

Polytechnic Entrance Test - 2009

دستخط نگران کار

انٹرنس امتحان - 2009
برائے داخلہ پالیٹیکنک ۲۰۰۹ء

Question paper cum Answer script

پرچہ سوالات مع جوابی بیاض

نمبرات : ۱۰۰

ہال ٹکٹ نمبر:

وقت : دو گھنٹے

امیدواروں کے لیے ہدایات

- ۱۔ اپنا ہال ٹکٹ نمبر اور پرفراہم کی گئی جگہ پر ہی لکھیے۔ اس کے علاوہ کتابچے میں کسی بھی صفحے پر اپنا نام اور ہال ٹکٹ نمبر نہ لکھیں، اس بات کا اطمینان کر لیں کہ آپ نے اپنا ہال ٹکٹ نمبر صحیح تحریر کیا ہے۔
- ۲۔ 20 صفحات کا یہ کتابچہ پرچہ سوالات اور جوابی بیاض پر مشتمل ہے۔ کوئی علاحدہ جوابی بیاض نہیں 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 اسے تبدیل کروالیں۔
- ۳۔ اس کتابچے کے تین حصے ہیں۔ پہلا حصہ (Maths) ریاضی، دوسرا (Physics) طبیعیات، تیسرا حصہ (Chemistry) کیمیا ہے۔ پہلے حصہ (Maths) ریاضی کے سوالات 1 تا 50 پر مشتمل ہیں۔ دوسرے حصے (Physics) طبیعیات کے سوالات 51 تا 75 پر مشتمل ہیں۔ تیسرے اور آخر حصے (Chemistry) کے سوالات 76 تا 100 پر مشتمل ہیں۔ ہر حصہ میں کثیر جوابی سوالات ہیں ہر سوال کے سامنے دی گئی بریکٹ میں (a) یا (b) یا (c) یا (d) درج کریں جسکو آپ صحیح سمجھتے ہیں۔
- ۴۔ ان کثیر جوابی سوالات کے جوابات لکھنے میں کافی احتیاط ملحوظ رکھیں۔ ہر کثیر جوابی سوال کے چار جوابات درج ہیں۔ ان میں سے صحیح جواب کے حرف کو بریکٹ میں لکھیے۔ کبھی سوالات کے نشانات مساوی ہوں گے۔ غلط جواب کے منفی نمبر نہیں ہیں۔
- ۵۔ امتحان ہال سے روانگی سے قبل اس کتابچے کو متعلقہ نگران کار کے حوالے کر دیجیے۔

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

شعبہ

داخلہ امتحان - ۲۰۰۹ء

وقت: 2 گھنٹے

مجموعی نشانات-100

ریاضی (Maths)

1- اگر $(x+y, 1) = (3, y-x)$ تب ()

- (a) $y=2, x=1$ (b) $y=2, x=-1$
(c) $y=1, x=2$ (d) $y=1, x=0$

2- اگر $f(x) = x^2 - 3x + 2$ تو $f(-2)$ مساوی ہے۔ ()

- (a) -12 (b) 12
(c) 10 (d) -10

3- اگر $f(x) = 3x - 5$ تب $f^{-1}(4)$ مساوی ہے۔ ()

- (a) 3 (b) -3
(c) 4 (d) -4

4- دو درجی مساوات لکھیے جس کے ریشے ہیں $2 + \sqrt{3}$, $2 - \sqrt{3}$ ()

(a) $x^2 - 4x + 1 = 0$ (b) $x^2 - 4x - 1 = 0$

(c) $x^2 - 2\sqrt{3}x + 1 = 0$ (d) $x^2 - \sqrt{3}x + 2 = 0$

5- دو درجی مساوات کے ریشے معلوم کیجیے $x^2 - x - 20 = 0$ ()

- (a) -5, 4 (b) -4, 5
(c) 10, 2 (d) -2, 10

6- دو درجی مساوات $x^2 - 4x + 7 = 0$ کے ریشوں کا مجموعہ اور حاصل ضرب ہیں۔ ()

- (a) -7, 4 (b) -4, 7
(c) 4, 7 (d) 7, -4

() -7 $(x+y)^5$ کا چوتھا رکن معلوم کیجیے۔

- (a) $5c_3 x^2 y^3$ (b) $5c_4 xy$
(c) $5c_2 xy^2$ (d) $5c_2 x^2 y^2$

() -8 اگر $9^{x+1} = 3^{x+3}$ تب $x = \dots\dots\dots$

- (a) 1 (b) -1
(c) 2 (d) -2

() -9 $(32)^{-4/5}$ مساوی ہے۔

- (a) $\frac{1}{16}$ (b) $-\frac{1}{16}$
(c) $\frac{1}{4}$ (d) $\frac{1}{8}$

() -10 معلوم کیجیے $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 16}{x - 4}$

- (a) -6 (b) 6
(c) 2 (d) $\frac{1}{6}$

() -11 معلوم کیجیے $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^3 - 7x + 6}{x^3 - 8}$

- (a) -5 (b) 5
(c) 2 (d) -2

() -12 حسابی تصاعد کے اگلے 3 ارکان لکھیے 21, 25, 29

- (a) 33, 37, 39 (b) 33, 37, 41
(c) 31, 33, 35 (d) 33, 30, 23

() -13 حسابی تصاعد 10, 17, 24 کا n واں رکن لکھیے۔

- (a) $n-3$ (b) $7n+3$
(c) $7n-3$ (d) $3-7n$

14- جیومیٹرک تصاعد $2, 2\sqrt{2}, 4, \dots$ کا 5 واں رکن لکھیے۔

- ()
- (a) 4 (b) 2
- (c) 8 (d) 16

15- جیومیٹرک تصاعد $3, -1, -\frac{1}{3}, \dots$ کا مشترک نسبت معلوم کیجیے۔

- ()
- (a) $\frac{1}{3}$ (b) $-\frac{1}{3}$
- (c) 3 (d) $\frac{1}{9}$

16- 6 اور 24 کا جیومیٹرک اوسط ہے۔

- ()
- (a) 12 (b) 15
- (c) 3 (d) 144

17- $3, 6, 12, 24, \dots$ کے پہلے 8 ارکان کا مجموعہ معلوم کیجیے۔

- ()
- (a) $3(2^7+1)$ (b) $3(2^7-1)$
- (c) $2(3^7-1)$ (d) $2^7(3)$

18- حسابی تصاعد $13, 8, 3, -2, \dots$ کا فرق مشترک ہے۔

- ()
- (a) -5 (b) 3
- (c) 4 (d) 5

19- $\sum n^2 = \dots$

- ()
- (a) $\frac{n(n+1)}{2}$ (b) $\frac{n^2(n+1)^2}{4}$
- (c) $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ (d) $\frac{n(n+1)(n+3)}{4}$

20- $\sum 5 = \dots$

- ()
- (a) 5 (b) $5n$
- (c) $5n^2$ (d) -5

() -21 اگر $A \subset B$ تب $A \cap B$ مساوی ہے۔

- (a) A (b) B
(c) μ (d) ϕ

() -22 اگر $n(B)=4$, $n(A)=5$ اور $n(A \cap B)=2$ تب $n(A \cup B)$ مساوی ہے۔

- (a) 5 (b) 7
(c) 4 (d) 6

() -23 اگر G.P. a, b, c میں ہوں تب

- (a) $b^2=ac$ (b) $c^2=ab$
(c) $a^2=bc$ (d) $a=bc$

() -24 اگر $f(x)=x^3-3x-1$ تب $f(-2)=\dots\dots\dots$

- (a) 3 (b) 2
(c) -3 (d) 4

() -25 $(x-\frac{2}{x})^5$ کے پھیلاؤ کا آخری رکن

- (a) $\frac{32}{x^5}$ (b) $-\frac{2}{x^5}$
(c) $-\frac{32}{x^5}$ (d) $\frac{8}{x^5}$

() -26 x محور پر واقع نقطہ ہے

- (a) (2,0) (b) (1,2)
(c) (0,2) (d) (2,2)

() -27 اگر $\cot(A+B)=\frac{1}{\sqrt{3}}$ اور $\cot B=1$ تب $\angle A= \dots\dots\dots$

