములను సాధించుము.

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

17. $\sqrt{\frac{a}{b} + 2 + \frac{b}{a}} =$

(1) $\sqrt{\frac{a}{b}} + \sqrt{\frac{b}{a}}$ (2) $\frac{a}{\sqrt{b}} + \frac{\sqrt{b}}{a}$ (3) $\frac{a}{b} + \frac{b}{a}$ (4) None (ఏదీ కాదు)

18. The product of the roots of $\sqrt{3}x^2 - 6x + 9\sqrt{3} = 0$ is

$\sqrt{3}x^2 - 6x + 9\sqrt{3} = 0$ అను సమీకరణము యొక్క మూలాల లబ్దము

(1) $\sqrt{3}$ (2) 9 (3) -3 (4) None (ఏదీ కాదు)

19. If the roots of a quadratic equation are p/q and q/p, then the equation is

p/q మరియు q/p అనునవి మూలాలుగా గల వర్గ సమీకరణము క్రింది వాటిలో ఏది?

(1) $qx^2 - (q^2 + p^2)x - pq = 0$ (2) $pqx^2 - (p^2 + q^2)x + pq = 0$

(3) $px^2 - (p^2 + 1)x + p = 0$ (4) $p^2x^2 - (p^2 - q^2)x - pq = 0$

20. The discriminant of $\sqrt{x^2 + x + 1} = 2$ is

$\sqrt{x^2 + x + 1} = 2$ అను వర్గ సమీకరణము యొక్క విచక్షిణి

(1) 13 (2) -3 (3) 11 (4) None (ఏదీ కాదు)

21. If p, q, r, s, t, u and v are in AP, then $q + r + s + t + u =$

p, q, r, s, t, u మరియు v అనునది ఒక అంక శ్రేఢిని సూచిస్తే $q + r + s + t + u =$

(1) $\frac{5}{2}(p + v)$ (2) $\frac{2}{5}(v - p)$ (3) $\frac{5}{2}p$ (4) None (ఏదీ కాదు)

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

22. The sum of all natural numbers between 100 and 1000 which are multiples of 5 is

100 నుండి 1000 మధ్య గల సహజ సంఖ్యలలో 5 యొక్క గుణిజముల మొత్తం

(1) 98450 (2) 99450 (3) 16450 (4) 94450

23. If a, b, c are in AP and GP both, then which of the following is correct?

a, b, c అనునవి అంకశ్రేఢిలో మరియు గుణశ్రేఢిలోనూ కలవు. అయితే క్రింది వాటిలో ఏది సత్యము?

(1) $a = b \neq c$ (2) $a \neq b = c$ (3) $a = b = c$ (4) $a \neq b \neq c$

24. The sum of all odd integers between 2 and 100 those are divisible by 3 is

2 నుండి 100 మధ్యలో గల బేసి పూర్ణ సంఖ్యలలో 3చే భాగించబడు సంఖ్యల మొత్తము

(1) 767 (2) 467 (3) 567 (4) 867

25. The distance between the points $(a\cos\theta + b\sin\theta, 0)$ and $(0, a\sin\theta - b\cos\theta)$ is

$(a\cos\theta + b\sin\theta, 0)$ మరియు $(0, a\sin\theta - b\cos\theta)$ అను బిందువుల మధ్య దూరం

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

26. A triangle formed by the points $A(a, 0)$, $B(-a, 0)$ and $C(0, a\sqrt{3})$ is

$A(a, 0)$, $B(-a, 0)$ మరియు $C(0, a\sqrt{3})$ అను బిందువులచే ఏర్పడిన త్రిభుజము ఒక

(1) a right-angled triangle
లంబకోణ త్రిభుజము

(2) an isosceles triangle
సమద్విబాహు త్రిభుజము

(3) an equilateral triangle
సమబాహు త్రిభుజము

(4) a scalene triangle
విషమబాహు త్రిభుజము

27. The area of the quadrilateral whose vertices taken in order are $(-4, -2)$, $(-3, -5)$, $(-3, -2)$ and $(2, 3)$ is —— sq. units.

ఒక చతుర్భుజము యొక్క శీర్షములు వరుస క్రమములో $(-4, -2)$, $(-3, -5)$, $(-3, -2)$ మరియు $(2, 3)$ అని తీసికొనిన, ఆ చతుర్భుజము యొక్క వైశాల్యము ____ చ. యూనిట్లు.

(1) 56 (2) 28 (3) 84 (4) None (ఏదీ కాదు)

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

28. If the points $A(x, -1)$, $B(2, 1)$ and $C(4, 5)$ are collinear, then $x =$

$A(x, -1)$, $B(2, 1)$ మరియు $C(4, 5)$ అను బిందువులు సరేఖీయాలైతే, x విలువ =

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

29. The perimeter of the triangle formed by the points $(-a, 0)$, $(a, 0)$ and $(0, a)$ is

$(-a, 0)$, $(a, 0)$ మరియు $(0, a)$ అను బిందువులచే ఏర్పడిన త్రిభుజము యొక్క చుట్టుకొలత

(1) $2a(1+\sqrt{2})$ (2) $a(2+\sqrt{2})$ (3) $2a(a+\sqrt{2})$ (4) None (ఏదీ కాదు)

30. If a line makes 60° with positive x-axis, then its slope is

ఒక రేఖ x-అక్షముతో 60° కోణము చేయుచున్నది, అయిన ఆ రేఖ యొక్క వాలు

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

31. In an isosceles triangle ABC with $AC = BC$ if $AB^2 = 2AC^2$, then $\angle C =$

ABC అను ఒక సమద్విబాహు త్రిభుజములో $AC = BC$ మరియు $AB^2 = 2AC^2$, అయితే $\angle C =$

(1) 30° (2) 90° (3) 45° (4) 60°

32. In a right-angled triangle ABC rightangled at B, if P and Q are points on the sides AB and BC respectively, then

ΔABC లంబకోణ త్రిభుజంలో $\angle B = 90°$, P మరియు Q అనునవి వరుసగా AB మరియు BC భుజములపై గల బిందువులైతే, క్రింది వాటిలో ఏది సత్యము?

