CODE: 79

Booklet Serial No.

Signature Invigilator

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

بی ٹیک (سیول، سی ایس ای، ای سی ای ، آئی ٹی)

انٹرنس ٹسٹ پرچہ سوالات، 2026

Hall Ticket No.

OMR Serial No.

وقت: تین گھنٹے **نمبرات: 100**

امیدواروں کے لیے ہدایات

1. امیدوار ہر حال میں اپنا OMR نمبر اور رول نمبر لکھیں۔ اس کے علاوہ کتابچے میں کسی بھی صفحے پر اپنا لکھا نمبر، OMR نمبر یا اپنا نام نہ لکھیں۔

2. یہ پرچہ سوالات کل (36) صفحات پر مشتمل ہے، آخر کا ایک صفحہ Rough Work کے لیے ہے۔ اگر اس کتابچے میں صفحات کم ہوں یا اس کی ترتیب میں کوئی غلطی ہو تو جوابات لکھنے سے پہلے ہی نگران کار سے تبدیل کروالیں۔

3. اس کتابچے میں جملہ 100 معروضی سوالات ہیں۔ ہر سوال کے نیچے 4 متبادل (A) (B) (C) (D) جوابات دیے گئے ہیں۔ سوال کے صحیح جواب کا انتخاب کیجیے۔ پھر OMR جوابی بیاض میں اپنے منتخب کردہ جواب کے دائرے کو صرف Blue / Black Ballpoint Pen سے گہرا کیجیے۔

4. امیدوار کو نمبرات صرف OMR جوابی بیاض میں صحیح جواب دینے پر دیے جائیں گے۔ اگر اس کتابچے میں امیدوار نے جواب پر نشان لگایا ہو لیکن OMR میں دائرہ نہ گہرا کیا ہو تو ایسی صورت میں امیدوار کو کوئی نمبر نہیں ملے گا۔

5. اگر ایک سے زیادہ دائروں کو گہرا کیا گیا ہو تو اس سوال کے نمبر نہیں ملیں گے۔

6. غلط جواب پر کوئی Negative Marks نہیں ہے۔

7. انٹرنس ٹیسٹ کے اختتام پر امیدوار کتابچہ پرچہ سوالات اپنے ساتھ لیجا سکتے ہیں

***

CODE: 79

MATHEMATICS

.1 اگر $\left(\frac{1+i}{1-i}\right)^n = 1$ ، تب n کی مثبت قدر معلوم کریں ؟

(A) 3 (B) 2

(C) 4 (D) 1

.2 $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}}(\sin|x| - \cos|x|)\, dx = \cdots$ ؟

(A) 2 (B) 3

(C) 4 (D) 0

.3 اگر $I = \begin{bmatrix}1 & 0 & 0\\ 0 & 1 & 0\\ 0 & 0 & 1\end{bmatrix}$ اور $A = \begin{bmatrix}0 & 1 & 0\\ 0 & 0 & 1\\ p & q & r\end{bmatrix}$ ، تب $pI + qA + rA^2 =$ _____

(A) A (B) A^2

(C) A^3 (D) A^4

.4 حل کیجیے: $y - x\frac{dy}{dx} = a\left(y^2 + \frac{dy}{dx}\right)$

(A) $y = c(x+a)(1-ay)$ (B) $y = c(x+a)(1+ay)$

(C) $y = c(x-a)(1+ay)$ (D) $y = c(x-a)(1-ay)$

.5 اگر $A = \begin{bmatrix}4 & 3\\ 2 & 5\end{bmatrix}$ اور $A^2 - xA + yI = 0$، تب $x, y = \ldots$

(A) $9, 14$ (B) $9, -14$

(C) $-9, 14$ (D) $14, 9$

.6 G.P.: $2,\ 1,\ \frac{1}{2},\ \frac{1}{4}, \ldots.$ کی کونسی رکن (term) $\frac{1}{128}$ ہے۔

(A) 7th (B) 9th

(C) 11th (D) 13th

CODE: 79

.7 اس دائرے کے مرکز کا مقام معلوم کریں جو ان خطوط $x - 2y = 0$ اور $x + 2y = 0$ کو مماس کریں۔

