

CEEP – 2016

MODEL PAPER

SECTION - I (MATHEMATICS)

1. If $\sqrt{144} = 12$ then $\sqrt{0.0144} = \dots$
 $\sqrt{144} = 12$ అయితే $\sqrt{0.0144} = \dots$
 - 1) 1.2
 - 2) 0.12
 - 3) 0.012
 - 4) 0.102

2. If $\frac{\log 2}{b-c} = \frac{\log 3}{c-a} = \frac{\log 5}{a-b}$ Then $2^a 3^b 5^c = \dots$
 $\frac{\log 2}{b-c} = \frac{\log 3}{c-a} = \frac{\log 5}{a-b}$ అయితే $2^a 3^b 5^c = \dots$
 - 1) 5
 - 2) 4
 - 3) 8
 - 4) 1

3. If $a^{\frac{1}{3}} + b^{\frac{1}{3}} + c^{\frac{1}{3}} = 0$ then $(a+b+c)^3 = \dots$
 $a^{\frac{1}{3}} + b^{\frac{1}{3}} + c^{\frac{1}{3}} = 0$ అయితే $(a+b+c)^3 = \dots$
 - 1) 0
 - 2) abc
 - 3) 3abc
 - 4) 27abc

4. If $\log_3^x + \log_9^x + \log_{27}^x + \log_{729}^x = 4$ then $x = \dots$
 $\log_3^x + \log_9^x + \log_{27}^x + \log_{729}^x = 4$ అయితే $x = \dots$
 - 1) 3
 - 2) 9
 - 3) 27
 - 4) 2

5. If $x = 3 + 3^{\frac{1}{3}} + 3^{\frac{2}{3}}$ then $x^3 - 9x^2 + 18x - 12 = \dots$
 $x = 3 + 3^{\frac{1}{3}} + 3^{\frac{2}{3}}$ అయితే $x^3 - 9x^2 + 18x - 12 = \dots$
 - 1) 27
 - 2) 9
 - 3) 1
 - 4) 0

6. If $n(A)$ represents the number of elements in A , the number of proper subsets of A are.....
సమితి A లో మూలకాల సంఖ్యను $n(A)$ తో సూచిస్తే, సమితి A కు గల క్రమోప సమితుల సంఖ్య.....
 - 1) $2^{n(A)}$
 - 2) $2^{n(A)} - 1$
 - 3) $2 \times n(A)$
 - 4) $\frac{2}{n(A)}$

7. If $A = \{P, O, L, Y, T, E, C, H, N, I\}$ and $B = \{E, X, A, M\}$ then $A \cap B = \dots$
 $A = \{P, O, L, Y, T, E, C, H, N, I\}$, $B = \{E, X, A, M\}$ అయితే $A \cap B = \dots$
 - 1) $\{P\}$
 - 2) $\{E\}$
 - 3) $\{X\}$
 - 4) $\{Y\}$

8. If $n(A \cup B) = 35$, $n(A) = 25$, $n(B) = 16$ then $n(A \cap B) = \dots$
 $n(A \cup B) = 35$, $n(A) = 25$, $n(B) = 16$ అయితే $n(A \cap B) = \dots$
 - 1) 6
 - 2) 10
 - 3) 12
 - 4) 8

- 9.** Which of the following is false?

కిందివాటిలో అసత్యమైనది?

- 1) $A \cap B \subset A \cup B$ 2) $A \cup B \subset B \cup A$
 3) $A \cap B \subset A - B$ 4) $A \cap B \subset B \cap A$

- 10.** If $x + 1$ is a factor of $ax^3 + bx^2 + cx + d$ then

$ax^3 + bx^2 + cx + d$ అనే బహుపది యొక్క కారణంకం $x + 1$ అయితే

- 1) $a + b = c + d$ 2) $a + b + c + d = 0$ 3) $a + b + c = d$ 4) $a + c = b + d$

- 11.** If α, β, γ are the Zeros of the polynomial $x^3 + 4x^2 - 5x - 2$ then $\alpha\beta + \beta\gamma + \gamma\alpha =$

$x^3 + 4x^2 - 5x - 2$ అనే బహుపది శూన్య విలువలు α, β, γ అయితే $\alpha\beta + \beta\gamma + \gamma\alpha =$

- 1) 4 2) -4 3) -5 4) 5

- 12.** An algebra text book has a total of 1382 pages. It is broken up into two parts. The second part of the book has 64 pages more than the first part. How many pages are in each part of the book?

ఒక బీజగణిత పుస్తకంలో 1382 పేజీలు కలవు. ఆ పుస్తకాన్ని రెండు భాగాలుగా చేశారు. రెండో భాగంలోని పేజీల సంఖ్య మొదటి భాగంలోని పేజీల సంఖ్య కంటే 64 పేజీలు ఎక్కువగా ఉంది. అయితే ప్రతిభాగంలోని పేజీలు వరుసగా.....