(1) $AQ^2 + CP^2 = 2(AC^2 + PQ^2)$ (2) $2(AQ^2 + CP^2) = AC^2 + PQ^2$

(3) $AQ^2 + CP^2 = AC^2 + PQ^2$ (4) None (ఏదీ కాదు)

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

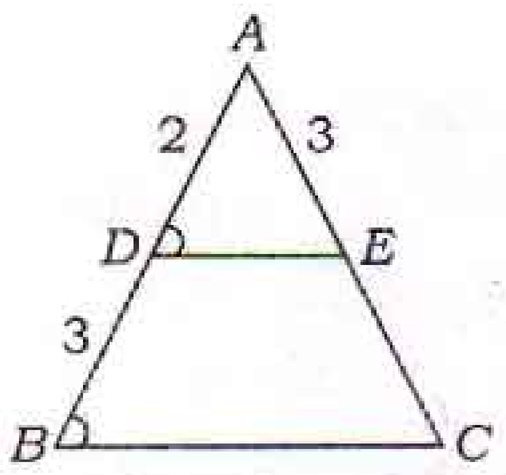
www.eenadupratibha.net

33. A man goes 24 m due west and then 7 m due north. How far is he from the starting point?

ఒక మనిషి 24 మీ. పడమర వైపు నడచి పిమ్మట 7 మీ. ఉత్తరం వైపు నడిచెను. అయిన అతడు బయలుదేరిన స్థలము నుండి ఎంత దూరములో వున్నాడు?

(1) 31 m (మీ) (2) 25 m (మీ) (3) 26 m (మీ) (4) 17 m (మీ)

34.



In the above figure, if $\angle ADE = \angle ABC$, then $CE =$

పై పటములో $\angle ADE = \angle ABC$, అయిన $CE =$

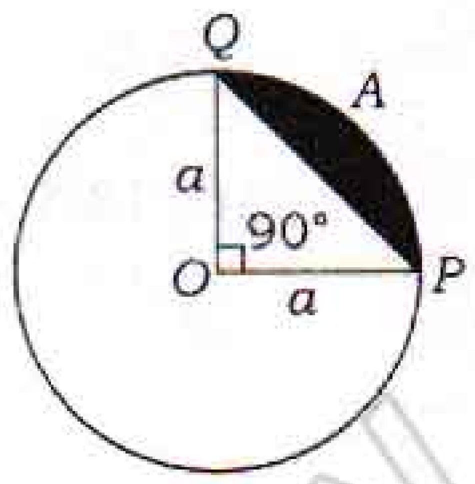
(1) 9/2 (2) 5/2 (3) 2/9 (4) 4/9

35. If $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ such that $AB = 9{\cdot}1$ cm and $DE = 6{\cdot}5$ cm, and if the perimeter of ΔDEF is 25 cm, then the perimeter of ΔABC is

ΔABC మరియు ΔDEF లు రెండు సరూప త్రిభుజములు. $AB = 9{\cdot}1$ సెం.మీ. మరియు $DE = 6{\cdot}5$ సెం.మీ. త్రిభుజము ΔDEF యొక్క చుట్టుకొలత 25 సెం.మీ. అయిన త్రిభుజము ΔABC యొక్క చుట్టుకొలత

(1) 37 cm (సెం.మీ.) (2) 36 cm (సెం.మీ.) (3) 35 cm (సెం.మీ.) (4) 34 cm (సెం.మీ.)

36.



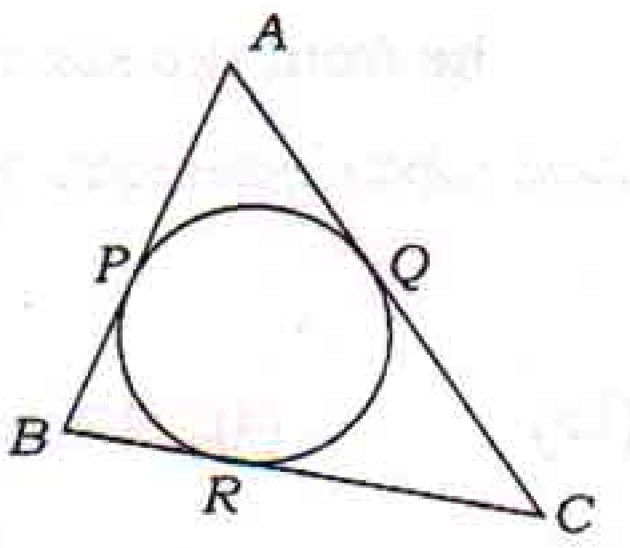
In the above figure, area of the segment PAQ is —— sq. units

పై పటములో PAQ యొక్క వైశాల్యము —— చ. యూనిట్లు

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

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

37. 

In the above figure, if $AP = PB$, then which of the following is correct?

పై పటములో $AP = PB$ అయితే క్రింది వాటిలో ఏది సత్యము?

(1) $AQ = CQ$ (2) $AC = AB$ (3) $AC = BC$ (4) $AB = BC$

38. The length of the tangent drawn from a point 8 cm away from the centre of a circle of radius 6 cm is

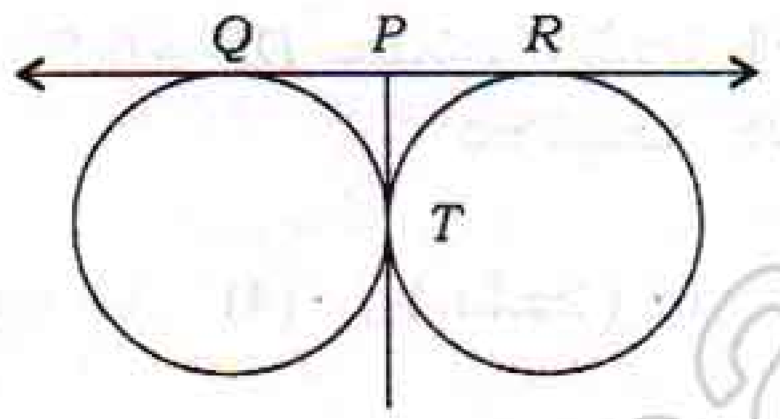
6 సెం.మీ. వ్యాసార్థము గల ఒక వృత్తకేంద్రము నుండి 8 సెం.మీ. దూరములో గల ఒక బిందువు నుండి వృత్తానికి గీయబడిన స్పర్శరేఖ పొడవు

(1) $2\sqrt{7}$ cm
$2\sqrt{7}$ సెం.మీ.