- (a) 15° (b) 30°
(c) 45° (d) 60°

() اگر $x = a \cos \theta$ اور $y = a \sin \theta$ تب -28

$$x^2 - y^2 = a^2 \quad (b)$$

$$x^2 + y^2 = a^2 \quad (a)$$

$$\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{a} \quad (d)$$

$$x + y = a \quad (c)$$

() $\sin(270^\circ - \theta)$ مساوی ہے -29

$$-\cos \theta \quad (b)$$

$$\cos \theta \quad (a)$$

$$-\sin \theta \quad (d)$$

$$\sin \theta \quad (c)$$

() اگر $x = \operatorname{cosec} \theta + \cot \theta$ اور $y = \operatorname{cosec} \theta - \cot \theta$ تب -30

$$x^2 + y^2 = 1 \quad (b)$$

$$x^2 - y^2 = 1 \quad (a)$$

$$xy = -1 \quad (d)$$

$$xy = 1 \quad (c)$$

() اگر $\operatorname{cosec} \theta = \frac{5}{3}$ اور θ حادہ ہے تب $\sec \theta = \dots\dots\dots$ -31

$$\frac{5}{3} \quad (b)$$

$$\frac{4}{5} \quad (a)$$

$$\frac{5}{4} \quad (d)$$

$$\frac{-4}{5} \quad (c)$$

() اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ تب A^{-1} مساوی ہے۔ -32

$$\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 3 \\ 2 & 2 \end{bmatrix} \quad (b)$$

$$\begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 3 & 1 \\ 2 & 2 \end{bmatrix} \quad (a)$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & -3 \end{bmatrix} \quad (d)$$

$$\begin{bmatrix} -2 & -1 \\ 1 & -3 \\ 2 & 2 \end{bmatrix} \quad (c)$$

() اگر $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ 5 \end{bmatrix}$ تب x مساوی ہے۔ -33

$$1 \quad (b)$$

$$2 \quad (a)$$

$$4 \quad (d)$$

$$-1 \quad (c)$$

() 34- اگر $A = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 3 & -4 \end{bmatrix}$ تب $A^T = \dots\dots\dots$

(a) $\begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 2 & -4 \end{bmatrix}$ (b) $\begin{bmatrix} -1 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

(c) $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ -4 & 1 \end{bmatrix}$ (d) $\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$

() 35- اگر $\begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 5 & 8 \end{bmatrix}$ تب $|A|$ مساوی ہے۔

(a) 14 (b) 24

(c) 34 (d) 44

() 36- اگر $\begin{bmatrix} 2a & 5 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$ تب $a = \dots\dots\dots$

(a) 5 (b) 3

(c) 10 (d) 15

() 37- ایک متغیر کی قدر 30, 5, 21, 42, 13, 10, 27, 33, 17, 8 کا وسطانیہ معلوم کیجیے۔

(a) 25 (b) 50

(c) 19 (d) 75

() 38- ذیل کا اوسط معلوم کیجیے 10, 20, 30, 40, 50, 60

(a) 25 (b) 35

(c) 45 (d) 15

() 39- معطیات 9, 8, 7, 7, 6, 3, 7, 2, 1, 7, 9 کا بہتاتیہ معلوم کیجیے۔

(a) 9 (b) 6

(c) 1 (d) 7

() 40- 9, 11, 13, p, 18, 19 کا اوسط p ہے۔ تب p کی قدر

(a) 10 (b) 12

(c) 14 (d) 20

41- ایک خط کی مساوات معلوم کیجیے جس کا ڈھال 5 اور y مقطوعہ 3 اکائیاں ہے۔ ()

(a) $y=3x+5$ (b) $y=-3x-5$

(c) $y=5x+3$ (d) $y=x-5$

42- ایک خط کی مساوات معلوم کیجیے جو $(-5, 7)$ سے گزرتا ہے اور جس کا ڈھال 4 کے مساوی ہے۔ ()

(a) $x-4y=27$ (b) $x+4y+27=0$

(c) $4x-y+27=0$ (d) $x-y=27$

43- اس خط $2x+3y=13$ کے x اور y مقطوعوں کو معلوم کیجیے۔ ()

(a) $\frac{13}{2}, \frac{13}{3}$ (b) $-\frac{13}{2}, -\frac{13}{3}$

(c) $\frac{2}{13}, \frac{3}{13}$ (d) $-\frac{2}{13}, -\frac{3}{13}$

44- $2x-7y=12$ کا ڈھال معلوم کیجیے۔ ()

(a) $\frac{7}{2}$ (b) $\frac{12}{7}$

(c) $\frac{7}{12}$ (d) $\frac{2}{7}$

45- خط $2x-4y-7=0$ اور مختصات کے محوروں سے بننے والے مثلث کا رقبہ معلوم کیجیے۔ ()

(a) $\frac{49}{16}$ (b) $\frac{16}{49}$

(c) $\frac{7}{4}$ (d) $\frac{4}{7}$

46- ایک خط مستقیم x محور کے متوازی ہے اور یہ y محور پر 4 اکائیوں کا مقطوعہ بناتا ہے اس کی مساوات معلوم کیجیے۔ ()

(a) $x=4$ (b) $y=4$

(c) $x+y=4$ (d) $x-y=4$

47- ایک خط مستقیم x محور اور y محور پر مقطوعے 4 اور -7 بناتا ہے۔ اس خط کی مساوات کیا ہے؟ ()

(a) $\frac{x}{7} + \frac{y}{4} = 1$ (b) $\frac{x}{-7} - \frac{y}{4} = 1$

(c) $\frac{x}{4} - \frac{y}{7} = 1$ (d) $-\frac{x}{4} - \frac{y}{7} = 1$

48۔ اگر تین نقاط $A(P,3)$ $B(3,4)$ $C(7,-1)$ ہم خط ہوں تو P کی قدر معلوم کیجیے۔

(a) $\frac{5}{19}$ (b) $\frac{19}{5}$

(c) $\frac{-5}{19}$ (d) $\frac{-19}{5}$

49۔ تواتر 3,5,7 کے 20 ارکان کا مجموعہ معلوم کیجیے۔

(a) 44 (b) 440

(c) 40 (d) 4400

50۔ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x}-1}{x}$

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

(c) $-\frac{1}{3}$ (d) $\frac{1}{2}$

طبیعیات (Physics)

51۔ SI اکائی میں وزن کی قیمت ظاہر کی جاتی ہے؟

(a) کیلوگرام وزن (b) نیوٹن

(c) پونڈ (d) ٹن

52۔ Thermopile کے ذریعہ کی پیمائش کی جاتی ہے؟

(a) دباؤ (b) تپش

(c) توانائی (d) ریڈیو موجیں

53۔ ایک سیارہ کا مدار سورج کے اطراف ہوتا ہے؟

(a) دائروی (b) مستطیل

(c) بیضوی (d) مثلث نما

54۔ اسپرنگ ترازو کے کام کرنے کا اصول سب سے پہلے سائنس دان نے معلوم کیا۔

(a) نیوٹن (b) گیلیلیو

(c) رابرٹ ہک (d) Kepler

- 55۔ سورج مرکزی نظریہ (Heliocentric Theory) کو سب سے پہلے پیش کیا۔
 ()
 Copernicus (b) Ptolemy (a)
 نیوٹن (d) گیلیلیو (c)
- 56۔ I-R شعاعوں کا مبداء یا ذریعہ ہوتا ہے؟
 ()
 ٹھنڈے اجسام (b) جوہر (a)
 سالمات (d) گرم اجسام (c)
- 57۔ برقی مقناطیسی شعاعوں کی رفتار ہوتی ہے؟
 ()
 $3 \times 10^{10} \text{ ms}^{-1}$ (b) $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ (a)
 $3 \times 10^{-10} \text{ ms}^{-1}$ (d) $1.25 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ (c)
- 58۔ وہ شعاعیں جو اندھیرے میں فوٹو کھینچنے کے لیے استعمال ہوتی ہے؟
 ()
 انفراریڈ شعاعیں (b) الٹرا وائلٹ شعاعیں (a)
 ایکس رے (d) گاما شعاعیں (c)
- 59۔ A-C موٹر میں اس کا استعمال ہوتا ہے؟
 ()
 دھاتی حلقے (a) دھاتی کیویٹر (b)
 ان میں سے کوئی نہیں (d) ادھاتی حلقے (c)
- 60۔ یہ برقی آلہ برقی مقناطیسی اسالہ کے اصول پر مبنی ہوتا ہے؟
 ()
 روپا (a) نیکینا (b)
 ٹرانسفارمر (c) دولٹامیٹر (d)
- 61۔ وزن جوہر کو کہتے ہیں؟
 ()
 سالی وزن (a) وزن جوہر (b)
 وزن معادل (c) بخاری کشافت (d)
- 62۔ فیمینک کے بانیں ہاتھ کے اصول کے مطابق موصل کی حرکت کی سمت ہوگی؟
 ()
 انگوٹھا (a) چوٹی انگلی (b)
 چھوٹی انگلی (c) درمیانی انگلی (d)