- 1) 650, 720 2) 652, 725 3) 659, 723 4) 663, 719

- 13.** Two angles are complementary. The larger angle is 3° less than twice the measure of the smaller angle the angles are.....

రెండు కోణాలు సంపూర్ణాలు. పెద్దకోణం విలువ చిన్నకోణానికి రెండో కంటే 3° తక్కువ అయితే ఆ కోణాలు వరుసగా.....

- 1) $59^\circ, 31^\circ$ 2) $239^\circ, 121^\circ$ 3) $120^\circ, 60^\circ$ 4) $119^\circ, 61^\circ$

- 14.** If $b^2 - 4ac > 0$, then the roots of $ax^2 + bx + c = 0$ are

$b^2 - 4ac > 0$ అయితే $ax^2 + bx + c = 0$ యొక్క మూలాలు.....

- 1) Real and equal 2) Irrational and equal

వాస్తవాలు, సమానాలు కరణీయ సంఖ్యలు, సమానాలు

- 3) Imaginary and not equal 4) Real and not equal

కల్పితాలు, అసమానాలు వాస్తవాలు, అసమానాలు

- 15.** The ratio of the roots of the equation $x^2 - px + q = 0$ is $1 : K$. Then the value of $\frac{K}{(1+K)^2} =$

$x^2 - px + q = 0$ అనే సమీకరణం మూలాల నిష్పత్తి $1 : K$ అయితే $\frac{K}{(1+K)^2} =$

- 1) $\frac{q}{p^2}$ 2) $\frac{p^2}{q}$ 3) $\frac{p}{q}$ 4) $\frac{q}{p}$

- 16.** $\sqrt{2016 + \sqrt{2016 + \sqrt{2016 + \dots \infty}}} =$

- 1) $\frac{1 + \sqrt{8064}}{2}$ 2) $\frac{1 + \sqrt{8065}}{2}$ 3) $\frac{1 + \sqrt{8066}}{2}$ 4) $\frac{1 + \sqrt{8067}}{2}$

- 17.** In the progression 16, 11, 6, 1 $t_{18} =$

16, 11, 6, 1 తేణిలో $t_{18} =$

- 1) -12 2) 39 3) -69 4) 96

- 18.** If m^{th} term of an A.P is n and n^{th} term is m , then $(m + n)^{\text{th}}$ term is.....

ఒక అంక్లేధి (AP) లో m వ పదం n వ పదం m అయితే $(m + n)$ వ పదం.....

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

- 19.** If the sum of n terms of an A.P. is $2n + 3n^2$, then the common difference is

ఒక అంక్లేధిలో n పదాల మొత్తం $2n + 3n^2$ అయిదే పదాంతరం =

- 1) 5 2) 6 3) 11 4) 8

- 20.** $\Sigma n^3 = 2025$ అయితే $n =$

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

- 21.** If the geometric mean between a and b is $\frac{a^{n+1} + b^{n+1}}{a^n + b^n}$, then $n =$

a, b ఎ గుణముధ్యమం $\frac{a^{n+1} + b^{n+1}}{a^n + b^n}$, అయితే $n =$

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

- 22.** If a, b, c are unequal numbers such that a, b, c are in A.P. and $b - a, c - b, a$ are in G.P. then $a : b : c$ is.....

a, b, c లు అనమానాలు a, b, c లు A.P. లో, $b - a, c - b, a$ లు G.P.లో ఉంటే $a : b : c =$

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

- 23.** Three consecutive vertices of a parallelogram are $(7, 3), (-2, 4), (3, -5)$ the fourth vertex is

ఒక సమాంతర చతుర్భుజం యొక్క మూడు శీర్షాలు వరుసగా $(7, 3), (-2, 4), (3, -5)$ అయితే 4వ శీర్షం.....

- 1) $(-12, 6)$ 2) $(12, -6)$ 3) $(-12, -6)$ 4) $(12, 6)$

- 24.** The distance between origin and $(9, 40)$ is

మూల బిందువు, $(9, 40)$ ల మధ్యాంశం.....

- 1) 49 యూ. 2) 43 యూ. 3) 42 యూ. 4) 41 యూ.