(2) $\sqrt{7}$ cm
$\sqrt{7}$ సెం.మీ.

(3) 10 cm
10 సెం.మీ.

(4) 5 cm
5 సెం.మీ.

39. 

In the above figure, two equal circles touch each other at T. If $QP = 4 \cdot 5$ cm, then $QR =$

పై పటములో చూపబడిన రెండు సమాన వృత్తములు T వద్ద స్పర్శించుకొన్నవి. $QP = 4 \cdot 5$ సెం.మీ. అయితే $QR =$

(1) 9 cm
9 సెం.మీ.

(2) 18 cm
18 సెం.మీ.

(3) 15 cm
15 సెం.మీ.

(4) 13·5 cm
13·5 సెం.మీ.

40. The parallelogram circumscribing a circle is a

ఒక సమాంతర చతుర్భుజములో వృత్తము అంతర్లిఖించబడిన అది ఒక

(1) trapezium
ట్రెపీజియం

(2) square
చతురస్రం

(3) rhombus
సమచతుర్భుజము

(4) rectangle
దీర్ఘ చతురస్రము

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

41. The curved surface area of a right circular cone of radius 11·3 cm is 355 cm^2. What is its slant height? (Take $\pi = \frac{355}{113}$)

11·3 సెం.మీ. వ్యాసార్థము గల ఒక క్రమ వృత్తాకార శంఖువు యొక్క వైశాల్యము 355 చ.సెం.మీ. అయితే దాని ఏటవాలు ఎత్తు ఎంత? ($\pi = \frac{355}{113}$ అని తీసుకొనుము)

(1) 8 cm (సెం.మీ.) (2) 9 cm (సెం.మీ.) (3) 10 cm (సెం.మీ.) (4) 11 cm (సెం.మీ.)

42. Three solid spheres of gold whose radii are 1 cm, 6 cm and 8 cm respectively are melted into a single sphere. Then the radius of the sphere is

1 సెం.మీ., 6 సెం.మీ. మరియు 8 సెం.మీ. వ్యాసార్థాలు గల మూడు బంగారు గోళములను కరిగించి ఒక పెద్ద గోళముగా తయారు చేయబడిన, ఆ గోళ వ్యాసార్థము

(1) 7 cm
7 సెం.మీ.

(2) 8 cm
8 సెం.మీ.

(3) 9 cm
9 సెం.మీ.

(4) 10 cm
10 సెం.మీ.

43. A hemisphere of outer and inner radii 10 cm and 6 cm respectively is moulded as a cylinder of diameter 14 cm. Then the height of the cylinder = —— cm.

ఒక బోలు అర్ధగోళ బాహ్య మరియు అంతర వ్యాసార్థాలు వరుసగా 10 సెం.మీ. మరియు 6 సెం.మీ. దీనిని కరిగించి 14 సెం.మీ. వ్యాసముగా గల స్థూపంగా మారిస్తే, ఆ స్థూపము ఎత్తు = ____ సెం.మీ.

(1) 1·4 (2) 1·33 (3) 2·3 (4) None (ఏదీ కాదు)

44. If $x = a\sin\theta$ and $y = b\cos\theta$, then $b^2x^2 + a^2y^2 =$

$x = a\sin\theta$ మరియు $y = b\cos\theta$ అయిన $b^2x^2 + a^2y^2 =$

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

45. $\frac{1}{1-\sin\theta} + \frac{1}{1+\sin\theta} =$

(1) $2\tan^2\theta$ (2) $2\sec^2\theta$ (3) $2\mathrm{cosec}^2\theta$ (4) $2\cot^2\theta$

46. $\cot\theta + \tan\theta =$

(1) $\sec\theta\,\mathrm{cosec}\theta$ (2) $\sec^2\theta$ (3) $\cos\theta\sin\theta$ (4) None (ఏదీ కాదు)

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

47. The value of $\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \cos 4^\circ \ldots\ldots\ldots \cos 180^\circ$ is

$\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \cos 4^\circ \ldots\ldots\ldots \cos 180^\circ$ విలువ

(1) 1 (2) 0 (3) −1 (4) 1/2

48. $\sec^4 A - \sec^2 A =$

(1) $\tan^2 A - \tan^4 A$ (2) $\tan^4 A - \tan^2 A$ (3) $\tan^4 A + \tan^2 A$ (4) None (ఏదీ కాదు)

49. $\tan 48^\circ \tan 16^\circ \tan 42^\circ \tan 74^\circ =$

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

50. In a ΔABC, $\sin\left(\frac{B+C}{2}\right) =$

త్రిభుజము ABC లో $\sin\left(\frac{B+C}{2}\right) =$

(1) $\cos\left(\frac{A}{2}\right)$ (2) $\sin\left(\frac{A}{2}\right)$ (3) $\cos\left(\frac{B+C}{2}\right)$ (4) None (ఏదీ కాదు)

51. If a 1·5 m tall girl stands at a distance of 3 m from a lamp post and casts a shadow of length 4·5 m on the ground, then the height of the lamp post is

1·5 మీ. పొడవు గల బాలిక ఒక దీపపు స్తంభము నుండి 3 మీ. దూరములో నిలబడి వున్నది. ఆ బాలిక నీడ పొడవు 4·5 మీ. అయిన ఆ దీపపు స్తంభము యొక్క పొడవు

(1) 1·5 m / 1·5 మీ. (2) 2·5 m / 2·5 మీ. (3) 2 m / 2 మీ. (4) 2·8 m / 2·8 మీ.