(A) $(x, y) = (0, 1)$ (B) $(x, y) = (1, 1)$
(C) $(x, y) = (1, 0)$ (D) $(x, y) = (0, 0)$

.8 بیضوی $x^2 + 4y^2 + 2x + 16y + 13 = 0$ کے latus –rectum کی لمبائی ہے۔

(A) 3 (B) 2
(C) 1 (D) 5

.9 $f(x) = |x - 1| + |x - 3|, \quad f'(2) = \cdots$

(A) 2 (B) 3
(C) 4 (D) 0

.10 $\int \frac{x^2 e^x}{(x+2)^2} dx = \cdots$

(A) $\frac{(x+2)e^x}{(x-2)} + c$ (B) $\frac{(x-2)e^x}{(x+2)} + c$
(C) $\frac{(x-2)e^{-x}}{(x+2)} + c$ (D) $\frac{(x+2)e^{-x}}{(x-2)} + c$

.11 اگر کسی binomial تقسیم میں $n = 15$ ، $p = 0.6$ ، تب variance = ____

(A) 3.6 (B) 2.6
(C) 4.6 (D) 5.6

.12 اگر $\frac{x^2+10}{(x^2+4)^2} = \frac{A}{x^2+4} + \frac{B}{(x^2+4)^2}$ ، تب $(A,\ B) = \cdots$

(A) $(A, B) = (1, 1)$ (B) $(A, B) = (6, 6)$
(C) $(A, B) = (1, 6)$ (D) $(A, B) = (1, 0)$

.13 $f(x) = \tan^{-1}\left[\left(\frac{1+\cos x}{1-\cos x}\right)^{1/2}\right], \quad f'(1) = \cdots$

(A) -2 (B) 3
(C) 4 (D) -1/2

CODE: 79

14. فرض کریں $A = \begin{bmatrix} cos^2\theta & \cos\theta\sin\theta \\ \cos\theta\sin\theta & \sin^2\theta \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} cos^2\varphi & \cos\varphi\sin\varphi \\ \cos\varphi\sin\varphi & \sin^2\varphi \end{bmatrix}$

تب، $AB = 0$ اگر θ اور φ کا طاق مضروب _____ ہو گا۔

(A) π (B) 2π

(C) 3π (D) $\pi/2$

15. $n_{C_r} + n_{C_{r-1}} =$ _______

(A) $n_{C_{r+1}}$ (B) $(n+1)_{C_r}$

(C) $n_{C_{r-1}}$ (D) n_{C_r}

16. اگر $P(F) = 0.45$ ، $P(E) = 0.35$ اور $P(E \cup F) = 0.65$ ، تب

$P(F|E)$ معلوم کریں۔

(A) 3/7 (B) 3/8

(C) 4/9 (D) 1/2

17. دائرہ $2x^2 + 2y^2 + 3x + 4y + \frac{9}{8} = 0$ کا نصف قطر ____ ہے۔

(A) -2 (B) 3

(C) 2 (D) 1

18. منحنی $y = -5x^2 + 6x + 7$ پر نقطہ $\left(\frac{1}{2}, \frac{35}{4}\right)$ کے مقام پر مماس کی مساوات معلوم کی جائے۔

(A) $4x + 4y + 33 = 0$ (B) $4x - 4y + 33 = 0$

(C) $4x + 4y - 33 = 0$ (D) $4x - 4y - 33 = 0$

19. $\frac{dy}{dx} = \frac{y}{x} - \cot\frac{y}{x} . \cos\frac{y}{x}$ حل معلوم کریں۔

(A) $\sec\left(\frac{y}{x}\right) + \log|x| = \sqrt{2}$ (B) $\sec\left(\frac{y}{x}\right) - \log|x| = \sqrt{2}$

(C) $\sec\left(\frac{y}{x}\right) + \log|x| = \sqrt{3}$ (D) $\sec\left(\frac{y}{x}\right) - \log|x| = 3$

CODE: 79

20. قطعِ مکافی $y^2 = 2x$ اور عمودی خطوط $x = 4$ اور $x = 1$ کے درمیان محصور رقبہ معلوم کیا جائے۔