- 25.** If $(1, 5)$ is mid point of the line joining $(-5, 3), (7, k)$ then $k =$

$(-5, 3), (7, k)$ లను కలిపే రేఖ మధ్యాంశం $(1, 5)$ అయితే $k =$

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

- 26.** The x – coordinate of the point which divides the line segment joining $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$ in the ratio $m_1 : m_2$ internally is

$(x_1, y_1), (x_2, y_2)$ బిందువులను కలిపే రేఖ ఫండాన్ని $m_1 : m_2$ నిష్పత్తిలో అంతరంగా విభజించే బిందువు x – నిరూపకం

1) $\frac{m_1 y_2 + m_2 y_1}{m_1 + m_2}$

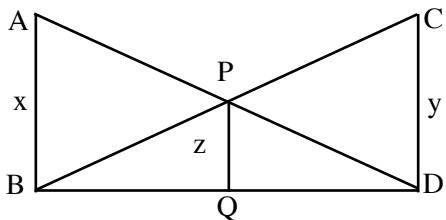
2) $\frac{m_1 x_2 - m_2 x_1}{m_1 - m_2}$

3) $\frac{m_1 x_2 + m_2 x_1}{m_1 + m_2}$

4) $\frac{m_1 y_2 - m_2 y_1}{m_1 - m_2}$

- 27.** The ratio in which (4, 5) divides the line joining points (2, 3), (7, 8) is
 (2, 3), (7, 8) బిందువులను కలిపే రేఖా ఫండాన్స్ (4, 5) అనే బిందువు విభజించే నిష్టతీ.....
 1) 2 : 3 2) -3 : 2 3) 3 : 2 4) -2 : 3
- 28.** If (a, 2), (-3, 4), (7, -1) are collinear then a =
 (a, 2), (-3, 4), (7, -1)లు సరేఫీయాలు అయితే a =
 1) 0 2) 1 3) 2 4) -1
- 29.** If the centroid of the triangle formed by (a, b), (b, c), (c, a) is the origin then $a^3 + b^3 + c^3 = \dots$
 (a, b), (b, c), (c, a) లతో ఏర్పడే త్రిభుజం యొక్క గురుత్వకేంద్రం మూలబిందువు అయితే $a^3 + b^3 + c^3 = \dots$
 1) 0 2) $a + b + c$ 3) abc 4) 3abc
- 30.** Slope of the line joining the points $(-a, a)$ and $(0, a + a\sqrt{3})$ is
 $(-a, a), (0, a + a\sqrt{3})$ బిందువులను కలిపే సరళరేఖ వాలు.....
 1) $\sqrt{3}$ 2) $a\sqrt{3}$ 3) 2a 4) 0
- 31.** If the median of a triangle divides it into two triangles, then the ratio of their areas is.....
 ఒక త్రిభుజం యొక్క మధ్యగతం త్రిభుజాన్ని రెండు త్రిభుజాలుగా విభజిస్తుంది. అయితే వాటి వైశాల్యాల నిష్టతీ.....
 1) 2 : 1 2) 1 : 2 3) 3 : 1 4) 1 : 1
- 32.** In a triangle ABC, if AE is median then $AB^2 + AC^2 = \dots$
 ABC అనేది ఒక త్రిభుజం, AE అనేది మధ్యగతం అయితే $AB^2 + AC^2 = \dots$
 1) $2(BD^2 - DC^2)$ 2) $2(BD^2 + AD^2)$
 3) $2(AE^2 + BE^2)$ 4) $\frac{1}{2}(BD^2 + AD^2)$
- 33.** The ratio of areas of the two similar triangles is 9 : 16, then the ratio of their corresponding sides is
 రెండు సరూప త్రిభుజాల వైశాల్యాల నిష్టతీ 9 : 16 అయితే వాటి అనురూప భుజాల నిష్టతీ.....
 1) 3 : 4 2) 4 : 3 3) 81 : 256 4) 256 : 81
- 34.** If the sides of a triangle ABC are 11, 60 and 61 what type of triangle it is
 1) Right angled triangle
 2) Equilateral triangle
 3) Isosceles Triangle
 4) Scalene triangle
 ABC అనే త్రిభుజ భుజాలు 11, 60, 61 అయితే ఆ త్రిభుజం.....
 1) లంబకోణ త్రిభుజం 2) సమబాహు త్రిభుజం
 3) సమద్విబాహు త్రిభుజం 4) విషమబాహు త్రిభుజం
- 35.** In a ΔABC , $\angle C = 90^\circ$. If P is the length of the perpendicular from C to AB and $AB = c$, $BC = a$, and $CA = b$ then $ab = \dots$
 ΔABC లో $\angle C = 90^\circ$. C నుంచి AB మీదగా గీసిన లంబం P, $AB = c$, $BC = a$, $CA = b$ అయితే $ab = \dots$
 1) bc 2) ca 3) pc 4) pa

36.

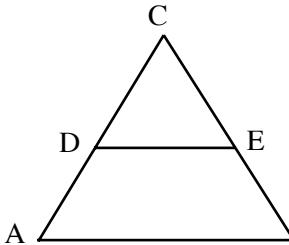


AB, CD, PQ are perpendicular to BD as in the figure. If AB = x, CD = y, PQ = z then

పటంలో AB, CD, PQలు BDకు లంబాలు. AB = x, CD = y, PQ = z అయితే

- 1) $x = y + z$ 2) $x + y = z$ 3) $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{z}$ 4) $\frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{1}{x}$

37.