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

52. From the letters of the word 'MOBILE', a letter is selected. The probability that the letter is a vowel is

'MOBILE' అను పదములోని ఒక అక్షరమును యాదృచ్ఛికముగా ఎన్నుకొన్న, ఆ అక్షరము ఒక అచ్చు అగుటకు గల సంభావ్యత

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

53. Which of the following cannot be the probability of an event?

ఈ క్రింది వాటిలో ఒక ఘటన యొక్క సంభావ్యత కానిది

(1) 2/3 (2) 15% (3) -1·5 (4) 0·7

54. A month is selected at random in a year. The probability that it is March or October is

సంవత్సరములోని ఒక నెలను యాదృచ్ఛికముగా ఎన్నుకొనిన ఆ నెల మార్చి లేదా అక్టోబర్ అగుటకు గల సంభావ్యత

(1) 1/12 (2) 1/6 (3) 3/4 (4) None (ఏదీ కాదు)

55. A number x is chosen at random from the numbers −3, −2, −1, 0, 1, 2, 3. The probability that $|x| < 2$ is

−3, −2, −1, 0, 1, 2, 3 అను సంఖ్యల నుండి x అను సంఖ్యను యాదృచ్ఛికంగా ఎన్నుకొనిన, ఆ సంఖ్య $|x| < 2$ అగుటకు గల సంభావ్యత

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

56. The median of the marks scored by 50 students in a 50 marks' test is

50 మంది విద్యార్థులకు 50 మార్కుల పరీక్షలో వచ్చిన మార్కులు క్రింద పట్టికలో ఇవ్వబడినవి. అయిన వాటి మధ్యగతము

Marks (మార్కులు)	1–10	11–20	21–30	31–40	41–50
No. of students (విద్యార్థుల సంఖ్య)	3	12	16	14	5

(1) 25·75 (2) 26·75 (3) 27·75 (4) None (ఏదీ కాదు)

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

57. The mean of n observations is $\overline{X}$. If the first term is increased by 1, second by 2, third by 3 and so on, then the new mean is

n పదముల సగటు $\overline{X}$. మొదటి పదమును 1 చేత, 2వ పదమును 2 చేత, 3వ పదమును 3 చేత ఆ విధంగా పెంచగా వచ్చు క్రొత్త సగటు

(1) $\overline{X}+n$ (2) $\overline{X}+\frac{n}{2}$ (3) $\overline{X}+\frac{n+1}{2}$ (4) $\overline{X}+\frac{n-1}{2}$

58. The median of the scores 6, 49, 14, 46, 16, 42, 26, 32, 28 is

6, 49, 14, 46, 16, 42, 26, 32, 28 మార్కుల యొక్క మధ్యగతము

(1) 30 (2) 32 (3) 31 (4) None (ఏదీ కాదు)

59. The observations of some data are $\frac{x}{5}$, x, $\frac{x}{4}$, $\frac{x}{2}$ and $\frac{x}{3}$, when $x > 0$. If the median of the data is 8, then the value of x is

$\frac{x}{5}$, x, $\frac{x}{4}$, $\frac{x}{2}$ మరియు $\frac{x}{3}$ $(x > 0)$ అను దత్తాంశము యొక్క మధ్యగతము 8 అయిన x విలువ

(1) 24 (2) 8/3 (3) 3/8 (4) 8

60. Mode is

బాహుళకము అనునది

(1) least frequent value

తక్కువ సార్లు పునరావృతం అగు విలువ

(2) middle most value

మధ్య విలువ

(3) most frequent value

ఎక్కువ సార్లు పునరావృతం అగు విలువ

(4) None

ఏదీ కాదు

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

SECTION—II : PHYSICS

61. The SI unit of specific heat is

విశిష్టోష్ణం యొక్క SI ప్రమాణం

(1) J/K
జౌల్ / కెల్విన్

(2) J/kg
జౌల్/కి.గ్రా.

(3) J-kg/K
జౌల్-కి.గ్రా. / కెల్విన్

(4) J/kg-K
జౌల్ / కి.గ్రా.-కెల్విన్

62. The change of phase from liquid to gas that occurs at the surface of a liquid is called

ఒక ద్రవ ఉపరితలం వద్ద, ద్రవం వాయువుగా స్థితిమార్పు చెందు ప్రక్రియ

(1) melting
ద్రవీభవనం

(2) freezing
ఘనీభవనం

(3) condensation
సాంద్రీకరణం

(4) evaporation
భాష్పీభవనం

63. The final temperature of a mixture of 100 g of water at 30 °C temperature and 100 g of water at 60 °C temperature is

30°C వద్ద 100 గ్రా.ల నీటిని మరియు 60°C వద్ద 100 గ్రా. నీటిని మిశ్రమం చేసినపుడు, ఆ మిశ్రమం యొక్క తుది ఉష్ణోగ్రత

(1) 45 °C
(2) 70 °C
(3) 90 °C
(4) 130 °C

64. The distance between the pole and the centre of curvature of a concave mirror is called

పుటాకార దర్పణం యొక్క ధృవ బిందువుకు మరియు వక్రతా కేంద్రానికి మధ్య గల దూరాన్ని ఏమందురు?

(1) focal length
నాభ్యాంతరం

(2) object distance
వస్తు దూరం

(3) image distance
ప్రతిబింబ దూరం

(4) radius of curvature
వక్రతా వ్యాసార్ధం

65. If i and r be the angle of incidence and angle of reflection respectively, then which one of the following conditions is correct when a light ray is reflected by a plane surface?

i మరియు r లు వరుసగా పతనకోణం మరియు పరావర్తన కోణము అయితే కాంతికిరణం ఒక సమతలంపై పరావర్తనం చెందినపుడు క్రింది వాటిలో ఏది సరియైనది?

(1) $i = r$
(2) $i > r$
(3) $i < r$
(4) None of the above
పైవేవి కాదు

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

66. The scientist who proposed the idea that the light ray always travels the path of least time is

కాంతికిరణం తక్కువ సమయం పట్టే మార్గంలో ప్రయాణిస్తుంది అని ప్రతిపాదించిన శాస్త్రవేత్త

(1) Archimedes ఆర్కిమెడిస్
(2) Snell స్నెల్
(3) Fermat ఫెర్మాట్
(4) Raman రామన్

67. Which among the following is a dimensionless physical quantity?

క్రింది వాటిలో మితి లేని భౌతిక రాశి

(1) Power of lens కటక సామర్థ్యం
(2) Radius of curvature వక్రతా వ్యాసార్థం
(3) Wavelength తరంగ దైర్ఘ్యం
(4) Refractive index వక్రీభవన గుణకం

68. If n is the refractive index of a medium and v be the velocity of light in that medium, then which one of the following statements is correct?