(A) $\frac{29\sqrt{2}}{3}\ sq.units$

(B) $\frac{31\sqrt{2}}{3}\ sq.units$

(C) $\frac{28\sqrt{2}}{3}\ sq.units$

(D) $\frac{23\sqrt{2}}{3}\ sq.units$

21. $\int_0^\infty \frac{x}{(1+x)(1+x^2)}\,dx = \cdots$

(A) $\frac{\pi}{3}$

(B) $\frac{\pi}{4}$

(C) $\frac{\pi}{6}$

(D) $\frac{\pi}{2}$

22. $\int \frac{dx}{5 - 4\sin x} = \cdots$

(A) $\frac{2}{3}\tan^{-1}\left\{\frac{5\tan\frac{x}{2} + 4}{3}\right\} + c$

(B) $\frac{2}{3}\tan^{-1}\left\{\frac{5\tan\frac{x}{2} + 2}{3}\right\} + c$

(C) $\frac{2}{3}\tan^{-1}\left\{\frac{5\tan\frac{x}{2} + 1}{3}\right\} + c$

(D) $\frac{2}{3}\tan^{-1}\left\{\frac{5\tan\frac{x}{2} - 4}{3}\right\} + c$

23. اس قطعِ مکافی کی مساوات معلوم کی جائے جس کا وترِ مباشر 4 (latus-rectum) اکائیاں ہو، اس کا محور خط $3x + 4y - 4 = 0$ ہو، اور vertex پر مماس خط $4x - 3y + 7 = 0$ ہو۔

(A) $(3x + 4y - 4)^2 = 20(4x - 3y + 7)$

(B) $(3x + 4y + 4)^2 = 20(4x - 3y + 7)$

(C) $(3x + 4y - 4)^2 = 20(4x - 3y - 7)$

(D) $(3x - 4y - 4)^2 = 20(4x - 3y + 7)$

CODE: 79

24. منحنیات $x = y^2$ اور $xy = k$ ایک دوسرے کو قائمہ زاویہ پر قطع کریں تو $k^2 =$ ____ ۔

(A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{4}$

(C) $\frac{1}{6}$ (D) $\frac{1}{8}$

25. مساوات $x^2 + y^2 + 2gx + 2fy + c = 0$ ایک دائرہ کی نمائندگی کرتی ہے اگر...

(A) $a = b, \quad h = 0$ (B) $a = -b, \quad h = 0$

(C) $a = 2b, \; h = 0$r (D) $2a = b, \quad h = 0$

26. اگر $n_{C_{15}} = n_{C_8}$، تب $n_{C_{21}} = \cdots$

(A) 240 (B) 253

(C) 230 (D) 271

27. $9x^2 + 12x + 2$ کی maximum value ______ ہو گی

(A) 10 (B) 12

(C) 15 (D) کوئی زیادہ سے زیادہ قدر نہیں

28. $\int_{\frac{\pi}{3}}^{\frac{\pi}{4}} (\tan x + \cot x)^2 dx = \cdots$

(A) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ (B) $-\frac{2}{\sqrt{3}}$

(C) $-\frac{1}{\sqrt{3}}$ (D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

29. $\lim_{x\to\infty} \sqrt{x}\left(\sqrt{x+3} - \sqrt{x}\right) = \cdots$

(A) $\frac{3}{2}$ (B) $\frac{2}{5}$

(C) $\frac{1}{5}$ (D) $\frac{2}{3}$

CODE: 79

30. اگر خط $lx + my + n = 0,$ دائرہ $x^2 + y^2 = a^2$ کو مماس ہو، تو $(l^2 + m^2)a^2 =$ ____؟

(A) n^4 (B) n^3

(C) n (D) n^2

31. اگر $f(x) = \cos(\sin x^2)$ ہو، تب $f'\left(\sqrt{\frac{\pi}{2}}\right) =$ ____

(A) 3 (B) 5

(C) 0 (D) 10

32. $y = x\frac{dy}{dx} + a\sqrt{1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2}$ کی order اور degree ہے۔

(A) (2,2) (B) (1,1)

(C) (1,2) (D) (2,1)