- 63- برقی تودہ کی اکائی ()
 (a) ولٹ (b) کولمب
 (c) ایمپیئر (d) اوم
- 64- وہ برقی پاشیدگی کا عمل جس کی مدد سے حروف اور اشکال کھودے جاتے ہیں؟ ()
 (a) Electro planting (b) Electron affinity
 (c) Electro typing (d) Electro negativity
- 65- ایک حرارہ (Calorie) مساوی ہوتی ہے؟ ()
 (a) 4.18 جول (b) 0.418 جول
 (c) 8.4 جول (d) 4.2 جول
- 66- برقی توانائی کے اصراف کو اس ضابطہ سے محسوب کیا جاتا ہے؟ ()
 (a) جملہ وائیج x گھنٹے (b) جملہ وائیج
 (c) جملہ وائیج x مزاحمت (d) جملہ وائیج x برقی رو
 گھنٹے
- 67- سوڈیم لیپ سے نکلنے والی روشنی کی موجوں کا طول؟ ()
 (a) 3500 Å (b) 500 Å
 (c) 593 Å (d) 5893 Å
- 68- دھاتوں کی مزاحمت تپش میں اضافہ سے.....؟ ()
 (a) بڑھتی ہے (b) گھٹتی ہے
 (c) مستقل رہتی ہے (d) پہلے بڑھتی ہے پھر گھٹتی ہے
- 69- اگر q کولمب برقی بار کسی موصل کے عمودی تراش سے "ہ" سینٹیمٹرز میں گزرتا ہے تو اس موصل میں برقی رو ہوگی۔ ()
 (a) $\frac{q}{t}$ (b) $\frac{q}{t^2}$
 (c) qt (d) $\frac{q^2}{t}$
- 70- Non-ohmic موصل کی مثال ہے؟ ()
 (a) Triode (b) Diode
 (c) Resistor (d) Condensor

()

71- تفاوت قوتہ (P.D) کی اکائی

- (a) ایمپر
(b) جول
(c) کینڈیلا
(d) ولٹ

()

72- ساکن برقی بار کا مطالعہ کہلاتا ہے؟

- (a) برقی رواں
(b) برقی سکون
(c) برقی قوت محرکہ
(d) برقی مزاحمت

()

73- One Tesla مساوی ہوتا ہے؟

- (a) 10^{10} Gauss
(b) 10^6 Gauss
(c) 10^{-4} Gauss
(d) 10^4 Gauss

()

74- وہ سائنس داں جس نے الیکٹران کی e/m کی قیمت سب سے پہلے دریافت کی تھی؟

- (a) Thomson
(b) Rutherford
(c) Lenard
(d) Bohr

()

75- 1 Mev مساوی ہوتا ہے؟

- (a) 10^6 ev
(b) 10^3 ev
(c) 10^9 ev
(d) 10^{11} ev

کیمیاء (Chemistry)

()

76- جو ہر کاسیاری نمونہ اس سائنس داں نے پیش کیا۔

- (a) بوہر
(b) روتھر فورڈ
(c) جے۔ جے۔ تھامسن
(d) سومرفیلڈ

()

77- کسی بھی ذیلی خول میں زیادہ سے زیادہ الیکٹرانس موجود ہوتے ہیں؟

- (a) 2
(b) 4
(c) 6
(d) 8

- 78- اس سالر کی شکل خطی (Linear) ہوتی ہے؟
 (a) H_2O (b) HCl
 (c) HNO_3 (d) NH_3
- 79- برقی منفیت کسی پیریڈ میں بائیں سے دائیں جانب
 (a) گھٹتی ہے (b) بڑھتی ہے
 (c) مستقل رہتی ہے (d) پہلے بڑھتی ہے پھر گھٹتی ہے
- 80- Mendeleef کے دوری جدول کی بنیاد اس خاصیت پر ہے؟
 (a) وزن جوہر (b) جوہری عدد
 (c) جوہری نصف قطر (d) جوہری حجم
- 81- CaO ہوتا ہے؟
 (a) ترشوی (b) اساسی
 (c) تعدیلی (d) Amphoteric
- 82- CO_2 کی شکل ہوتی ہے؟
 (a) "V" شکل (b) مخروطی
 (c) خطی (d) چوٹی
- 83- اساسی محلول میں Phenolphthalein کا رنگ ہوتا ہے؟
 (a) زرد (b) بنر
 (c) گلابی (d) نارنجی (Orange)
- 84- خالص پانی کا PH ہوتا ہے۔
 (a) 0 (b) 5.5
 (c) 1.0 (d) 7.0
- 85- طاقتور ترش اور طاقتور اساس کے درمیان تعامل سے حرارت تعدیلی خارج ہوتی ہے۔
 (a) 13.7 کلو حرارے فی سالم (b) 1.37 کلو حرارے فی سالم
 (c) 13.7 حرارے فی سالم (d) 1370 حرارے

- 86- Glass Blowing ممکن ہوتا ہے؟
 (a) فلٹ گلاس (b) Pyrex گلاس
 (c) سوڈا گلاس (d) سخت گلاس
- 87- "تصفیہ" Defecation میں اضافہ ہوتا ہے؟
 (a) Ca(OH)_2 (b) CO_2
 (c) SO_2 (d) P_2O_5
- 88- 25°C پر Kw کی قیمت ہوگی؟
 (a) 1.14×10^{-15} (b) 2.95×10^{-15}
 (c) 1.0×10^{-14} (d) 2.71×10^{-14}
- 89- خشک برف دراصل اس گیس کی ٹھوس حالت ہے۔
 (a) N_2 (b) O_2
 (c) CO (d) CO_2
- 90- Producer Gas کا ضابطہ ہے۔
 (a) $\text{CO} + \text{H}_2$ (b) $\text{CO}_2 + \text{H}_2 + \text{N}_2$
 (c) $\text{CO} + \text{H}_2 + \text{N}_2$ (d) $\text{H}_2 + \text{CO}_2$
- 91- Bendicts Solution سے کی شناخت کی جاسکتی ہے؟
 (a) Cellulose (b) Glucose
 (c) Amino Acid (d) Protein
- 92- وہ عمل جس میں بڑے سالمات کو توڑا (خامروں کی مدد سے) جاتا ہے، کہلاتا ہے۔
 (a) Polymerisation (b) Catenation
 (c) Defecation (d) Fermentation
- 93- بال منڈھنے (Shaving) کے صابن میں سب سے زیادہ مقدار اس کی ہوتی ہے؟
 (a) Builders (b) خوشبو
 (c) Glycerol (d) Stearic ٹرشر

94- ہائیڈروجن اندازی (Hydrogenation) میں بطور قما سی عامل استعمال ہوتا ہے۔

- () (a) لوہا (b) میکیز ڈائی آکسائیڈ
(c) نیکل (d) ہلایئم

95- $N=N$ کی کیمیائی ساخت ہوتی ہے۔

- () (a) Quinone Dyes (b) Nitro Dyes
(c) Nitrosodyes (d) Azodyes

96- یہ گیس پکوان گیس کا اہم جز ہوتا ہے۔

- () (a) Ethane (b) Octane
(c) Propane (d) Butane

97- $COOR$ کہلاتا ہے

- () (a) ترشوی گروپ (b) امائن گروپ
(c) ایسٹر گروپ (d) کیٹون گروپ

98- غیر عامل گیس

- () (a) نائیٹروجن (b) ہائیڈروجن
(c) کرپٹان (d) ان میں سے کوئی نہیں

99- پٹاخوں میں استعمال کی جانے والی دھات؟

- () (a) Mg (b) Sr
(c) Ca (d) Ba

100- تابکار عنصر ہے۔

- () (a) Sr (b) Ra
(c) Fe (d) K

☆☆☆

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Maulana Azad National Urdu University

داخلہ امتحان برائے پالی ٹکنیک - 2010ء

وقت : 2 گھنٹے

مجموعی نشانات - 100

1. ایک نیوٹن میں کتنے ڈائنس (Dynes) ہوتے ہیں؟

- (A) 10^5 dynes (B) 10^6 dynes
(C) 10^4 dynes (D) 10^3 dynes

2. Light Year کونسی طبعی مقدار کی اکائی ہے؟

- (A) نور (B) فاصلہ
(C) وقت (D) زاویہ

3. Projectile کا راستہ کیا ہے؟

- (A) Parabola (B) Circular
(C) Straight (D) Rectangular

4. حرکیات کے کون سے کلیہ کو جمود کا کلیہ کہتے ہیں؟

- (A) نیوٹن کا پہلا کلیہ (B) نیوٹن کا دوسرا کلیہ
(C) نیوٹن کا تیسرا کلیہ (D) نیوٹن کا چوتھا کلیہ

5. چلتی ہوئی ایک کار میں بیٹھا ہوا آدمی کس قسم کی توانائی رکھتا ہے؟

- (A) کیمیائی توانائی (B) توانائی بالفعل
(C) توانائی بالقوہ (D) برقی توانائی

6. اڑتا ہوا پرندہ کونسی توانائی رکھتا ہے؟

- (A) توانائی بالقوہ (B) توانائی بالفعل
(C) توانائی بالقوہ اور توانائی بالفعل (D) برقی توانائی