ఒక యానకం యొక్క వక్రీభవన గుణకం n మరియు ఆ యానకంలో కాంతివేగం v అయితే క్రింది వాటిలో ఏది సరియైనది?

(1) If n is high, v is low. n ఎక్కువ అయితే v తక్కువ
(2) If n is high, v is also high. n ఎక్కువ అయితే v కూడా ఎక్కువ
(3) $n = v$ for all media. అన్ని యానాలకు $n = v$
(4) n and v are independent of each other. n మరియు v ఒకదానిపై మరియొకటి ఆధారపడవు

69. If n_1 and n_2 be the refractive indices of denser and rarer media respectively and C is the critical angle, then

n_1 మరియు n_2లు వరుసగా సాంద్రతర మరియు విరళయానకాల వక్రీభవన గుణకాలు మరియు C సందిగ్ధ కోణం అయితే

(1) $\sin C = \frac{n_1}{n_2}$
(2) $\sin C = \frac{n_2}{n_1}$
(3) $\sin C = \sqrt{\frac{n_1}{n_2}}$
(4) $\sin C = \sqrt{\frac{n_2}{n_1}}$

70. The refractive index of glass is 3/2. If the speed of light in vacuum is 3×10^8 m/s, then the speed of light in glass is

గాజు యొక్క వక్రీభవన గుణకం 3/2. శూన్యంలో కాంతివేగం 3×10^8 మీ/సె అయితే గాజులో కాంతి వేగం

(1) 2×10^8 m/s 2×10^8 మీ/సె
(2) 3×10^8 m/s 3×10^8 మీ/సె
(3) 10^8 m/s 10^8 మీ/సె
(4) 1.5×10^8 m/s 1.5×10^8 మీ/సె

71. The number of focal points, that every lens has, is

ప్రతి కటకానికి ఉండు నాభీయ బిందువుల సంఖ్య

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

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

72. A virtual, erected image is formed when an object is placed on the principal axis of a convex lens

ఒక వస్తువుని కుంభాకార కటకం యొక్క ప్రధానాక్షం పై ఏ స్థానం వద్ద ఉంచినపుడు నిటారుగా ఉన్న మిథ్యా ప్రతిబింబం ఏర్పడుతుంది?

(1) beyond the centre of curvature
వక్రతా కేంద్రం ఆవల

(2) at the centre of curvature
వక్రతా కేంద్రం వద్ద

(3) between the centre of curvature and focal point
వక్రతా కేంద్రానికి మరియు నాభికి మధ్య

(4) between focal point and optic centre
నాభికి, దృక్ కేంద్రానికి మధ్య

73. An image is formed at a distance of 60 cm from the centre of a convex lens when the object distance is 30 cm. The focal length of the lens is

30 సెం.మీ. మరియు 60 సెం.మీ.ల వస్తు దూరం మరియు ప్రతిబింబ దూరం వరుసగా కలిగిఉన్న ఒక కుంభాకార కటకం యొక్క నాభ్యాంతరం

(1) 90 cm
90 సెం.మీ.

(2) 20 cm
20 సెం.మీ.

(3) 2 cm
2 సెం.మీ.

(4) 0·05 cm
0·05 సెం.మీ.

74. Read the following two statements and pick the correct option :

క్రింది రెండు వాక్యాలను చదివి సరియైన సమాధానాన్ని ఎంచుకోండి

(a) The virtual image can be captured on a screen.
మిథ్యా ప్రతిబింబాన్ని తెరపై పొందవచ్చు.

(b) The real image can be captured on a screen.
నిజ ప్రతిబింబాన్ని తెరపై పొందవచ్చు.

(1) Only (a) is true
(a) మాత్రమే నిజము

(2) Only (b) is true
(b) మాత్రమే నిజము

(3) Both (a) and (b) are true
(a), (b) రెండూ నిజాలే

(4) Both (a) and (b) are false
(a), (b) రెండూ తప్పులే

75. The angle of vision for a healthy human being is about

ఆరోగ్యవంతుని దృష్టికోణం సుమారుగా

(1) 10°

(2) 30°

(3) 60°

(4) 90°

76. To correct one's hypermetropia defect, the type of lens to be used is

దీర్ఘ దృష్టిలోపాన్ని సవరించుటకు వాడవలసిన కటకం

(1) biconcave
ద్విపుటాకార

(2) biconvex
ద్వికుంభాకార

(3) plano-concave
సమతల-పుటాకార

(4) plano-convex
సమతల-కుంభాకార

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

77. Which one among the following colours has the minimum angle of deviation?

క్రింది వాటిలో విచలన కోణం కనిష్ఠంగా ఉన్న రంగు

(1) Red ఎరుపు రంగు	(2) Blue నీలం రంగు	(3) Green పచ్చ రంగు	(4) Violet ఊదా రంగు

78. The formation of rainbow in the sky is due to the dispersion of sunlight by

వేటితో కాంతి కిరణాలు విక్షేపణం కావడం వల్ల ఆకాశంలో ఇంద్రధనస్సు ఏర్పడుతుంది?

(1) clouds
మేఘములు

(2) water droplets
నీటి బిందువులు

(3) air molecules
గాలి పరమాణువులు

(4) water in the sea
సముద్రంలో నీరు

79. Which one among the following quantities has the unit dioptre?

క్రింది వాటిలో దేనికి డయాప్టర్ ఒక ప్రమాణము?

(1) Accommodation of lens
కటకం సర్దుబాటు

(2) Focal length of lens
కటక నాభ్యాంతరము

(3) Power of lens
కటక సామర్థ్యం

(4) Refractive index
వక్రీభవన గుణకము

80. The product of potential difference and current gives

పొటెన్షియల్ తేడామరియు విద్యుత్‌ల లబ్ధం దేన్ని యిస్తుంది?