In the figure, DE//AB. If AD = 8x + 9, CD = x + 3, BE = 3x + 4, CE = x then x =

పటంలో DE//AB. AD = 8x + 9, CD = x + 3 BE = 3x + 4, CE = x అయితే x =

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

38. If ABC is an Isosceles triangle right angled at C then $AB^2 = \dots\dots\dots$

ABC అనేది ఒక లంబకోణ సమద్విజాహాలు త్రిభుజం, C వద్ద లంబకోణాన్ని కలిగి ఉంది. అయితే $AB^2 = \dots\dots\dots$

- 1) $2AC^2$ 2) BC^2 3) AC^2 4) $3AC^2$

39. In Δxyz , $\angle y = 90^\circ$, if the lengths of the medians drawn from x and z are 5 and $\sqrt{40}$, the length of the hypotenuse is

Δxyz లో $\angle y = 90^\circ$ x, z నుంచి గీసిన మధ్యగతాల పొడవులు వరసగా 5, $\sqrt{40}$, అయితే కర్ణం పొడవు.....

- 1) 10 2) $\sqrt{13}$ 3) $2\sqrt{40}$ 4) $2\sqrt{13}$

40. The angle between a tangent to a circle and the radius drawn at the point of contact is.....

ఒక పుత్తస్వర్ప రేఖ, స్వర్ప బిందువు ద్వారా గీసిన వ్యాసార్థానికి మధ్య కోణం.....

- 1) 60° 2) 30° 3) 45° 4) 90°

41. If r is the radius of a hemisphere then its volume is

r అనేది ఒక అర్ధగోళ వ్యాసార్థం అయితే దాని ఘనపరిమాణం.....

- 1) $\frac{2}{3} \pi r^3$ 2) $\frac{1}{3} \pi r^3$ 3) $\frac{4}{3} \pi r^3$ 4) $\frac{5}{3} \pi r^3$

42. A cylinder and cone have bases of equal radii and are of equal heights. The ratio of their volumes is.....

ఒక స్ఫూర్పం, శంఖము ఒకే భూ వ్యాసార్థాన్ని, ఎత్తును కలిగి ఉన్నాయి. అయితే వాటి ఘనపరిమాణాల నిష్పత్తి.....

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

- 43.** Metallic spheres of radius 6 cm, 8 cm and 10 cm respectively are melted to form a single solid sphere. The radius of the resulting sphere is (in cm)
- 6 సెం.మీ., 8 సెం.మీ., 10 సెం.మీ. వ్యాసార్థాన్ని కలిగి ఉన్న మూడు లోహపు గోళాలను కరిగించి ఒక గోళంగా తయారు చేశారు. అయితే ఆ గోళ వ్యాసార్థం (సెం.మీ.లలో)
- 1) 12 2) 15 3) 18 4) 24
- 44.** $\sec \theta (1 - \sin \theta)(\sec \theta + \tan \theta) = \dots\dots$
- 1) 0 2) 1 3) 2 4) -1
- 45.**
$$\frac{1 - \tan^2 A}{\cot^2 A - 1} = \dots\dots$$
- 1) $\tan A$ 2) $\tan^2 A$ 3) $\cot A$ 4) $\cot^2 A$
- 46.**
$$\sqrt{\frac{1}{\cos^2 \theta} - \cos^2 \theta - \sin^2 \theta} = \dots\dots$$
- 1) $\sin \theta$ 2) $\cos \theta$ 3) $\tan \theta$ 4) $\cot \theta$
- 47.** $\sin^6 10^\circ + \cos^6 10^\circ + 3\sin^2 10^\circ \cos^2 10^\circ = \dots\dots$
- 1) 1 2) $\frac{1}{2}$ 3) $\frac{1}{3}$ 4) $\frac{1}{4}$
- 48.** $\sin(90^\circ - \theta) \cos \theta + \cos(90^\circ - \theta) \sin \theta = \dots\dots$
- 1) 1 2) 0 3) 2 4) -1
- 49.** $\tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \dots\dots \tan 89^\circ = \dots\dots$
- 1) 2 2) -1 3) 0 4) 1
- 50.** $\cos 130^\circ = \dots\dots$
- 1) $\cos 50^\circ$ 2) $\cos 230^\circ$ 3) $\cos 140^\circ$ 4) $-\sin 40^\circ$
- 51.** Two poles of equal heights are standing opposite to each other on either side of the road, which is 120 mts wide. From a point poles are 60° and 30° respectively. The heights of the poles is.....(In meters)
ఒకే ఎత్తు గల రెండు స్తుంభాలు రోడ్‌కు ఇరువైపులా ఎదురెదురుగా ఉన్నాయి. అవి రెండూ 120 మీ. వెడల్పుతో ఉన్నాయి. వాటి మధ్య ఉన్న ఒక బిందువు నుంచి అవి 60° , 30° కోణాలు చేస్తుంటే, ఆ స్తుంభాల ఎత్తు... (మీ.లలో)
- 1) 30 2) $30\sqrt{3}$ 3) 60 4) 20^3
- 52.** A person starts walking 30 mts towards a tower in a horizontal line through its base observes that its angle of elevation changes from 30° to 60° . Then the height of the tower is..... (In meters)
సాయి అనే ఒక వ్యక్తి టపర్ పైపు 30 మీ. దూరం నడుచుకుంటూ వస్తూ ఉండగా ఊర్ధ్వకోణం 30° నుంచి 60° లకు మారింది. అయితే ఆ టపర్ ఎత్తు.....
- 1) $\frac{15}{\sqrt{3}}$ 2) $15\sqrt{3}$ 3) $\frac{15\sqrt{3}}{2}$ 4) $30\sqrt{3}$
- 53.** The probability of getting a head when a coin is tossed once is
- ఒక నాణెమును ఒకసారి ఎగురవేసినప్పుడు బొమ్ముపడే సంబాధం
- 1) 0 2) $\frac{1}{2}$ 3) $\frac{1}{3}$ 4) 1