7. Heliocentric Theory کس نظریہ کو کہتے ہیں؟

- (A) کوپرنیکس کا نظریہ (B) بوہر کا نظریہ
(C) ہائجنس کا نظریہ (D) نیوٹن کا نظریہ

8. ایک سیارہ کا مدار سورج کے اطراف ہوتا ہے؟

(A) دائروی (B) مستطیل

(C) بیضوی (D) مثلث نما

9. Critical تپش پر سطحی تناؤ کی قیمت کیا ہوگی؟

(A) صفر (B) بہت ہی زیادہ

(C) بہت ہی کم (D) اوسط

10. مائع اور ٹھوس میں سالموں کے درمیان فاصلہ کو کس طرح سے ظاہر کیا جاتا ہے؟

(A) 10^{-7} سنٹی میٹر (B) 10^{-6} سنٹی میٹر

(C) 10^{-5} سنٹی میٹر (D) 10^{-4} سنٹی میٹر

11. جمود کی کتنی قسمیں ہیں؟

(A) دو (B) تین

(C) چار (D) پانچ

12. کام کرنے کی قابلیت کو کہتے ہیں؟

(A) طاقت (B) توانائی

(C) رفتار (D) اسراع

13. ہوائی جہازوں اور موٹر گاڑیوں کو سامنے کی طرف کیوں نوکیلا بنایا جاتا ہے؟

(A) رگڑ کو کم کرنے کیلئے (B) رگڑ کو زیادہ کرنے کیلئے

(C) رگڑ کو برابر کرنے کیلئے (D) رگڑ کو صفر کرنے کیلئے

14. قوت اور وقت کی ترسیم کے رقبہ سے کیا حاصل ہوگا؟

(A) معیار حرکت میں تغیر (B) قوت میں تغیر

(C) وقت میں تغیر (D) قوت سے کیا گیا کام

15. کیت اور رفتار کے حاصل ضرب کو _____ کہتے ہیں؟

(A) جمود (B) اسراع

(C) معیار اثر (D) طاقت

16. سادہ ر قاص کا گولہ انتہائی بلندی پر ہوتا ہے تو وہ کونسی توانائی رکھتا ہے؟

(A) توانائی بالقوہ (B) توانائی بالفعل

(C) جملہ توانائی (D) برقی توانائی

17. Ohmic موصل کی مثال ہے؟

- (A) ڈائیوڈ Diode
(B) ملٹھ Capacitor
(C) مزاحمت Resistor
(D) موصل Conductor

18. دھاتوں کی مزاحمت تپش میں اضافہ سے ----- ؟

- (A) بڑھتی ہے
(B) گھٹتی ہے
(C) مستقل رہتی ہے
(D) پہلے بڑھتی ہے پھر گھٹتی ہے

19. ساکن برقی بار کا مطالعہ کہلاتا ہے؟

- (A) برقی رواں
(B) برقی سکون
(C) برقی قوت محرکہ
(D) برقی مزاحمت

20. یہ برقی آلہ برقی مقناطیسی امالہ کے اصول پر مبنی ہوتا ہے؟

- (A) روپیا
(B) ٹرانسفارمر
(C) دولٹا میٹر
(D) 1 میٹر

21. برقی قوتہ کی اکائی؟

- (A) وولٹ
(B) کولمب
(C) ایمپیر
(D) اوم

22. Vacuum میں آواز کی رفتار ہوتی ہے؟

- (A) زیادہ
(B) کم
(C) صفر
(D) برابر

23. Vacuum میں نور کی رفتار ہوتی ہے؟

- (A) 3×10^8 m/s
(B) 3×10^{10} m/s
(C) 3×10^5 m/s
(D) 2.99×10^3 m/s

24. وہ مادہ جو برقی مقناطیس کے بنانے میں استعمال ہوتا ہے؟

- (A) اسٹیل Steel
(B) کوبالٹ Cobalt
(C) نرم لوہا Soft Iron
(D) نکل Nickel

25. وہ سائنس دان جس نے لائے شعاعیں X-Rays کی دریافت کی تھی؟

- (A) Thomson
(B) Roentgen
(C) Bohr
(D) Rutherford

26. سب سے زیادہ برقی منفی عنصر

- (A) فلورین
(B) کلورین
(C) سوڈیم
(D) آکسیجن

27. الیکٹران کی کمیت۔

- (A) 9.1×10^{-28} gm
(B) 9.1×10^{-28} gm
(C) 1.6×10^{24} gm
(D) 1.6×10^{-24} gm

28. سوڈیم کلورائیڈ کے سالہ میں بند کی نوعیت

- (A) روانی
(B) شریک گرنفی
(C) ہم ربطی
(D) کوئی بند نہیں

29. کسی بھی خول پر پائے جانے والے الیکٹران کو حسب ذیل ضابطہ سے اخذ کیا جاتا ہے۔

- (A) $2n^{-2}$
(B) $2n^3$
(C) $2n^2$
(D) $\frac{2}{n^2}$

30. گروپ میں اوپر سے نیچے کی جانب روانی قوت میں پائے جانے والا رجحان

- (A) اضافہ
(B) کمی
(C) یکساں رہتی ہے
(D) کوئی رجحان نہیں

31. سیر شدہ نامیاتی مرکبات کا عمومی ضابطہ:

- (A) C_nH_{2n+4}
(B) C_nH_{2n+3}
(C) C_nH_{2n}
(D) C_nH_{2n+2}

32. $25^\circ C$ پر KW کی قیمت حسب ذیل ہے۔

- (A) 1.25×10^{-14} mole ht⁻¹
(B) 1.3×10^{-14} mole ht⁻¹
(C) 2.0×10^{-14} mole ht⁻¹
(D) 1.0×10^{-14} mole ht⁻¹

33. CANESUGAR کا کیمیائی ضابطہ :

- (A) $C_6H_6O_6$
(B) $C_6H_{12}O_6$
(C) $C_{12}H_{22}O_{11}$
(D) $C_{12}H_{24}O_{12}$

34. ذیل کے کسی مرکب میں sp^3 اختلاط واقع ہوتا ہے۔

- (A) CH_4
(B) C_2H_6
(C) H_2O
(D) تمام مرکبات

35. PCl_5 سالے کی شکل ذیل سے کوئی ایک ہوتی ہے۔

- (A) مخروطی
(B) ٹکونی مثلث
(C) چار سطحی
(D) سہ گوشہ دھری مخروطی

36. جوہری عدد سے مراد ہے۔

- (A) نیوٹران کی تعداد
(B) الیکٹران کی تعداد
(C) پروٹان کی تعداد
(D) نیوٹران اور پروٹان کی تعداد

37. ذیل کے مرکبات میں ایک مرکب ترشہ نہیں ہے۔

- (A) HCl
(B) HNO_3
(C) SO_3C
(D) H_2SO_4

38. WATER GAS پن گیس کا ضابطہ حسب ذیل ہے۔

- (A) $CO + H_2$
(B) $CO_2 + H_2O$
(C) $CO + O_2$
(D) $CO + CO_2$

39. نامیاتی ترشوں CARBOXYLIC ACID کا فعلی گروپ :

- (A) $>C=N$
(B) $>C=O$
(C) $HO>C=O$
(D) $RO>C=O$

40. نمبی سلسلے Homologous Series میں متعلقہ مرکبات میں ذیل کے گروپ کا فرق پایا جاتا ہے۔

- (A) $-CH_3$
(B) $-CH_2$
(C) CH_4
(D) $-C-H$

41. کاربن کی بہروپی شکل :

- (A) موتی
(B) ہیرا
(C) لعل
(D) CO_2

42. کسی بھی محلول کے ایک لیٹر میں متخل کا 0.1 mole پایا جاتا ہے اس کی MOLARITY :

- (A) 1 M
(B) 0.2 M
(C) 0.1 M
(D) 0.5 M

43. عنصر جس کی برقی مثبتیت سب سے زیادہ ہے۔

- (A) Na
(B) K
(C) Rb
(D) Cs

44. طاقت ور ترشوں اور طاقتور اساس کے درمیان حرارت تبدیل کی مقدار

- (A) 13.1 کیلوکیالوریز
(B) 13.2 کیلوکیالوریز
(C) 13.3 کیلوکیالوریز
(D) 13.7 کیلوکیالوریز

45. پکوان گیس کا ایک اہم جزو :

- (A) PRODANE
(B) BUTANE
(C) PENTANE
(D) METHANE

46. غیر عامل گیسوں کے بیرونی خول کی الیکٹرانی تشکیل :

- (A) ns^2np^3
(B) ns^2np^4
(C) ns^2np^5
(D) ns^2np^6

47. ذیل کے عناصر کی برقی منفیت صفر ہوتی ہے۔

- (A) F_2
(B) Cl_2
(C) Br_2
(D) He

48. ذیل کے کسی مرکب کی شکل خطی ہوتی ہے۔

- (A) CO
(B) CH_4
(C) CO_2
(D) H_2O

49. NaOH کے محلول میں PHENOLPHTHALEIN فیٹا فٹھلین ڈالنے پر ذیل کا کوئی رنگ حاصل ہوتا ہے۔

- (A) نیلا
(B) بے رنگ
(C) گلابی
(D) بنفشی

50. ایک آنکسٹروم ANGSTROM اکائی مساوی ہے۔

- (A) 1.0×10^{-8} cm
(B) 1.0×10^8 cm
(C) 1.0×10^9 cm
(D) 1.0×10^{-9} cm

51. دو درجی مساوات $x^2 - 3x + 2 = 0$ کے ریشے ہیں۔

- (A) -2, 3
(B) 3, 2
(C) 1, 2
(D) -1, -2

52. اگر $f(x) = x^2 - 5x + 6$ ہو تو $f(2) =$ _____ ہوگا۔

- (A) 0
(B) -3
(C) -1
(D) 4

.61 $(2x - y)^4$ کے پھیلاؤ کا تیسرا رکن ہے۔

(A) $24x^2y^2$ (B) $-24xy^3$

(C) $4x^2y^2$ (D) 0

.62 $\frac{x^3 - 27}{x - 3} = 1 + \frac{\quad}{\quad}$

(A) -27 (B) 27

(C) 25 (D) -25

.63 اگر a, b, c H.P. میں ہوں تو $b =$

(A) $\frac{2ac}{a+c}$ (B) $\frac{3ac}{a+c}$

(C) $\frac{4ac}{a+c}$ (D) $\frac{-2ac}{a+c}$

.64 $\quad = 8^{4/3} \times 2^{2/3}$

(A) $2^{14/3}$ (B) $2^{-14/3}$

(C) 1 (D) 2^5

.65 $(\sqrt{2} + \sqrt{3})^2$ کی قدر ہوگی

(A) $5 - 2\sqrt{6}$ (B) $5 + 2\sqrt{6}$

(C) $-5 + 2\sqrt{6}$ (D) $-5 - 2\sqrt{6}$

.66 اگر $t_n = 2n + 5$ ہو تو پہلا رکن ہوگا۔

(A) 7 (B) 5

(C) 6 (D) 4

.67 $\frac{a-b}{x^{ab}} \cdot x^{\frac{b-c}{bc}} \cdot x^{\frac{c-a}{ca}} =$

(A) 0 (B) 1

(C) -1 (D) 2

.68 حسابی تصاعد 16, 11, 6, کے پہلے 5 ارکان کا مجموعہ ہے۔

(A) 30 (B) 32

(C) 34 (D) 36

69. اعداد 3, 8, 6, 17, 12, 4 کا وسط ————— ہے۔

$\frac{25}{3}$ (B) 0 (A)

$\frac{8}{3}$ (D) $\frac{7}{3}$ (C)

$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = \text{—————}$ ہے، $y = b \tan \theta$ ، $x = a \sec \theta$ ہے۔ 70

-1 (B) 1 (A)

3 (D) 0 (C)

————— = $\sin(90^\circ + \theta)$ 71

- $\cos \theta$ (B) $\cos \theta$ (A)

-1 (D) 1 (C)

$\tan \theta = \text{—————}$ ہے اور $\sin \theta = \frac{3}{5}$ ہے۔ 72

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

$-\frac{5}{4}$ (D) $\frac{5}{4}$ (C)

$(0 < \theta < 90^\circ) \sec \theta = \text{—————}$ ہے، $\tan \theta = \frac{3}{4}$ ہے۔ 73

$\frac{4}{5}$ (B) $\frac{5}{4}$ (A)

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

$xy = \text{—————}$ ہے، $y = \frac{a}{t}$ ، $x = at$ ہے۔ 74

a^2 (B) a^3 (A)

0 (D) a^4 (C)

$a^2 + b^2 = \text{—————}$ ہے، $b = x \sin \theta - y \cos \theta$ ، $a = x \cos \theta + y \sin \theta$ ہے۔ 75

$x^2 - y^2$ (B) $x^2 + y^2$ (A)

$2x^2 + y^2$ (D) $x^2 + 2y^2$ (C)

76. _____ کے پھیلاؤ میں ایسا رکن جس میں x نہیں ہے $\left(x - \frac{1}{x}\right)^6$

- (A) 5 (B) 0
(C) -10 (D) -20

77. اگر $A \subset B$ اور $B \subset A$ تو _____

- (A) $A = B$ (B) $A + B = 0$
(C) $A = 2B$ (D) $A + 2B = 0$

78. اگر $A = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ تو $A^{-1} =$ _____

- (A) $\frac{1}{3} \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ (B) $\frac{1}{3} \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$
(C) $\frac{1}{3} \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ (D) $\frac{1}{3} \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$

79. اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ تب $|A| =$ _____

- (A) 0 (B) -1
(C) 1 (D) 2

80. اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & -4 \end{bmatrix}$ تب $A^{-1} =$ _____

- (A) $\begin{bmatrix} -4 & 1 \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} 4 & 1 \end{bmatrix}$
(C) $\begin{bmatrix} 1 \\ -4 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$

81. اگر $\begin{bmatrix} x+1 & 2 \\ 3 & y-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ تو x, y کی قدر _____

- (A) $x = 2, y = 2$ (B) $x = -2, y = 2$
(C) $x = 3, y = 1$ (D) $x = 0, y = 0$

82. اگر $AB = BA = I$ تو $B =$ _____

(A) A^{-1} (B) A

(C) B (D) I

83. اگر $a + b + c = 0$ تو $a^3 + b^3 + c^3 =$ _____

(A) 0 (B) $3abc$

(C) $2abc$ (D) $-3abc$

84. $A \cap A =$ _____

(A) A (B) φ

(C) $2A$ (D) $3A$

85. مساوی الاضلاع مثلث کا رقبہ _____ ہے جس کا ضلع a ہے۔

(A) $\frac{\sqrt{3}}{2}a$ (B) $\frac{\sqrt{3}}{4}a^2$

(C) $2a^2$ (D) $3a^2$

86. $5, 8, 10, 13, 17, 21, 27, 30, 33, 42$ کا وسطانیہ _____ ہے۔

(A) 19 (B) 20

(C) 22 (D) 33

87. $32, 20, 32, 16, 27, 32$ کا بہتانیہ _____ ہے۔

(A) 30 (B) 20

(C) 32 (D) 27

88. دو متواتر اعداد کا حاصل ضرب 72 ہے۔ اعداد معلوم کرو۔

(A) $7, 8$ (B) $-7, 8$

(C) $7, -8$ (D) $8, 9$

89. خط مستقیم کی مساوات معلوم کرو جو نقاط $(0, 0)$ اور $(1, 1)$ سے گزرتی ہے۔

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

(C) $y = 2x$ (D) کوئی نہیں

90. خط مستقیم کی مساوات معلوم کرو جو $2x - 5y + 4 = 0$ کے عمودی ہے اور $(4, -3)$ سے گزرتی ہے۔

$$5x + 2y - 14 = 0 \quad (B)$$

$$3x + y = 0 \quad (A)$$

$$2x - y + 4 = 0 \quad (D)$$

$$x + 2y = 0 \quad (C)$$

91. خط کی مساوات جو $(3, 2)$ سے گزرتی ہے اور جس کی ڈھال -2 ہے۔

$$y = -2x + 1 \quad (B)$$

$$y = -2x + 8 \quad (A)$$

$$y = -4x \quad (D)$$

$$y = x \quad (C)$$

92. مثلث $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$, $C(x_3, y_3)$ کا نقطہ وسطانیہ (Centroid) ہے۔

$$\left(\frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}, \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3} \right) \quad (B)$$

$$\left(\frac{x_1 + x_2 - x_3}{3}, \frac{y_1 + y_2 - y_3}{3} \right) \quad (A)$$

$$\left(\frac{x_1 - x_2 - x_3}{3}, \frac{y_1 - y_2 - y_3}{3} \right) \quad (D)$$

$$\left(\frac{x_1 - x_2 + x_3}{3}, \frac{y_1 - y_2 + y_3}{3} \right) \quad (C)$$

93. $3x + 7y = 15$ کی ڈھال معلوم کرو۔

$$\frac{3}{7} \quad (B)$$

$$-\frac{3}{7} \quad (A)$$

$$-\frac{7}{3} \quad (D)$$

$$\frac{7}{3} \quad (C)$$

94. خط مستقیم کی مساوات معلوم کرو جو x اور y محوروں پر ترتیب وار 3 اور 4 منقطع بناتی ہے۔

$$4x + 3y - 12 = 0 \quad (B)$$

$$3x - 4y + 12 = 0 \quad (A)$$

$$2x + y + 1 = 0 \quad (D)$$

$$x + 2y = 0 \quad (C)$$

95. خط مستقیم $5x + 4y - 20 = 0$ ، x محور پر منقطعہ _____ بناتی ہے۔

$$5 \quad (B)$$

$$4 \quad (A)$$

$$-5 \quad (D)$$

$$-2 \quad (C)$$

96. نقاط $(1, -1)$ اور $(3, 5)$ کو ملانے والی خط مستقیم کا وسطی نقطہ ہے۔

$$(2, 2) \quad (B)$$

$$(2, -2) \quad (A)$$

$$(2, -1) \quad (D)$$

$$(1, -2) \quad (C)$$

97. خطوط مستقیم $x + y = 2$ ، $x - y = 4$ کا نقطہ تقاطع _____۔

(1, 3) (B) (3, -1) (A)

(4, 3) (D) (0, 0) (C)

98. دو خطوط مستقیم $y = 2x + 1$ اور $y = mx + 5$ متوازی ہیں۔ m کی قدر کیا ہوگی _____۔

- 2 (B) 2 (A)

3 (D) -1 (C)

99. دو درجی مساوات کے ریشوں کا حاصل جمع اور حاصل ضرب _____ ہے۔ $2x^2 - 7x + 5 = 0$

$\frac{11}{2}, \frac{7}{2}$ (B) $\frac{7}{2}, \frac{5}{2}$ (A)

$\frac{5}{2}, \frac{3}{2}$ (D) $-\frac{7}{2}, \frac{5}{2}$ (C)

100. $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + n = \sum n = \underline{\hspace{2cm}}$ ۔

$\frac{n^2(n+1)}{2}$ (B) $\frac{n(n-1)}{2}$ (A)

0 (D) $\frac{n(n+1)}{2}$ (C)

☆☆☆

MANUU - 2011

انٹرنس شٹ برائے داخلہ پالیٹیکنک 2011-12

Entrance Test for Polytechnic - 2011 - 2012

ضروری ہدایات

OMR جوابی شیٹ میں جوابات کو درج کرنے کا طریقہ

نوٹ: یہ کتابچہ تین حصوں پر مشتمل ہے۔ پہلا حصہ ریاضی (Maths)، دوسرا طبیعیات (Physics)، تیسرا حصہ کیمیا (Chemistry) ہے۔ پہلے حصہ ریاضی (Maths) کے سوالات 1 تا 50 پر مشتمل ہیں۔ دوسرے حصے طبیعیات (Physics) کے سوالات 51 تا 75 پر مشتمل ہیں۔ تیسرے اور آخر حصے کیمیا (Chemistry) کے سوالات 76 تا 100 پر مشتمل ہیں۔

1. تمام جوابات سے متعلقہ دائروں کو گہرا کرنے کے لئے صرف اور صرف HB پینسل کا ہی استعمال کریں۔
2. جوابی شیٹ پر کوئی غیر ضروری الفاظ نہ لکھیں۔
3. اگر آپ جواب تبدیل کرنا چاہیں تو پہلے لکھے گئے نمبر کو مکمل طور پر مٹا دیجئے اور پھر دوبارہ صحیح نمبر لکھئے۔
4. مشکوک اور غیر واضح جوابات کے لئے کریڈٹ نہیں دیا جائے گا۔
5. اس کتابچہ میں کل 100 سوالات دیئے گئے ہیں جنہیں دو گھنٹوں میں مکمل کرنا ہوگا۔
6. ہر سوال کے لئے چار جوابات دیئے گئے ہیں جن کو A, B, C, D نمبر دیئے گئے ہیں۔ آپ سوال کا مناسب جواب منتخب کر کے متعلقہ دائرہ میں پینسل کی مدد سے گہرا کیجئے۔

مثال: فرض کیجئے کہ سوال نمبر 1 کا صحیح جواب D ہے۔

OMR شیٹ پر اس طرح دائرہ کو گہرا کیا جائے گا۔

Q.No.1

Answer

A	B	C	D
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

داخلہ امتحان برائے پالیٹکنک۔ ۲۰۱۱ء

وقت: 2 گھنٹے

مجموعی نشانات: 100

ریاضی (Maths)

- 1- بیان P اور P نہیں یعنی $P \wedge P$ ایک ()
 (a) تکرار معنی ہے (b) تضاد ہے
 (c) a اور b دونوں (d) ان میں کوئی بھی نہیں
- 2- اگر $A \subset B$ ہے تب $A \cup B =$ ()
 (a) A (b) B
 (c) ϕ (d) μ
- 3- $A \cup A^1 =$ ()
 (a) μ (b) ϕ
 (c) A (d) A^1
- 4- اگر $\mu = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$ اور $A = \{3, 7, 9\}$ تب A^1 ()
 (a) $\{3, 7, 9\}$ (b) $\{1, 2, 4, 5, 6, 8, 10\}$
 (c) $\{1, 2, 4, 5, 6, 9, 10\}$ (d) μ
- 5- $(A \cap B)^1 =$ ()
 (a) $A^1 \cap B^1$ (b) $A^1 \cap B$
 (c) $A^1 \cup B^1$ (d) $A \cup B^1$
- 6- اگر $n(A) = 20$ ' $n(A \cup B) = 51$ ' $n(A \cap B) = 13$ تو $n(B) =$ ()
 (a) 40 (b) 42
 (c) 44 (d) 46

E-5

() 4 $= \text{gof}(-2)$ ہے تو $g(x) = x^2 - 3$ $f(x) = x + 2$ اگر -7

4 (b) 3 (a)

-3 (d) -4 (c)

() $= \frac{g(1) + g(2) + g(3)}{f(-4) + f(-2) + f(2)}$ تو $g(x) = x^2 - x - 2$ اور $f(x) = x + 2$ اگر -8

0 (b) 1 (a)

3 (d) 2 (c)

() $= f^{-1}(x)$ ہے تب $f(x) = x + 2$ اور 'f' ایک دوربطی تفاعل ہے تب -9

$x + 2$ (b) x (a)

$x - 2$ (d) $2 - x$ (c)

() $x^4 - 4x^3 + 4x^2 - 2$ کو $x - 3$ سے تقسیم کرنے پر باقی حاصل ہوگا۔ -10

7 (b) 5 (a)

0 (d) 9 (c)

() $2, 3, 5, 8, 7$ اعداد کی اوسط حسابیہ ہے۔ -11

5 (b) 7 (a)

4 (d) 3.5 (c)

() $30, 5, 21, 42, 13, 10, 27, 33, 17, 8$ کا وسطانیہ ہے۔ -12

21 (b) 17 (a)

27 (d) 19 (c)

() گروہی معطیات کے وسطانیہ کا ضابطہ ہے۔ -13

$\frac{L + \left(\frac{N}{2} - C\right)}{f}$ (b) $\frac{L + \left(\frac{N}{2} - F\right)XC}{f}$ (a)

ان میں سے کوئی نہیں (d) $\frac{L + \left(\frac{N}{2} - f\right)xc}{f}$ (c)

() $C = (4, -3)$ $B = (1, 2)$ $A = (-4, -1)$ راس سے تشکیل پانے والے مثلث کا رقبہ ہے۔ -14

21 مربع اکائیاں (b) 20 مربع اکائیاں (a)

ان میں سے کوئی بھی نہیں (d) 17 مربع اکائیاں (c)

()

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^3 - 64}{x - 4} \quad -15$$

24 (b)

64 (a)

48 (d)

12 (c)

()

$$= 1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 \quad -16$$

$$\frac{n^2(n+1)^2}{2} \quad (b)$$

$$\frac{n(n+1)}{2} \quad (a)$$

$$\frac{n^2(n+1)^2}{4} \quad (d)$$

$$\frac{n^2(n+1)(2n+1)}{6} \quad (c)$$

()

$$- \text{G.M کا } 8 \text{ اور } 72 \quad -17$$

24 (b)

12 (a)

48 (d)

36 (c)

()

$$-18 \quad \text{مثلاً XYZ میں Lx کا اندرونی نامفYZ سے P پر ملتا ہے تب}$$

$$\frac{xz}{xy} = \frac{yp}{yz} \quad (b)$$

$$\frac{xy}{xz} = \frac{yp}{Pz} \quad (a)$$

$$\frac{xy}{xz} = \frac{pz}{yp} \quad (d)$$

$$\frac{xy}{pz} = \frac{xz}{yp} \quad (c)$$

()

$$-19 \quad \text{ایک خط مستقیم کی مساوات جو (1,2) سے گزرتا ہے اور جس کا ڈھال 3 ہے۔}$$

$$3x - y + 1 = 0 \quad (b)$$

$$3x + y - 1 = 0 \quad (a)$$

$$x + 3y - 1 = 0 \quad (d)$$

$$3x - y - 1 = 0 \quad (c)$$

()

$$-20 \quad \text{اگر } f = \{(1,2), (2,3), (3,4)\} \text{ اور } g = \{(2,5), (3,6), (4,7)\} \text{ ہو تو } g \circ f =$$

$$\{(1,5), (2,6), (3,7)\} \quad (b) \quad \{(2,3), (3,7), (2,6)\} \quad (a)$$

$$\{(5,1), (6,2), (7,3)\} \quad (c) \quad \text{غیر معرف ہے} \quad (d)$$

()

$$\tan \theta \text{ ہو تو } \sin \phi = \frac{3}{5} \text{ اگر } -21$$

$$\frac{4}{3} \quad (b)$$

$$\frac{3}{4} \quad (a)$$

$$\frac{5}{4} \quad (d)$$

$$\frac{4}{5} \quad (c)$$

()

$$\sqrt{\frac{1+\cos\theta}{1-\cos\theta}} \quad -22$$

$$\cot\theta - \operatorname{cosec}\theta \quad (b)$$

$$\operatorname{cosec}\theta - \cot\theta \quad (a)$$

$$\text{ان میں سے کوئی نہیں} \quad (d)$$

$$\operatorname{cosec}\theta + \cot\theta \quad (c)$$

()

$$= \cos^6\theta + \sin^6\theta \quad -23$$

$$1 - 3\sin^2\theta \cos^2\theta \quad (b)$$

$$1 + 3\sin^2\theta \cos\theta \quad (a)$$

$$1 + 3\sin\theta \cos\theta \quad (d)$$

$$1 - 3\sin\theta \cos\theta \quad (c)$$

()

$$= \sin 420^\circ \quad -24$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \quad (b)$$

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

$$\frac{\sqrt{3}}{2} \quad (d)$$

$$0 \quad (c)$$

()

$$= \sin 81^\circ + \tan 81^\circ \quad -25$$

$$\operatorname{cosec} 81^\circ + \cot 81^\circ \quad (b)$$

$$\cos 9^\circ + \cot 9^\circ \quad (a)$$

$$\operatorname{cosec} 81^\circ - \cot 81^\circ \quad (d)$$

$$\cos 9^\circ - \cot 9^\circ \quad (c)$$

()

$$2x + y + 3 = 0 \text{ کا عمود وارڈ حال ہے۔} \quad -26$$

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

$$\frac{-1}{2} \quad (a)$$

$$-2 \quad (d)$$

$$2 \quad (c)$$

()

$$= 5A \text{ تو تب } A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 7 \end{pmatrix} \text{ اگر } \quad -27$$

$$\begin{pmatrix} 10 & 5 \\ 15 & 36 \end{pmatrix} \quad (b)$$

$$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 7 \end{pmatrix} \quad (a)$$

$$\begin{pmatrix} 10 & 5 \\ 15 & 35 \end{pmatrix} \quad (d)$$

$$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 7 \end{pmatrix} \quad (c)$$

()

$$= \sin\theta \text{ تب } \tan\theta = \frac{p}{q} \text{ اگر } \quad -28$$

$$\frac{p}{\sqrt{p^2 + q^2}} \quad (b)$$

$$\frac{p^2}{p^2 + q^2} \quad (a)$$

$$\frac{\sqrt{p^2 + q^2}}{p} \quad (d)$$

$$\frac{p}{p + q} \quad (c)$$

E-5

7

()

$\sec^2 75^\circ - \tan^2 75^\circ$ -29

2 (b)

1 (a)

0 (d)

3 (c)

()

$=(AB)^T$ -30

$BTAT$ (b)

$ATBT$ (a)

ABT (d)

ATB (c)

()

$=\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}+\dots$ -31

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

2 (a)

ان میں سے کوئی نہیں (d)

$\frac{3}{4}$ (c)

()

$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 3 & 0 \\ 5 & 9 & 7 \end{pmatrix}$ اگر $|A|$ تب -32

7 (b)

3 (a)

21 (d)

11 (c)

()

اگر $a=7$ اور $d=4$ ہو تب t_{15} -33

56 (b)

36 (a)

65 (d)

63 (c)

()

ان میں سے کون سا نقطہ Y -محور پر ہے۔ -34

(2,3) (b)

(2,0) (a)

(0,4) (d)

(-3,0) (c)

()

$= 1+2+3+\dots+50$ -35

1250 (b)

1225 (a)

1275 (d)

1725 (c)

()

$B=(0, P\cos\theta)$ اور $A=(P\sin\theta, 0)$ کا درمیانی فاصلہ ہے۔ -36

$P\sin\theta$ (b)

$P\cos\theta$ (a)

0 (d)

P (c)

()

$$= \cos^3 0^\circ + \cos^3 60^\circ \quad -37$$

$$\frac{9}{8} \quad (b)$$

$$\frac{8}{9} \quad (a)$$

$$\frac{8}{7} \quad (d)$$

$$\frac{7}{8} \quad (c)$$

()

$$=AB \Rightarrow B = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} A = \begin{bmatrix} 5 & 2 \end{bmatrix} \quad -38$$

$$(5x \ 2y) \quad (b)$$

$$\begin{pmatrix} 5x \\ 2y \end{pmatrix} \quad (a)$$

$$(5+x \ 2+y) \quad (d)$$

$$(5x+2y) \quad (c)$$

()

$$=2A-3B+4C \quad A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 5 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix} \quad -39$$

$$\begin{pmatrix} -1 & -2 \\ 3 & 3 \end{pmatrix} \quad (b)$$

$$\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 3 \end{pmatrix} \quad (a)$$

$$\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 3 & 3 \end{pmatrix} \quad (d)$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 3 \end{pmatrix} \quad (c)$$

()

$$=P \Rightarrow 2 = \begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 5 & P-1 \end{vmatrix} \quad -40$$

$$14 \quad (b)$$

$$13 \quad (a)$$

$$-13 \quad (d)$$

$$-14 \quad (c)$$

()

$$=A+B \Rightarrow \sin A = \cos B \quad -41$$

$$\frac{2\pi}{3} \quad (b)$$

$$\pi \quad (a)$$

$$\frac{\pi}{2} \quad (d)$$

$$\frac{\pi}{4} \quad (c)$$

()

$$=x \Rightarrow 2^{x+3} = 4^{x+1} \quad -42$$

$$2 \quad (b)$$

$$0 \quad (a)$$

$$1 \quad (d)$$

$$3 \quad (c)$$

()

$$= x^{(p-q)r} x^{(q-r)p} x^{(r-p)q} \quad -43$$

$$-1 \quad (b)$$

$$0 \quad (a)$$

$$2 \quad (d)$$

$$1 \quad (c)$$

()

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-2}{\sqrt{x+7}-3} \quad -44$$

-3 (b)

3 (a)

0 (d)

6 (c)

() = C اگر 'C' $A=(2,6)$ اور $B=(5,1)$ کو ملانے والے خط کو 2:3 کی نسبت میں تقسیم کرتا ہے تب $C=()$ -45

 $\left(4, \frac{16}{5}\right)$ (b) $\left(\frac{5}{16}, 4\right)$ (a) $\left(4, \frac{5}{16}\right)$ (d) $\left(\frac{16}{5}, 4\right)$ (c)

()

$$= \tan^2 \theta + \tan^4 \theta \quad -46$$

 $\sec^2 \theta - \sec^4 \theta$ (b) $\sec^4 \theta - \sec^2 \theta$ (a)

ان میں سے کوئی بھی نہیں (d)

 $\sec^4 \theta + \sec^2 \theta$ (c)

()

$$= (\sin \theta + \cos \theta)^2 + (\sin \theta - \cos \theta)^2 \quad -47$$

1 (b)

0 (a)

3 (d)

2 (c)

()

$$= A^2 \text{ اگر } A = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} \text{ تب } -48$$

 $\begin{pmatrix} 8 & 9 \\ 4 & 9 \end{pmatrix}$ (b) $\begin{pmatrix} 9 & 8 \\ 4 & 9 \end{pmatrix}$ (a) $\begin{pmatrix} 4 & 9 \\ 9 & 8 \end{pmatrix}$ (d) $\begin{pmatrix} 8 & 9 \\ 9 & 4 \end{pmatrix}$ (c)

()

$$= x \text{ دیا گیا ہے } A = \begin{pmatrix} 4 & x \\ x & 9 \end{pmatrix} \text{ اور } A \text{ ضربی معکوس نہیں رکھتا ہے تب } -49$$

6 (b)

 ± 6 (a) ± 4 (d) ± 3 (c)

()

$$= B + B^{-1} \text{ تب } B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} \text{ اگر } -50$$

 $\begin{pmatrix} 0 & 4 \\ 4 & 0 \end{pmatrix}$ (b) $\begin{pmatrix} 4 & 0 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$ (a) $\begin{pmatrix} 4 & 4 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ (d) $\begin{pmatrix} 4 & 0 \\ 4 & 0 \end{pmatrix}$ (c)

طبیعیات (Physics)

- 51۔ الیکٹران وولٹ کس کی اکائی ہے؟
 (a) برقی رو (b) طاقت
 (c) قوت (d) توانائی
- 52۔ پٹری (Scale) کا اقل ترین شمار کیا ہوتا ہے؟
 (a) 1mm (b) 1cm
 (c) 1Dm (d) 1m
- 53۔ اسراع بوجہ جاذب زمین کی قیمت زمین کے مرکز پر کیا ہوتی ہے؟
 (a) صفر (b) 9.8 cm s^{-2}
 (c) 9.8 m.s^{-2} (d) 9.8 km.s^{-2}
- 54۔ اسکرینچ سے کیا ناپا جاتا ہے؟
 (a) کیت (b) رفتار
 (c) طول (d) رقبہ
- 55۔ تانبہ کس کی بہترین مثال ہے؟
 (a) موصل (b) نیم موصل
 (c) غیر موصل (d) ناموصل
- 56۔ مقناطیس ذیل میں سے کس شے کو کشش کرتا ہے؟
 (a) چاندی (b) تانبہ
 (c) لوہا (d) سونا
- 57۔ الیکٹران پر کون سا برقی بار ہوتا ہے؟
 (a) مثبت (b) منفی
 (c) تعدیلی (d) برقی بار نہیں ہوتا
- 58۔ سب سے وزنی ذرات کون سے ہوتے ہیں؟
 (a) الیکٹران (b) پروٹان
 (c) نیوٹران (d) انصافرات
- 59۔ برقی رو کی اکائی کیا ہوتی ہے؟
 (a) وولٹ (b) امپیر
 (c) جول (d) اوم

()

60۔ اجسام کے درمیان عمل کرنے والی قوت کیا کہلاتی ہے؟

- (a) تجاذبی قوت (b) برقی قوت
(c) مقناطیسی قوت (d) مرکز جہ قوت

()

61۔ 10 کلوگرام کے ایک جسم کا وزن چاند پر کیا ہوگا؟

- (a) 10 کلوگرام سے زیادہ (b) 10 کلوگرام
(c) 10 کلوگرام سے کم (d) صفر

()

62۔ نیو میٹر میں کتنے میٹر ہوتے ہیں؟

- (a) 10^{-8} (b) 10^{-9}
(c) 10^{-10} (d) 10^{-11}

()

63۔ سکند پنڈولم کا وقت دوراں کتنا ہوتا ہے؟

- (a) ایک سکند (b) دو سکند
(c) تین سکند (d) چار سکند

()

64۔ کونسی موجیں سب سے کم طول موج کی ہوتی ہے؟

- (a) الفا شعاعیں (b) بیٹا شعاعیں
(c) گاما شعاعیں (d) منفی شعاعیں

()

65۔ اومس کی اکائی ہے؟

- (a) برقی رو (b) برقی مزاحمت
(c) برقی قوت (d) برقی قوت

()

66۔ ہوک کا کلیہ کس کے لیے بیان کیا جاتا ہے؟

- (a) موصلیت (b) سطحی تناؤ
(c) چک (d) لزوجت

()

67۔ زمین کیا ہے؟

- (a) ستارہ (b) سیارہ
(c) سیارچہ (d) سیٹلائٹ

()

68۔ سادہ رقا ص کے تجربہ سے کیا معلوم کیا جاتا ہے؟

- (a) زمین کا وقت دوراں (b) زمین کا قطر
(c) زمین کی رفتار (d) اسراع بوجہ جاذبہ زمین

()

69- آواز کیا ہے؟

- (a) توانائی
(b) طاقت
(c) قوت
(d) دباؤ

()

70- برقی مزاحمتوں کو سلسلہ وار جوڑنے سے مزاحمت کی قیمت کیا ہوتی ہے؟

- (a) گھٹتی ہے
(b) اتنی ہی رہتی ہے
(c) بڑھتی ہے
(d) کبھی بڑھتی اور کبھی گھٹتی ہے

()

71- برق پاشیدگی، برقی رو کا کون سا اثر کہلاتی ہے؟

- (a) حرارتی
(b) کیمیادی
(c) مقناطیسی
(d) میکانی

()

72- برقی بیاضی کا e.m.f کس آلہ سے معلوم کیا جاتا ہے؟

- (a) اوم میٹر
(b) ایم میٹر
(c) وولٹ میٹر
(d) واٹ میٹر

()

73- تابکاری عمل کس میں واقع ہوتا ہے؟

- (a) جوہر کے مرکزہ میں
(b) سالمہ کے مرکزہ میں
(c) پانی میں
(d) سمندر میں

()

74- سب سے وزنی ذرہ کون سا ہے؟

- (a) الیکٹران
(b) پروٹان
(c) آکسیجن کے جوہر کا مرکزہ
(d) ہائیڈروجن کے جوہر کا مرکزہ

()

75- Hole کا تعلق کس سے ہے؟

- (a) موصل سے
(b) نیم موصل سے
(c) غیر موصل سے
(d) ناموصل سے

کیمیاء (Chemistry)

()

76- تیسرے مدار (n=3) میں d-مدار چوں کی تعداد ہے۔

- (a) 1
(b) 3
(c) 5
(d) 7

- 77۔ اگر '1' کی قیمت ہو تو m کی قیمت ہوگی۔
 (a) 3 (b) 2 (c) 1 (d) 0
- 78۔ کرومیم کی الیکٹرانی تشکیل $3d^5 4s^1$ کس قانون کے تابع ہے۔
 (a) ہنڈ کا قانون (b) آف ہاؤ کا اصول
 (c) پالی کا اصول (d) ہیبرگ کا اصول
- 79۔ پانی کے سالمے کی شکل ہے
 (a) اہرامی (b) چار ضلعی
 (c) خطی (d) V-Shape
- 80۔ اعلیٰ الیکٹران فی رشتہ والا عنصر ہے۔
 (a) F (b) Cl (c) Br (d) O
- 81۔ وتری رشتے والے عناصر جوڑ ہیں۔
 (a) Be, Al (b) Li, Na (c) C, Si (d) Be, Mg
- 82۔ Epsom Salt کا ضابطہ ہے۔
 (a) $BaSO_4$ (b) $CaSO_4$ (c) $MgSO_4$ (d) $MgSO_4 \cdot 7H_2O$
- 83۔ ذیل میں سے کون سے نمک کی حل پذیری پیش کے اضافے پر بھی مستقل رہتی ہے؟
 (a) NH_4Cl (b) $NaCl$ (c) $NaNO_3$ (d) KNO_3
- 84۔ ایک گیس آمیزہ میں 4 گرام ہائیڈروجن (H_2) اور 168 گرام نائٹروجن موجود ہے۔ H_2 کی سالمی کسر ہے۔
 (a) 0.5 (b) 0.25 (c) 0.75 (d) 0.80
- 85۔ پانی کے روانی حاصل ضرب کی قیمت میں پیش کے اضافہ سے،
 (a) اضافہ ہوتا ہے (b) کمی ہوتی ہے
 (c) کوئی تبدیلی نہیں ہوتی (d) اضافہ اور کمی واقع ہوتی ہے

- 86- میتھائل آریٹھ نمائندہ محلول کارنگ ترشٹی واسطہ میں کیا ہوتا ہے؟
 (a) زرد (b) سبز
 (c) سرخ (d) نارنجی
- 87- ایک محلول میں HCl کا ارتکاز 10^{-8} ہے۔ اس کی pH کی قیمت ہے۔
 (a) 7 (b) 7 سے کم
 (c) 7 سے کچھ زیادہ (d) 7 سے بہت زیادہ
- 88- پین گیس (Water Gas) ہے۔
 (a) $\text{CO} + \text{H}_2$ (b) $\text{CO} + \text{N}_2$
 (c) $\text{CO} + \text{CO}_2$ (d) $\text{CO} + \text{H}_2\text{O}$
- 89- کون سی گیس آگ بجھانے والے آلہ میں استعمال ہوتی ہے۔
 (a) N_2 (b) CO
 (c) CO_2 (d) N_2O
- 90- کاربن کی کونسی بہروپی شکل موصل برق ہے؟
 (a) ہیرا (b) گرافائیٹ
 (c) چارکول (d) کوک
- 91- مولاسس (Molasses) سے استھائیل الکوحل کی تیاری میں گلوکوز کو استھائیل الکوحل میں تبدیل کرنے والے خامرے ہیں۔
 (a) Invertase (b) Zymase
 (c) Maltase (d) Hydrogenase
- 92- مصنوعی طریقہ سے میوؤں کے پکنے کے لیے استعمال ہونے والی گیس ہے۔
 (a) C_2H_2 (b) C_2H_6
 (c) C_2H_4 (d) C_6H_6
- 93- الکائین (Alkyne) کا عام ضابطہ ہے۔
 (a) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ (b) C_nH_{2n}
 (c) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ (d) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$

- () 94۔ کیلشیم کاربائیڈ (CaC_2) اور پانی کے تعامل سے حاصل ہونے والی گیس ہے۔
 C_2H_6 (b) CH_4 (a)
 C_2H_4 (d) C_2H_2 (c)
- () 95۔ سرکہ (Vinegar) میں کون سا ترشہ موجود رہتا ہے۔
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ (b) CH_3COOH (a)
 HCOOH (d) H_2CO_3 (c)
- () 96۔ تیل کو ٹھوس (گھی) میں تبدیل کرنے کے لیے استعمال ہونے والا تھامی عامل ہے۔
 Cu (b) Ni (a)
 u (d) Pt (c)
- () 97۔ P_H ظاہر کرنے کے لیے کون سی مساوات استعمال ہوتی ہے۔
 $\text{P}_\text{H} = -\log \frac{1}{[\text{H}^+]}$ (b) $\text{P}_\text{H} = -\log [\text{H}^+]$ (a)
 $\text{P}_\text{H} = \frac{1}{\log [\text{H}^+]}$ (d) $\text{P}_\text{H} = \log [\text{H}^+]$ (c)
- () 98۔ کون سے مرکب میں ہم ربطی شریک گرفتی بند ہوتا ہے۔
 N^+H_4 (b) HCl (a)
 H_2 (d) H_2O (c)
- () 99۔ کیٹون (Ketone) کے فعلی گروپ کا ضابطہ ہے۔
 $-\text{CHO}$ (b) $-\text{OH}$ (a)
 $-\text{COOH}$ (d) $\text{R} \text{--} \text{C}=\text{O}$ (c)
- () 100۔ زنجیریہ (Catenation) کی خاصیت کس عنصر میں زیادہ ہے۔
 C (b) 'O' (a)
'P' (d) N (c)