(1) resistance
నిరోధం

(2) electric power
విద్యుత్ సామర్థ్యం

(3) electromotive force
విద్యుత్చాలక బలం

(4) specific resistance
విశిష్ట నిరోధం

81. Read the following two statements and pick the correct answer :

క్రింది రెండు వాక్యాలను చదివి సరియైన సమాధానాన్ని ఎంచుకోండి

(a) Semiconductors obey the Ohm's law.
అర్ధ వాహకాలు ఓమ్ నియమాన్ని పాటిస్తాయి.

(b) Metallic conductors obey the Ohm's law.
లోహ వాహకాలు ఓమ్ నియమాన్ని పాటిస్తాయి.

(1) Only (a) is true
(a) మాత్రమే నిజము

(2) Only (b) is true
(b) మాత్రమే నిజము

(3) Both (a) and (b) are true
(a), (b) రెండూ నిజాలే

(4) Both (a) and (b) are false
(a), (b) రెండూ తప్పులే

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

82. Which among the following materials have their resistivity of the order 10^{14} to 10^{16} Ω-m?

క్రింది వాటిలో వేటి విశిష్ట నిరోధాలు 10^{14} నుండి 10^{16} Ω-m వరకు ఉంటాయి?

(1) Conductors వాహకాలు (2) Semiconductors అర్ధవాహకాలు (3) Insulators బంధకాలు (4) All అన్నియూ

83. Three resistors each of value 3 Ω are connected in parallel combination. The equivalent resistance is

ప్రతి ఒక్కటి 3 Ω విలువ గల నిరోధాలు మూడింటిని సమాంతర సంధానం చేశారు. వాటి ఫలిత నిరోధం

(1) 27 Ω (2) 9 Ω (3) 3 Ω (4) 1 Ω

84. An electric bulb of 360 Ω resistance is connected to a 6 V battery. The power consumption is

360 Ω నిరోధం గల విద్యుత్ బల్బును 6 V బ్యాటరీకి కలిపినారు. అది వినియోగించే విద్యుత్ సామర్థ్యం

(1) 0·1 W (2) 3 W (3) 2 W (4) 20 W

85. Which one among the following statements is true?

క్రింది వాటిలో సరియైన వాక్యం ఏది?

(1) Resistance of a conductor is independent of its length.
వాహకం యొక్క నిరోధం దాని పొడవుపై ఆధారపడదు.

(2) Resistance of a conductor is directly proportional to its length.
వాహకనిరోధం దాని పొడవుకు అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది.

(3) Resistance of a conductor is inversely proportional to its length.
వాహక నిరోధం దాని పొడవుకు విలోమానుపాతంలో ఉంటుంది.

(4) Resistance of a conductor is independent of its temperature.
వాహకనిరోధం దాని ఉష్ణోగ్రతపై ఆధారపడదు.

86. Oersted is the unit of

ఆయిర్‌స్టెడ్ అనునది దేనికి ప్రమాణం

(1) magnetic field strength
అయస్కాంత క్షేత్రబలం

(2) magnetic flux density
అయస్కాంత అభివాహ సాంద్రత

(3) magnetic pole strength
అయస్కాంత ధ్రువసత్వం

(4) magnetic flux
అయస్కాంత అభివాహం

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

87. The magnetic force acting on a straight wire of length l carrying a current i which is placed perpendicular to the uniform magnetic field B is

l పొడవు కలిగిన తీగ గుండా i విద్యుత్ ప్రవహిస్తూ, దాన్ని B ఏకరీతి అయస్కాంత క్షేత్రంలో లంబంగా ఉంచినపుడు దానిపై పనిచేయు బలం

(1) B/il (2) i/Bl (3) il^2B (4) ilB

88. The law which states that 'an induced e.m.f. will appear in such a direction that it opposes the change in its flux' is

ఏ నియమం 'తీగచుట్టలో అభివాహ మార్పుని వ్యతిరేకించే దిశలో ప్రేరణ విద్యుత్ ప్రవాహం ఉంటుంది' అని తెలుపుతుంది?

(1) Faraday's law
ఫారడే నియమం

(2) Kirchhoff's loop law
కిర్‌చ్చాఫ్ లూప్ నియమం

(3) Ohm's law
ఓమ్ నియమం

(4) Lenz's law
లెంజ్ నియమం

89. 1 tesla = ——

1 టెస్లా = ——

(1) 1 weber
1 వెబర్

(2) 1 weber/metre^2
1 వెబర్/మీ^{2}

(3) 1 watt/metre^2
1 వాట్టు/మీ^{2}

(4) 1 coulomb
1 కూలాంబ్

90. In which among the following, the principle of electromagnetic induction is not involved?

క్రింది వాటిలో విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణ నియమాన్ని ఉపయోగించని ఉదాహరణ ఏది?

(1) In security check, where people are made to walk through a large upright coil of wire
సెక్యూరిటీ చెకింగ్ కోసం ఏర్పాటు చేసే పెద్ద ద్వారంలో గల పెద్ద తీగచుట్ట గుండా ప్రజల నడవడం

(2) Working of tape recorder
టేప్ రెకార్డర్ పని చేయుటలో

(3) Working of an electric bulb
విద్యుత్ బల్బు పని చేయుటలో

(4) Working of ATM cards
ATM కార్డులు పని చేయుటలో

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

SECTION—III : CHEMISTRY

91. Oxidation reaction involves

ఆక్సీకరణ చర్యలో జరుగునది

(1) addition of H_2
H_2ను కలపడము

(2) removal of O_2
O_2 ను తీసివేయడం

(3) removal of H_2
H_2ను తీసివేయడం

(4) None
పైవేవి కాదు

92. The gaseous mixture contains hydrogen and oxygen in the ratio of 1 : 8 by mass respectively. The ratio of the number of molecules of hydrogen and oxygen in the above mixture is

వాయు మిశ్రమంలో H_2 మరియు O_2ల యొక్క భారనిష్పత్తి వరుసగా 1:8 అయినచో, ఆ మిశ్రమములో ఉండే హైడ్రోజన్ మరియు ఆక్సిజన్ అణువుల నిష్పత్తి వరుసగా