- 64.** 15 సెం.మీ. నాభ్యంతరం ఉన్న పుట్టాకార దర్శణం ముందు 10 సెం.మీ. దూరంలో ఒక వస్తువును ఉంచితే దాని ఆవర్ధనం ఎంత?
- 1) 2 2) 1 3) 3 4) 1.5
- 65.** సమతల దర్శణం యొక్క నాభ్యంతరం
- 1) సున్న 2) 1 3) అనంతం 4) చెప్పాలేం
- 66.** కుంభాకార దర్శణం ఏర్పరిచే ప్రతిబింబ లక్షణం-
- 1) నిటారు, చిన్నది 2) నిటారు, పెద్దది
3) తలకిందులు, చిన్నది 4) తలకిందులు, పెద్దది
- 67.** సమవక్రతా వ్యాసార్థాలున్న ఒక ద్వికుంభాకార కటక వర్క్రీభవన గుణకం 1.5 అయితే దాని నాభ్యంతరం ఎంత?
- 1) 3R 2) 2R 3) 4R 4) R
- 68.** -4D, +2D సామర్ధ్యాలున్న రెండు కటకాలను సంయుగ్మం చేస్తే ఫలిత కటక సామర్ధ్యం ఎంత?
- 1) 6D 2) -6D 3) -2D 4) -8D
- 69.** కాంతి గాజు గుండా ప్రయాణించేటప్పుడు దాని తరంగదైర్ఘ్యం.....
- 1) తగ్గుతుంది 2) పెరుగుతుంది 3) మారదు 4) చెప్పాలేం
- 70.** నీటి అడుగున ఉన్న నీటి బుడగ మెరవడానికి కారణం?
- 1) వ్యుతికరణం 2) సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం
3) విక్రీపణం 4) వివర్తనం
- 71.** నిజ, మిథ్య ప్రతిబింబాలను ఏర్పరిచే కటకం?
- 1) ద్వికుంభాకార 2) ద్విపుట్టాకార
3) సమతల కుంభాకార 4) కుంభాకార – పుట్టాకార
- 72.** నీటిలో ఉండే గాలి బుడగ లా పనిచేస్తుంది.
- 1) కేంద్రికరణ కటకం 2) వికేంద్రికరణ కటకం
3) పుట్టాకార దర్శణం 4) కుంభాకార దర్శణం
- 73.** వజ్రం యొక్క సందిగ్గకోణం.....
- 1) 2.41° 2) 48° 3) 24.4° 4) 60°
- 74.** పట్టకం గుండా అత్యధిక విచలనం చెందే రంగు.....
- 1) నీలం 2) పసుపు 3) ఆకువచ్చ 4) నారింజ
- 75.** 60° పట్టక కోణం ఉన్న పట్టకం యొక్క వర్క్రీభవన గుణకం $\sqrt{2}$ అయితే కనిష్ఠ విచలన కోణం వద్ద పతన కోణం ఎంత?
- 1) 70° 2) 0° 3) 45° 4) 60°
- 76.** విమానంలో ప్రయాణించే వ్యక్తికి కనిపించే ఇంద్రధనుస్ని ఆకారం?
- 1) అర్ధ వృత్తాకారం 2) వృత్తాకారం 3) శంఖువు 4) పరావలయం
- 77.** అనంత దూరంలోని వస్తువును చూసేటప్పుడు కంటి కటక నాభ్యంతరం?
- 1) 2.27 సెం.మీ. 2) 25 సెం.మీ. 3) 2.5 సెం.మీ. 4) 1 సెం.మీ.
- 78.** ఏ పరిక్రీపల కోణం వద్ద కాంతి తీవ్రత అత్యధికం?
- 1) 0° 2) 45° 3) 90° 4) 180°