33. فرض کریں $f(x) = e^x$ اور $g(x) = \log x$ ہو، تب $(fog)(x) = \cdots$ اور $(gof)(x) = \cdots$

(A) (x, x) (B) (x, x^2)

(C) (x^2, x) (D) (x^2, x^2)

34. فرض کرو $(x + y)^{m+n} = x^m y^n$ ہو، تب $\frac{dy}{dx} =$ ____

(A) $\frac{x}{y}$ (B) $\frac{2}{y}$

(C) $\frac{1}{x}$ (D) $\frac{y}{x}$

35. منحنیات $y^2 = 8x$ اور $x^2 = 8y$ کے درمیان نقطہ $(8, 8)$ پر زاویہ معلوم کیا جائے۔

(A) $\tan^{-1}\left(\frac{1}{4}\right)$ (B) $\tan^{-1}\left(\frac{5}{4}\right)$

(C) $\tan^{-1}\left(\frac{3}{4}\right)$ (D) $\tan^{-1}\left(\frac{7}{4}\right)$

CODE: 79

.36 حل کریں: $(x-y^3)dy + ydx = 0$

(A) $x = \frac{y^3}{4} - \frac{c}{y}$ (B) $x = \frac{y^3}{4} + \frac{c}{y}$

(C) $x = \frac{y^4}{4} + \frac{c}{y}$ (D) $x = \frac{y^3}{5} + \frac{c}{y}$

.37 $x^2+y^2+4x+4y=0$ اور $x^2+y^2-2x-2y=0$ کی common chord ہے۔

(A) $x+y=0$ (B) $x-y=0$

(C) $x=0$ (D) $y=0$

.38 اگر $f(x) = \sqrt{\frac{1-\sin 2x}{1+\sin 2x}}$ ہو، تب $f'(x) =$ ____

(A) $\sec^2\left(\frac{\pi}{3}-x\right)$ (B) $-\sec^2\left(\frac{\pi}{4}-x\right)$

(C) $\sec^2\left(\frac{\pi}{6}-x\right)$ (D) $\sec^2\left(\frac{\pi}{2}-x\right)$

.39 اگر $x = -2-\sqrt{3}\,i$ ہو، تب $2x^4+5x^3+7x^2-x+41 =$ __

(A) 18 (B) 13

(C) 6 (D) 10

.40 توسیع $\left(\frac{x}{a}-\frac{3a}{x^2}\right)^{12}$ میں 9 واں term معلوم کیا جائے۔

(A) $\left(12_{C_{14}}\ x^{-14}\ a^4\right)\ 3^8$ (B) $\left(12_{C_4}\ x^{-12}\ a^4\right)\ 3^8$

(C) $\left(12_{C_4}\ x^{-11}\ a^4\right)\ 3^8$ (D) $\left(12_{C_4}\ x^{-13}\ a^4\right)\ 3^{18}$

.41 ایک منصفانہ پاسہ (ڈائس) دو بار پھینکا جاتا ہے۔ اس بات کا احتمال معلوم کیا جائے کہ کسی بھی بار 4 نہ آئے۔

(A) $\frac{25}{36}$ (B) $\frac{29}{36}$

(C) $\frac{1}{36}$ (D) $\frac{31}{36}$

CODE: 79

.42 اگر $x\cos\theta = y\cos\left(\theta + \frac{2\pi}{3}\right) = z\cos\left(\theta + \frac{4\pi}{3}\right)$ ہو، تب $xy + yz + zx =$ ____

(A) 8 (B) -3

(C) 2 (D) 0

.43 دائرے $x^2 + y^2 = 4$ اور $(x - 10)^2 + y^2 = 9$ کے درمیان مشترک مماسات کی تعداد معلوم کی جائے۔

(A) 5 (B) 2

(C) 3 (D) 4

.44 اگر e اور e' بالترتیب ایک hyperbola اور اس کے مترافق (conjugate) کی eccentricities ہوں، تو...