(1) 1:8 (2) 8:1 (3) 1:2 (4) 2:1

93. Match the following :

జతపరచుము

	Column—A		*Column—B*
(a)	$C + O_2 \rightarrow CO_2 + Q$	(i)	Prevent rancidity ముక్కిపోవడాన్ని నిరోధించును
(b)	$N_2 + O_2 \rightarrow 2NO - Q$	(ii)	Alloy మిశ్రమ లోహము
(c)	Antioxidants యాంటీ ఆక్సిడెంట్స్	(iii)	Endothermic reaction ఉష్ణగ్రాహక చర్య
(d)	Stainless steel స్టెయిన్‌లెస్ స్టీల్	(iv)	Exothermic reaction ఉష్ణమోచక చర్య

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

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

94. In the reaction $2PbO + C \rightarrow 2Pb + CO_2$

$2PbO + C \rightarrow 2Pb + CO_2$ చర్యలో .

(1) carbon is reduced
కార్బన్ క్షయకరణం చెందును

(2) PbO is oxidized
PbO ఆక్సీకరణం చెందును

(3) PbO is reduced
PbO క్షయకరణం చెందును

(4) PbO reduces carbon to CO_2
PbO కార్బన్‌ను CO_2గా క్షయకరణం గావించును

95. Which one of the following statements is wrong for the chemical reaction $A + B \rightarrow C$ if the reactants and product are gaseous in state?

$A + B \rightarrow C$ అను రసాయన చర్యలో క్రియాజనకాలు మరియు క్రియాజన్యాలు వాయుస్థితిలో ఉన్నచో, ఆ చర్యకు సంబంధించి ఈ క్రింది వాక్యములలో తప్పుడు వాక్యము ఏది?

(1) One litre of *A* combines with one litre of *B* to give one litre of *C*.
ఒక లీ. *A*, ఒక లీ. *B* తో సంయోగం చెంది, ఒక లీ. *C* ఏర్పడును.

(2) One mole of *A* combines with one mole of *B* to give one mole of *C*.
ఒక మోల్ *A*, ఒక మోల్ *B* తో సంయోగం చెంది, ఒక మోల్ *C* ఏర్పడును.

(3) One gram of *A* combines with one gram of *B* to give one gram of *C*.
ఒక గ్రాము *A*, ఒక గ్రాము *B* తో సంయోగం చెంది, ఒక గ్రాము *C* ఏర్పడును.

(4) One molecule of *A* combines with one molecule of *B* to give one molecule of *C*.
ఒక అణువు *A*, ఒక అణువు *B* తో సంయోగం చెంది, ఒక అణువు *C* ఏర్పడును.

96. The volume of oxygen required for complete oxidation of 2 litres of methane at STP is

స్థిర ఉష్ణోగ్రత పీడనాల (STP) వద్ద 2 లీ. మీథేన్ పూర్తిగా ఆక్సీకరణం కావడానికి కావలసిన ఆక్సిజన్ ఘనపరిమాణము

(1) 4 litres
4 లీ.

(2) 12·25 litres
12·25 లీ.

(3) 1 litre
1 లీ.

(4) 8 litres
8 లీ.

97. Which one of the following produces more number of OH^- ions?

ఈ క్రింది వాటిలో ఎక్కువ సంఖ్యలో OH^- అయానులను ఇచ్చునది?

(1) HCl solution
HCl ద్రావణము

(2) CH_3COOH solution
CH_3COOH ద్రావణము

(3) NH_4OH solution
NH_4OH ద్రావణము

(4) NaOH solution
NaOH ద్రావణము

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

98. Which one of the following produces more number of H_3O^+ ions?

ఈ క్రింది వాటిలో ఎక్కువ సంఖ్యలో H_3O^+ అయాన్లను విర్పరచునది

(1) HCl solution
HCl ద్రావణము

(2) CH_3COOH solution
CH_3COOH ద్రావణము

(3) NaOH solution
NaOH ద్రావణము

(4) $Mg(OH)_2$ solution
$Mg(OH)_2$ ద్రావణము

99. Which one of the following is a weak base?

క్రింది వానిలో బలహీన క్షారము

(1) KOH (2) NaOH (3) NH_4OH (4) None of the above
పైవేవి కాదు

100. Which of the following group elements are known as chalcogens?

ఈ క్రింది వాటిలోని ఏ గ్రూపు మూలకాలను చాల్కోజన్‌లు అంటారు?

(1) 16 (2) 6 (3) 1 (4) 17

101. The number of electrons that are present in *p*-orbitals of Cl^- ion is

Cl^- అయానులో *p*-ఆర్బిటాల్‌లలో ఉండే ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య

(1) 6 (2) 5 (3) 11 (4) 12

102. The impossible set of quantum numbers for any electron of an atom is

పరమాణువులోని ఏ ఒక్క ఎలక్ట్రానుకు కూడా వీలుపడని క్వాంటమ్ సంఖ్యల సమూహము

(1) $n = 2,\ l = 1,\ m_l = 0,\ m_s = +½$

(2) $n = 2,\ l = 2,\ m_l = -1,\ m_s = -½$

(3) $n = 3,\ l = 2,\ m_l = +1,\ m_s = +½$

(4) $n = 3,\ l = 0,\ m_l = 0,\ m_s = -½$

103. Elliptical orbits are introduced by

దీర్ఘవృత్తాకార కక్ష్యలను ప్రతిపాదించినది

(1) Bohr
బోర్

(2) Sommerfeld
సోమర్‌ఫెల్డ్

(3) Schrödinger
ష్రాడింజర్

(4) Zeeman
జీమన్

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

104. Which one of the following is the correct configuration of O^{2-} ?

O^{2-} యొక్క సరియైన ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసము

(1) $1s^2 2s^2 2p^4$ (2) $1s^2 2s^2 2p^6$ (3) $1s^2 2s^2 2p^2$ (4) $1s^2 2s^2 2p^5$

105. Where do Na and N belong?

Na మరియు N లు ____నకు చెందును.