79. 90Ω నిరోధకం ఉన్న తీగను 3 సమభాగాలు చేసి సమాంతరంగా కదిపితే ఫలిత వలయ నిరోధం ఎంత?
- 90 Ω
 - 30 Ω
 - 270 Ω
 - 10 Ω
80. 400 w రిట్రిజర్ ను రోజుకు 2 గంటలు వాడితే నెలకు ఎంత విద్యుత్ఖుక్కి వినియోగం అవుతుంది?
- 8 kwh
 - 24 kwh
 - 12 kwh
 - 4 kwh
81. విద్యుత్ సామర్థ్యం అంటే.....
- $P = \frac{V}{I}$
 - $P = \frac{I}{V}$
 - $P = \frac{1}{VI}$
 - $P = VI$
82. కిర్ణాఫ్ జంక్షన్ ఏ నియమాన్ని పాటిస్తుంది?
- శక్తి నిత్యత్వం
 - ద్రవ్య నిత్యత్వం
 - ఆవేశాల నిత్యత్వం
 - ద్రవ్యవేగ నిత్యత్వం
83. జోల్/కూలంబ్ కు సమానం.
- వాట్
 - వోల్ట్
 - ఆంపియర్
 - ఓమ్
84. ప్యాట్ తీగ లక్షణం
- అధిక నిరోధం, అధిక ద్రవీభవన స్థానం
 - అధిక నిరోధం, అల్ప ద్రవీభవన స్థానం
 - అల్ప నిరోధం, అల్ప ద్రవీభవన స్థానం
 - అల్ప నిరోధం, అధిక ద్రవీభవన స్థానం
85. నిశ్చలంగా ఉన్న ఆవేశపూరిత వస్తువు ఉత్పత్తి చేసేది?
- విద్యుత్క్షేత్రం మాత్రమే
 - అయస్కాంత క్షేత్రం మాత్రమే
 - రెండూ
 - ఎదీకాదు
86. విద్యుత్ అయస్కాంత ప్రభావాన్ని మొదటగా గుర్తించింది?
- పారడ్
 - హైట్
 - ఆయర్స్టాడ్
 - మాక్సిమేర్
87. మనదేశంలో ఉపయోగించే A.C. కరంట్ పోనఃపుస్యం.....
- 30 Hz
 - 50 Hz
 - 60 Hz
 - 120 Hz
88. AC, DC జనరేటర్ల మధ్య ముఖ్య భేదం?
- AC జనరేటర్లో విద్యుదయస్కాంతం, DC జనరేటర్లో శాశ్వత అయస్కాంతం ఉంటుంది.
 - DC జనరేటర్ అధిక ఓలైట్ ఇస్తుంది.
 - AC జనరేటర్ అధిక ఓలైట్ ఇస్తుంది.
 - AC జనరేటర్లో స్టీప్ రింగులు, DC జనరేటర్లో కమ్యూటెటర్ ఉంటుంది.
89. సోలినాయిడ్ లోపల అయస్కాంతక్షేత్రం అనేది గా ఉంటుంది.
- దాని పౌడవుకు అనులోమానుపాతంలో
 - విద్యుత్ ప్రవాహానికి విలోమానుపాతంలో
 - విద్యుత్ ప్రవాహానికి అనులోమానుపాతంలో
 - తీగచుట్టల సంబ్యుక్త విలోమానుపాతంలో
90. ఒక సమ అయస్కాంత క్షేత్రానికి లంబంగా ఉన్న విద్యుత్ ప్రవాహం ఉన్న తీగకై పనిచేసే బలం?
- 0
 - i/B
 - $2i/B$
 - $i/B/2$

SECTION - III (CHEMISTRY)

- 91.** కిందివాటిలో రసాయన సంఘాగం?
- లోహ సంగ్రహణం
 - లోపాల దహనం
 - అధిక చర్యాలత లోహాన్ని అల్ప చర్యాలల లోహ ద్రావణానికి కలపడం
 - విద్యుత్ విశ్వేషణం
- 92.** కిందివాటిలో రసాయన వియోగానికి కారణం కానిది?
- విద్యుత్ విశ్వేషణం
 - కాంతి ప్రభావం
 - స్వేచ్ఛనం
 - ఉష్ణం
- 93.** 4 గ్రాముల మీథెన్ ఆక్సిజన్ సమక్కంలో పూర్తిగా దహనం చెందితే వెలువడే CO_2 ఘన పరిమాణం?
- 5.6 లీ.
 - 11.2 లీ.
 - 16.8 లీ.
 - 22.4 లీ.
- 94.** $2 \text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 \longrightarrow 3 \text{S} + 2 \text{H}_2\text{O}$ ఈ వర్య నుంచి కిందివాటిలో స్వేచ్ఛని?
- H_2S క్షయకరణం చెందింది
 - H_2S క్షయకరణి
 - a, c
 - a, d
 - a, b
 - c, d
- 95.** చిప్పి ఎక్కువ కాలం నిల్వ ఉండటానికి ప్యాకెట్లో నింపబడే వాయువు ఏది?
- O_2
 - N_2
 - CO_2
 - H_2
- 96.** కిందివాటిలో స్థానభ్రంశ వర్యా?
- $\text{X} + \text{YZ} \longrightarrow \text{XY} + \text{Z}$
 - $\text{XYZ} \longrightarrow \text{YZX}$
 - $\text{X} + \text{Y} \longrightarrow \text{XY}$
 - $\text{XY} + \text{AB} \longrightarrow \text{XA} + \text{YB}$
- 97.** కిందివాటిలో ఆమ్ల ఆక్షైడ్స్ ను ఏర్పరిచేది?
- Mg
 - Na
 - P
 - Al
- 98.** కోగిగుడ్డ పెంకుటై ఏ ద్రావణాన్ని పోస్తే అది సున్నపుతేటను పోలలా మార్చే వాయువును ఇస్తుంది?
- NH_4Cl
 - NaCl
 - KCl
 - HCl
- 99.** కందిగీ తుట్టినప్పుడు ఉపశమనంగా వాడదగినది?
- వంటసోడా
 - సోడాసీరు
 - బట్టల సోడా
 - స్వేచ్ఛనజలం
- 100.** $\text{Al}, \text{Ag}, \text{Cu}$ లోపాల చర్యాలత పెరిగే క్రమం?
- $\text{Cu} < \text{Al} < \text{Ag}$
 - $\text{Al} < \text{Ag} < \text{Cu}$
 - $\text{Al} < \text{Cu} < \text{Ag}$
 - $\text{Ag} < \text{Cu} < \text{Al}$
- 101.** భన్సైకరణ పక్కియలో క్షయకరణం చెందించే ధాతువులు?
- ఫోలైట్ ధాతువులు
 - ఆక్షైడ్ ధాతువులు
 - కార్బోనేట్ ధాతువులు
 - సలైఫ్ ధాతువులు
- 102.** కిందివాటిలో కాపర్ సల్ఫైట్ ద్రావణం నుంచి కాపర్ను స్థానభ్రంశం చెందించేది?
- వెండి
 - బంగారం
 - జింక
 - పొటీనం
- 103.** సాధారణంగా ప్రగలన ప్రక్రియ ఏ కౌలిమిలో చేస్తారు?
- బ్లాస్టోలిమి
 - రిపర్చరేటరీ కౌలిమి
 - ఓపెన్హార్ట్ కౌలిమి
 - రోస్ట్ కౌలిమి

104. కిందివాటిలో సమజాత శ్రేణి కానిది?

- | | |
|--|--|
| 1) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$ | 2) CH_3CH_3 , CH_4 |
| 3) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$, CH_3COOH | 4) C_2H_4 , C_3H_6 |

105. మొదటగా తయారు చేసిన కృతిమ కర్బన్ సమ్మేళనం-

- | | |
|--------------------|--------------|
| 1) షై ఏక్సైర్ ఆధర్ | 2) యూరియా |
| 3) గ్రాఫిన్ | 4) ఎసిటిలీన్ |

106. $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\overset{|}{\text{CH}}} - \text{COOH}$ యొక్క IUPAC పేరు?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) 2 - ఆక్సిప్రోపోయికామ్మం | 2) 2 - ప్రోపోపోయికామ్మం |
| 3) 2 - ఓల్ - ప్రోపోయికామ్మం | 4) 2 - ప్రోపోబ్యూటోయికామ్మం |

107. ఎంత ఎసిటికామ్మాన్ని నీటితో కలిపి పచ్చక్కను నిల్వచేసే వెనిగర్లా వాడతారు?

- | | | | |
|------------|-------------|--------------|---------|
| 1) 5 - 10% | 2) 10 - 15% | 3) 20 - 130% | 4) 100% |
|------------|-------------|--------------|---------|

108. కిందివాటిలో సమయోజనీయ సమ్మేళనం?

- | | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1) CaCl_2 | 2) HCl | 3) MgO | 4) LiF |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|

109. బోరాన్ ట్రిపోర్ట్ అఱువులోని సంకరీకరణం?

- | | | | |
|-------|------------------|------------------|--------------------------|
| 1) sp | 2) sp^2 | 3) sp^3 | 4) sp^3d |
|-------|------------------|------------------|--------------------------|

110. సోడియం కోర్డ్ స్టోకింలో సోడియం యొక్క సమన్వయ సంఖ్య?

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1) 1 | 2) 4 | 3) 6 | 4) 8 |
|------|------|------|------|

111. ఎసిటిలీన్ అఱువులోని సిగ్మా, పై బంధాల సంఖ్యా?

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1) 1σ , 1Π | 2) 1σ , 2Π | 3) 2σ , 1Π | 4) 3σ , 2Π |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|

112. a) 2, 8, 2 b) 2, 8, 1 c) 2, 8, 7 d) 2, 1 ఎలక్ట్రన్ విన్యాసాలన్న మూలకాలు వరుసగా?

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1) Mg, Na, Ca, He | 2) Mg, Na, Cl, Li |
| 3) Ca, K, Fe, Hg | 4) Mg, Ca, Cl, B |

113. అత్యధిక లోహస్వభావం ఉన్న మూలకం?

- | | | | |
|------|------|-------|-------|
| 1) F | 2) K | 3) Cs | 4) Au |
|------|------|-------|-------|

114. 4వ గ్రావునకు 3వ హీరియడ్ కు చెందిన మూలకం?

- | | | | |
|-------|------|-------|-------|
| 1) Al | 2) S | 3) Ge | 4) Si |
|-------|------|-------|-------|

115. స్క్వాండియం యొక్క ఎలక్ట్రన్ విన్యాసం.....

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| 1) $[\text{Ne}]3s^23p^1$ | 2) $[\text{Ar}]4s^23d^1$ | 3) $[\text{Ar}]4s^23d^3$ | 4) $1s^22s^22p^6$ |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|

116. 2, 8, 2 ఎలక్ట్రన్ విన్యాసం ఉన్న మూలక ధర్మాలను పోలి ఉండేది?

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|----------------|
| 1) పాస్పరన్ | 2) పొటుషియం | 3) కాల్షియం | 4) అల్యూమినియం |
|-------------|-------------|-------------|----------------|

117. Na , Na^+ , Cl , Cl^- లలో పరమాణు వ్యాసార్థాల క్రమం?

- | | |
|--|--|
| 1) $\text{Na} > \text{Na}^+ > \text{Cl} > \text{Cl}^-$ | 2) $\text{Na}^+ > \text{Na} > \text{Cl}^- > \text{Cl}$ |
| 3) $\text{Na} > \text{Na}^+ > \text{Cl}^- > \text{Cl}$ | 4) $\text{Na}^+ > \text{Na} > \text{Cl} > \text{Cl}^-$ |

118. IIA గ్రూపు మూలకాలు ఏర్పరిచే ఆక్రోడ్ రకం?

- 1) M_2O 2) MO_2 3) MO 4) M_2O_3

119. M కర్బన్లో గరిష్టంగా ఉండే ఎలక్టోన్ల సంఖ్యా?

- 1) 8 2) 18 3) 32 4) 16

120. స్తోన్మియం కోరైడ్సు మండిస్తే వెలువడే రంగు ఏది?

- 1) ఆకుపచ్చ 2) నీలం 3) ఎరువు 4) హనువు

జవాబులు

1-2; 2-4; 3-4; 4-2; 5-1; 6-2; 7-2; 8-1; 9-3; 10-4; 11-3; 12-3; 13-4; 14-4; 15-1; 16-2; 17-3; 18-1; 19-2; 20-4; 21-3; 22-1; 23-2; 24-4; 25-2; 26-3; 27-1; 28-2; 29-4; 30-1; 31-4; 32-3; 33-1; 34-1; 35-3; 36-3; 37-2; 38-1; 39-4; 40-4; 41-1; 42-3; 43-1; 44-2; 45-2; 46-3; 47-1; 48-1; 49-4; 50-4; 51-2; 52-2; 53-2; 54-3; 55-4; 56-1; 57-3; 58-2; 59-1; 60-3; 61-4; 62-2; 63-1; 64-3; 65-3; 66-1; 67-4; 68-3; 69-1; 70-2; 71-1; 72-2; 73-3; 74-1; 75-3; 76-2; 77-3; 78-3; 79-4; 80-2; 81-4; 82-3; 83-2; 84-2; 85-1; 86-3; 87-2; 88-4; 89-3; 90-2; 91-2; 92-3; 93-1; 94-4; 95-2; 96-1; 97-3; 98-4; 99-2; 100-3; 101-2; 102-3; 103-1; 104-1; 105-2; 106-2; 107-1; 108-2; 109-2; 110-3; 111-2; 112-2; 113-3; 114-4; 115-2; 116-3; 117-3; 118-3; 119-2; 120-3.