(A) $e^2 + e'^2 = 1$ (B) $\frac{1}{e^2} + \frac{1}{e'^2} = 2$

(C) $\frac{1}{e^2} + \frac{1}{e'^2} = 1$ (D) $e^2 + e'^2 = 2$

.45 $\sin 20^\circ \sin 40^\circ \sin 60^\circ \sin 80^\circ = \cdots$

(A) $\frac{1}{16}$ (B) $\frac{25}{16}$

(C) $\frac{3}{16}$ (D) $\frac{11}{16}$

.46 اگر p خط $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ سے origin پر عمود کی لمبائی ہو، تو...

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

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

CODE: 79

.47 $\lim_{x \to a} \frac{\cos x - \cos a}{\sqrt{x} - \sqrt{a}} = \cdots$

(A) $-2\sqrt{a}\ \sin a$ (B) $2\sqrt{a}\ \sin a$

(C) $-3\sqrt{a}\ \sin a$ (D) $3\sqrt{a}\ \sin a$

.48 اگر خط، نقاط $(a,\ 2a)$ اور $(-2,\ 3)$ سے گزرتا ہے اور خط $4x + 3y + 5 = 0$ پر عمود ہو، تو a = ___

(A) $\frac{18}{25}$ (B) $\frac{25}{17}$

(C) $\frac{13}{16}$ (D) $\frac{18}{5}$

.49 گر مثلث کے vertices $(2, -1)$، $(-3,\ 4)$ اور $(k,\ 6)$ ہوں اور اس کا رقبہ 25 ہو، تو k کی قیمت معلوم کریں۔

(A) 5 (B) -5

(C) 6 (D) -6

.50 اگر hyperbola $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ کے وترِ مباشر (latus-rectum) کی لمبائی $\frac{2b^2}{a}$ ہو، تو conjugate hyperbola کے وترِ مباشر کی مساوات معلوم کی جائے۔

(A) $\frac{2b^2}{a}$ (B) $\frac{2a^2}{b}$

(C) $\frac{2b^2}{a^2}$ (D) $\frac{2a^2}{b^2}$

PHYSICS

.51 Current Density کا Dimensional Formula کیا ہے؟

(A) $[M^0L^{-1}T^0I^1]$ (B) $[M^0L^{-2}T^0I^1]$

(C) $[M^1L^{-2}T^0I^1]$ (D) $[M^0L^2T^0I^1]$

CODE: 79

.52 ایکElectron جس کو 100 V Potential کے ذریعہAccelerate کیا گیا'اس کی De-Broglie Wavelength کیا ہے؟

(A) 0.123 Angstrom (B) 1.228 Angstrom
(C) 12.3 Angstrom (D) 0.0123 Angstrom

.53 مندرجہ ذیل میں کون سا صحیح Expression ہے جو Biot–Savart law کو ظاہر کرتا ہے؟

(A) $dB = \frac{4\pi}{\mu_o}\frac{idl}{r}$ (B) $dB = \frac{4\pi}{\mu_o}\frac{idl\sin\theta}{r^2}$
(C) $dB = \frac{4\pi}{\mu_o}\frac{idl}{r^3}$ (D) $dB = \frac{4\pi}{\mu_o}idlr^2$

.54 ریڈیو ایکٹیوٹی کس نے دریافت کی ؟

(A) ماری کوری (B) روتھر فورڈ
(C) ہنری بیکیریل (D) تومسن

.55 کسی Carnot Engine کو 500 K سے 300 K کے بیچ میں Operate کیا جاتا ہے-استعرار کو معلوم کریں ؟

(A) 20% (B) 30%
(C) 40% (D) 50%

.56 سنل کا کلیہ (Snell's Law) اس طرح ظاہر کیا جاتا ہے ؟

(A) $n_1\cos\theta_1 = n_2\cos\theta_2$ (B) $n_1\sin\theta_1 = n_2\sin\theta_2$
(C) $n_1\theta_1 = n_2\theta_2$ (D) $\sin\theta_1 = \sin\theta_2$

.57 پلینک –آئن اسٹائن کا تعلق **(**Planck–Einstein relation)------------ہے ؟

(A) $E = mc^2$ (B) E=hν
(C) $E = \frac{h}{\nu}$ (D) $E = \frac{1}{2}mv^2$

CODE: 79

58. بولٹزمان کے مستقل کے لیے مندرجہ ذیل میں سے کون سی قدر (Value) درست ہے ؟

(A) 1.38×10^{-23} J/K (B) 6.63×10^{-34} J s
(C) 3.0×10^{8} m/s (D) 8.31 J/mol K

59. Thermodynamics کے پہلے قانون کا تعلق کس چیز کے تحفظ سے ہے؟

(A) حرکت کی مقدار (Momentum) (B) کمیت (Mass)
(C) توانائی (Energy) (D) قوت (Force)

60. ایک اسٹیل کا گولا جس کا وزن 1kg ہے، 1 میٹر فی سیکنڈ کی رفتار سے حرکت کر رہا ہے، تو اس کی ڈی-بروگلی موجوں کی طول............کے برابر ہوتی ہے؟

(A) h (B) h/2
(C) Zero (D) 1/h

61. ایک تار کی مزاحمت 20°C پر 20 Ω ہے اور 500°C پر 60Ω ہے، .... درجہ حرارت پر مزاحمت 25Ω ہو گی؟

(A) 50 °C (B) 60 °C
(C) 70 °C (D) 80 °C

62. مندرجہ ذیل میں کون سا صحیح Expression ہے جو Curie’s law کو ظاہر کرتا ہے ؟

(A) $\chi = C\mu_0 T$ (B) $\chi = C\mu_0/T$
(C) $\mu_0 = C\chi T$ (D) $\mu_0 = C\chi/T$

63. جرمینیئم (Germanium) ایک Semi-conductor ہے۔ اس کا Forbidden Energy Gap __________ ہے ؟

(A) 1.1eV (B) 0.67eV
(C) 10eV (D) 100eV

CODE: 79

.64 Magnetic fluxکی SI اکائی۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ہے۔

(A) Tesla (B) Henry

(C) Weber (Wb) (D) Volt

.65 دواجسام جن کے ماس 2kgاور 3kgہیں اور جو 5 میٹر کے فاصلے پر ہے ان کے درمیان کشش ثقل کا فورس معلوم کریں ؟

(A) 1.6×10^{-11}N (B) 3.2×10^{-11} N

(C) 8.0×10^{-11}N (D) 6.67×10^{-11}N

.66 گیس کانسٹنٹ(R)کی قدر(Value)ہے ؟

(A) 8.314 L atm mol-1K-1 (B) 8.314 kJ mol-1K-1

(C) 8.314 J·K−1·mol−1 (D) PV/T = constant

.67 فریکوئنسی(f)اور ٹائم پیریڈ(T)کے درمیان تعلق............ ہے ؟

(A) f=T (B) f=1/T

(C) T=f2 (D) f=2T

.68 آیڈیل گیس کے لیے مساوات ....ہے ؟

(A) PV=nRT (B) P=VRT

(C) PV=RT (D) PV=nR

.69 انیوکلیر نصف قطر کی مساوات درجذیل سے دیا گیاہے ؟

(A) $R = R_0 A$ (B) $R = R_0 A^{1/3}$

(C) $R = R_0 A^{2/3}$ (D) $R = R_0 A^{-1/3}$

.70 نیوکلییس نصف قطر مستقل R_0 ....= ہے ؟

(A) 1.3×10^{-15} m (B) 10^{-10} m

(C) 8.7×10^{-16} m (D) 6.3×10^{-17} m

CODE: 79

71. ایک لامتناہی، سیدھی، یکساں طور پر چارج شدہ تار کے سبب برقی میدان کا فاصلہ (r) سے تعلق.................. بدلتا ہے؟

(A) $\frac{1}{r}$ (B) r

(C) $\frac{1}{r^2}$ (D) r^2

72. کائناتی کشش ثقل کے مستقل کی قیمت تقریباً...............ہے ؟

(A) 6.6743×10^{-11} N.m^2/kg^2 (B) 9.8 m s^{-2}

(C) 3×10^8 ms^{-2} (D) 1.6×10^{-19}

73. برقی ویکٹر $\vec{E}$ اور مقناطیسی ویکٹر $\vec{H}$، ایک موصل کے اندر

(A) phase میں نہیں ہوتے (B) phase میں رہتا ہے

(C) phase میں اوسط کی ایصالیت پر منحصر (D) ان میں سے کوئی بھی نہیں

74. Carnot cycle میں حرکیات درجہ حرارت؟

(A) حرکیات کے خصوصیات پر منحصر کرتا ہے

(B) مادہ کی نوعیت پر منحصر کرتا ہے۔

(C) حرکیات کے خصوصیات یا مادہ کی نوعیت سے آزاد ہوتا ہے

(D) ان میں سے کوئی بھی نہیں

75. اگر ہم یہ غور کریں کہ الیکٹران اور ایک فوٹون کا ایک ہی ڈی بروگلی لمبائی موج ہے، تو ان کی یکساں------ہو گی۔

(A) حرکت کی مقدار (B) زویائی حرکت کی مقدار

(C) توانائی (D) سمتی رورفتار

CHEMISTRY

76. پر آکسی ڈائی سلفیورک ایسڈ میں سلفر جوہر کا تکسیدی عدد ہے؟

(A) + 3 (B) + 7

(C) + 6 (D) + 5

CODE: 79

77. ایک مول Al^{3+} کو Al میں تحویل کرنے کے لیے کتنی برق کی ضرورت ہے۔

(A) 3 F (B) 2 F

(C) 1F (D) 6 F

78. $[Co(en)_3]^{3+}$ میں کوبالٹ کا ربطی عدد ہے۔

(A) 3 (B) 6

(C) 2 (D) 4

79. فروکٹوز کی حلقی ساخت میں اینومیرک کاربن ہے۔

(A) C-3 (B) C-2

(C) C-5 (D) C-1

80. براؤن رنگ جانچ کو نمک میں _______ کا پتا کرنے میں کیا جاتا ہے۔

(A) کلورائڈ رواں (B) سلفیٹ رواں

(C) نائٹریٹ رواں (D) سلفائیڈ رواں

81. مندرجہ ذیل میں سے کون سا مرکب آئیڈوفارم جانچ دیگا؟

(A) اسیٹوفینون (B) بینزوفینون

(C) پروپینل (D) ڈائی ایتھائل کیٹون

82. مندرجہ ذیل میں سے کون امونیکل سلور نائیٹریٹ محلول کے ساتھ تعامل نہیں کرتا ہے؟

(A) ایتھائن (B) 1 - بیوٹائین

(C) 2 - بیوٹائین (D) پروپائین

83. مندرجہ ذیل میں سے کون سا سالمہ ڈسپروپور سینیشن تعامل نہیں کرے گا؟

(A) بینزل ڈیہائیڈ (B) ایسیٹل ڈیہائیڈ

(C) فارمل ڈیہائیڈ (D) 2،2ڈائی میتھائیل پروپینل

84. مندرجہ ذیل میں سے کس کے پاس کائرل کاربن نہیں ہے؟

(A) لیکٹک ایسڈ (B) ٹارٹرک ایسڈ

(C) مینڈلِک ایسڈ (D) سکسینک ایسڈ

85. کس مرکب میں نائیٹروجن جوہر کا فیصد (٪) سب سے زیادہ ہے؟

(A) تھائی یوریا (B) یوریا

(C) امونیم نائیٹریٹ (D) امونیم سلفیٹ

86. اوسٹوالڈ کا ہلکائے کلیہ کس سالمہ کے لیے ممکن ہے؟

(A) NaCl (B) HCl

(C) NaOH (D) NH_4OH

87. مندرجہ ذیل میں سے کون سا آئیسوسائینایڈ جانچ نہیں کرتا ہے؟

(A) انیلین (B) بینزائیل امین

(C) ایتھائیل امین (D) ایتھائیل میتھائیل امین

88. مندرجہ ذیل میں سے کون کثیر سالمہ کی حالت میں پایا جاتا ہے؟

(A) HCl (B) HF

(C) HBr (D) HI

CODE: 79

89. مندرجہ ذیل رواں میں سے کس کے پاس سب سے زیادہ غیر جوڑی الیکٹران ہیں؟

(A) Cu^{+} (B) Cr^{3+}

(C) Fe^{2+} (D) Mn^{2+}

90. مندرجہ ذیل میں سے کون انٹینسیو خصوصیات کی مثال ہے۔

(A) اینتھالپی (B) اینٹروپی

(C) اندرونی توانائی (D) حرارت

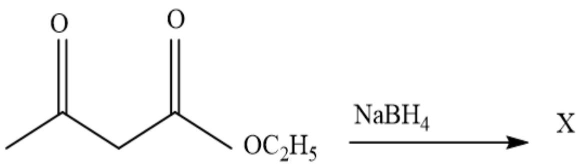
91. مندرجہ ذیل دیے گراف میں سے کس سلوپ کا استعمال کرکے ایکٹیویشن توانائی کو حاصل کر سکتے ہیں۔

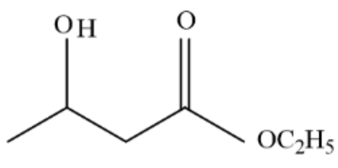
(A) lnk vs T (B) ln k vs 1/ T

(C) ln k /T vs T (D) T/ ln k vs 1/ T

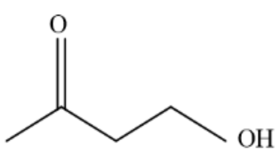
92. مندرجہ ذیل ریکشن میں "X" کی کی شناخت کیجیے۔

"X" ہے۔

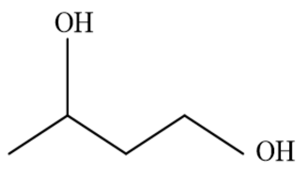




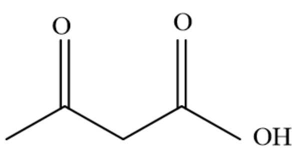
(A)



(B)



(C)



(D)

CODE: 79

93. مندرجہ ذیل میں سے کس محلول کا نقطہ جوش سب سے زیادہ ہے؟

(A) 0.1 M سوڈیم کلورائیڈ (B) 0.1 M گلوکوز

(C) 0.1 M کیلشیم نائیٹریٹ (D) 0.1 M الومینیم سلفیٹ

94. نائیٹرک ایسڈ کو بڑے پیمانے پر تیار کیا جاتا ہے۔

(A) ہیبر طریقہ (B) ڈیکن طریقہ

(C) اوسٹوالڈ طریقہ (D) کونٹیکٹ طریقہ

95. مندرجہ ذیل میں سے کس کے پاس سب سے زیادہ سالمات ہیں؟

(A) 0.2 مول H_2 (B) 17 گرام H_2O

(C) 6 گرام CO_2 (D) 8 گرام H_2

96. اینیلین ایسیٹک اینڈ ہائیڈرائیڈ کے ساتھ تعامل کر کے بناتا ہے۔

(A) بنزوئک ایسڈ (B) ایسیٹن الائیڈ

(C) بنزن الائیڈ (D) بنزمائیڈ

97. مندرجہ ذیل میں کس نمک کے محلول کا pH 7 سے کم ہے؟

(A) امونیم نائٹریٹ (B) سوڈیم کلورائیڈ

(C) سوڈیم سلفیٹ (D) سوڈیم کاربونیٹ

98. آکزیلک ایسڈ کے 0.1 N ارتکاز کا، 200 میلی لیٹر محلول کو تیار کرنے کے لیے کتنے گرام آکزیلک ایسڈ کی درکار ہو گی؟

(A) 0.126 گرام (B) 1.26 گرام

(C) 0.0126 گرام (D) 12.6 گرام

99. مندرجہ ذیل میں سے کون سا HCN کی جانب زیادہ عامل ہے؟

(A) ایسیٹل ڈیہائیڈ (B) ایسیٹون

(C) ایتھائیل میتھائیل کیٹون (D) ڈائی ایتھائیل کیٹون

100. فینول اور بنزوئک ایسڈ میں فرق کرنے کے لیے کون سی جانچ کا استعمال کیا جاتا ہے؟

(A) لٹمس جانچ (B) فیرک کلورائیڈ جانچ

(C) NaOH کے ساتھ تعامل (D) سوڈیم دھات کے ساتھ تعامل

***

CODE: 79

Rough Work