(1) *s*-block
s-బ్లాక్

(2) Na belongs to *s*-block and N belongs to *d*-block
Na *s*-బ్లాక్‌నకు మరియు N *d*-బ్లాక్‌నకు

(3) *p*-block
p-బ్లాక్

(4) Na belongs to *s*-block and N belongs to *p*-block
Na *s*-బ్లాక్‌నకు మరియు N *p*-బ్లాక్‌నకు

106. The atomic numbers of actinide series elements are

ఆక్టినాయిడ్ శ్రేణి మూలకాల పరమాణు సంఖ్యలు

(1) 58 to 71 (2) 90 to 103 (3) 92 to 105 (4) 60 to 73

107. The order of second ionization energy values of O and N is

O మరియు Nల యొక్క రెండవ అయనీకరణ శక్తి క్రమము

(1) O > N (2) N > O

(3) O = N (4) IE_2 is less than IE_1
IE_1 కంటే IE_2 తక్కువగా ఉండును

108. Generally the order of electronegativity in groups

గ్రూపులో ఋణవిద్యుదాత్మకత క్రమము సాధారణంగా

(1) decreases
తగ్గును

(2) increases
పెరుగును

(3) remains same
మారదు

(4) initially decreases and then increases
మొదట తగ్గి తరువాత పెరుగును

109. Which one of the following is not an ionic compound?

క్రింది వానిలో అయానిక పదార్థము కానిది

(1) NaF (2) NaCl (3) MgO (4) NH_3

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

110. The molecule with two bond pairs in two covalent bonds around the nucleus of the central atom without any lone pair in the valence shell is

సమయోజనీయ బంధంలో మధ్య పరమాణువు కేంద్రకము చుట్టూ వాలెన్సీ కక్ష్యలో రెండు బంధ ఎలక్ట్రాన్ జంటలు ఉండి, ఒంటరి ఎలక్ట్రాన్ జంటలు లేని అణువు

(1) $BeCl_2$ (2) BF_3 (3) NH_3 (4) CH_4

111. The molecules with decreasing order of bond angles are

బంధకోణము తగ్గే క్రమములో అణువులు

(1) BF_3, NH_3, H_2O, CH_4

(2) $BeCl_2$, BF_3, CH_4, NH_3

(3) BCl_3, H_2O, NH_3, CH_4

(4) $BeCl_2$, H_2O, NH_3, CH_4

112. Which one of the following is wrong in case of NaCl crystal?

NaCl స్ఫటిక విషయంలో ఈ క్రింది వాటిలో ఏది తప్పు?

(1) It does not conduct electricity in aqueous state
ఇది జలద్రావణ స్థితిలో విద్యుత్ వాహకముగా పనిచేయదు

(2) It is soluble in water
ఇదినీటిలో కరుగును

(3) The coordination number of Cl^- in NaCl crystal is 6
NaCl స్ఫటికంలో Cl^- యొక్క సమన్వయ సంఖ్య 6

(4) It is a face-centered cubic crystal
ఇది ముఖ కేంద్రక స్ఫటిక నిర్మాణాన్ని కలిగి ఉండును

113. Which of the following is used as reducing agent in metallurgical process?

లోహ నిష్కర్షన క్రియలో క్షయకరణిగా వాడునది

(1) Coke
కోక్

(2) O_2

(3) $KMnO_4$

(4) None of the above
పైవేవి కాదు

114. The metal which do not displace hydrogen from dil. HCl is

విలీన HCl నుండి H_2ను విడుదల చేయని లోహము

(1) Zn (2) Mg (3) Cu (4) Fe

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

www.eenadupratibha.net

115. Generally metallic oxides are converted into metals by

సాధారణంగా లోహ ఆక్సైడ్‌లు లోహాలుగా ____ వలన మారును.

(1) roasting భర్జనము (2) calcination భస్మీకరణము (3) oxidation ఆక్సీకరణము (4) reduction క్షయకరణం

116. The reducing agent used to join railings of railway tracks is

రైల్వే ట్రాక్‌లోని రైలు పట్టాలను కలుపుటకు వాడే క్షయకరణి

(1) Al (2) CO_2 (3) SO_2 (4) None of the above పైవేవి కాదు

117. The bond angle (H—C—H) in C_2H_4 is

C_2H_4లో (H—C—H) బంధకోణము

(1) 109° 28′ (2) 180° (3) 104° 27′ (4) 120°

118. The general formula of alcohol is

ఆల్కహాల్ యొక్క సాధారణ ఫార్ములా

(1) $(C_nH_{2n+1})OH$ (2) $(C_nH_{2n+1})NH_2$ (3) $(C_nH_{2n+1})CHO$ (4) $(C_nH_{2n+1})_2O$

119. If a carbon compound has many functional groups, then the order of preference while naming it according to IUPAC nomenclature is

ఒక వేళ కర్బన్ సమ్మేళనంలో ఎక్కువ ప్రమేయ సమూహములున్నచో, IUPAC నామకరణ పద్ధతిలో పేరుపెట్టునప్పుడు ప్రమేయసమూహాలకు ఇచ్చే ప్రాధాన్యతా క్రమము

(1) $CONH_2 > CHO > NH_2 >$—COOH (2) —COOH $> CONH_2 > CHO > NH_2$

(3) —CHO $> CONH_2 > COOH > NH_2$ (4) $COOH > CHO > NH_2 >$—$CONH_2$

120. The IUPAC name of NH_2—CH_2—CHOH—CH_2—COOH is

NH_2—CH_2—CHOH—CH_2—COOH యొక్క IUPAC నామము

(1) 1-amino-2-hydroxybutanoic acid 1-అమైనో-2-హైడ్రాక్సీబ్యుటనోయిక్ ఆమ్లము

(2) 3-hydroxy-4-aminobutenoic acid 3-హైడ్రాక్సీ-4-అమైనోబ్యుటినోయిక్ ఆమ్లము

(3) 4-amino-3-hydroxybutanoic acid 4-అమైనో-3-హైడ్రాక్సీబ్యుటనోయిక్ ఆమ్లము

(4) 1-amino-3-hydroxybutyric acid 1-అమైనో-3-హైడ్రాక్సీబ్యుటిరిక్ ఆమ్లము

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము