



## ریاضی (Maths)

- 1- خط مستقیم  $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 1$  کا ڈھال (Slope) ہے۔
- (A)  $\frac{3}{4}$  (B)  $\frac{4}{3}$  (C)  $-\frac{4}{3}$  (D)  $-\frac{3}{4}$
- 2- خط مستقیم  $x + y = 5$  میں  $y$  محور پر مقطوع (intercept)..... بناتی ہے۔
- (A)  $\frac{1}{5}$  (B) 5 (C) 0 (D)  $-\frac{1}{5}$
- 3- نقطہ  $(1, -3)$  کون سے ربع (Quadrant) میں واقع ہے۔
- (A) پہلا ربع (B) دوسرا ربع (C) تیسرا ربع (D) چوتھا ربع
- 4-  $y$  محور کے مساوات ہیں۔
- (A)  $x = 0$  (B)  $y = 0$  (C)  $x = y$  (D)  $x = -y$
- 5- اگر  $(2, 1) = (x + y, x - y)$  ہو تب  $x$  کی قدر ہوگی۔
- (A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{2}{3}$  (C)  $\frac{3}{2}$  (D) -2
- 6- اگر  $A(0, 0)$  اور  $B(3, 4)$  ہو تب AB کی لمبائی..... ہوگی۔
- (A) 5 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 7- نقطہ  $(2, 3)$  کوئی خط مستقیم پر ہے۔
- (A)  $x - y = 4$  (B)  $x + y = 3$  (C)  $x + y = 5$  (D)  $2x - 3y = 4$
- 8- اگر  $A(0, 0)$  اور  $B(6, 0)$  اور  $C(0, 8)$  سے بننے والا مثلث کا..... رقبہ ہوگا۔
- (A) 12 (B) 24 (C) 30 (D) 6
- 9- اگر  $x = a \sec \theta$  اور  $y = b \tan \theta$  ہو تب  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} =$
- (A) 1 (B) -1 (C) 2 (D) -2
- 10-  $\tan(90 - A) =$
- (A)  $\sin A$  (B)  $\cos A$  (C)  $\cot A$  (D)  $\sec A$
- 11-  $\sin 150^\circ =$
- (A)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  (B)  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$  (C)  $-\frac{1}{2}$  (D)  $\frac{1}{2}$

$$= \sec^2 30 - \tan^2 30 \quad -12$$

$$\frac{-1}{2} \quad (D) \quad \frac{1}{2} \quad (C) \quad -1 \quad (B) \quad 1 \quad (A)$$

$$= \cos A \quad \text{تیب } \tan A = \frac{3}{4} \quad \text{میں اگر } \Delta ABC \quad -13$$

$$\frac{5}{3} \quad (D) \quad \frac{5}{4} \quad (C) \quad \frac{4}{5} \quad (B) \quad \frac{3}{5} \quad (A)$$

$$\tan A = \text{تیب } AC = 13, AB = 5, B = 90^\circ \quad \text{میں اگر } \Delta ABC \quad -14$$

$$1 \quad (D) \quad \frac{5}{12} \quad (C) \quad \frac{12}{5} \quad (B) \quad \frac{12}{13} \quad (A)$$

$$= \sin 2A \quad \text{تیب } A = 30^\circ \quad \text{میں اگر } \Delta ABC \quad -15$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \quad (D) \quad \frac{\sqrt{3}}{2} \quad (C) \quad \frac{-1}{2} \quad (B) \quad \frac{1}{2} \quad (A)$$

$$= \frac{\sin 10^\circ}{\cos 80^\circ} \quad -16$$

$$-2 \quad (D) \quad 2 \quad (C) \quad -1 \quad (B) \quad 1 \quad (A)$$

$$g \circ f(0) = \dots \quad \text{تیب } g(x) = 1 \quad \text{اور } f(x) = x - 3 \quad -17$$

$$-2 \quad (D) \quad 1 \quad (C) \quad -3 \quad (B) \quad 3 \quad (A)$$

$$f^{-1}(x) = \text{تیب } f(x) = x - 2 \quad \text{اور } f \text{ ایک تفاعل (Function) ہے } \quad -18$$

$$x+4 \quad (D) \quad x-4 \quad (C) \quad x+2 \quad (B) \quad x-2 \quad (A)$$

$$= \frac{f(0) + g(0)}{f(0) - g(0)} \quad \text{تیب } f \text{ اور } g(x) = x - 2, f(x) = x \quad -19$$

$$-2 \quad (D) \quad 2 \quad (C) \quad -1 \quad (B) \quad 1 \quad (A)$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2} \quad -20$$

$$2 \quad (D) \quad -4 \quad (C) \quad 4 \quad (B) \quad 1 \quad (A)$$

$$= \lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 + 3x + 2}{13x + 8} \quad -21$$

$$\frac{1}{4} \quad (D) \quad \frac{1}{2} \quad (C) \quad \frac{-1}{2} \quad (B) \quad \frac{1}{3} \quad (A)$$

-22 اگر  $3^{x-1} = 81$  ہو تو  $x =$

- (D) -3 (C) -5 (B) 5 (A) 3

-23 اگر  $a + b + c = 0$  ہو تو  $\frac{x^{a+b}}{x^{-c}} =$

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

-24  $x^3 - 3x^2 + 4x - 5$  کو تقسیم کرنے پر باقی حاصل ہوگا۔

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

-25  $(\sqrt{2})^8 =$

- (D) 32 (C) 16 (B) 8 (A) 4

-26  $(\sqrt{3} + 1)^2$  کی قدر ہوگی۔

- (B)  $4 + 2\sqrt{2}$  (A)  $4 - 2\sqrt{3}$   
(D)  $\sqrt{3} + 4\sqrt{2}$  (C)  $4 + 2\sqrt{3}$

-27 اگر A.P.  $a, b, c$  میں ہو تب

- (B)  $a = \frac{b+c}{2}$  (A)  $c = \frac{a+b}{2}$   
(D)  $b^2 = ab$  (C)  $b = \frac{a+c}{2}$

-28 G.P میں اگر  $a = 2$  اور  $r = 3$  ہو تب  $t_3 =$

- (D) 18 (C) 12 (B) 9 (A) 6

-29 64 اور 36 کا A.M ہے۔

- (D) 100 (C) 50 (B) 25 (A) 20

-30  $x^2 - 5x + 6 = 0$  میں  $x$  کی قدر ہوگی۔

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

-31  $(x + 2y)^4$  میں تیسرا رکن  $T_3$  کی قدر معلوم کیجیے۔

- (D)  $20xy^2$  (C)  $24x^2y^2$  (B)  $24x^2y$  (A)  $6xy$

-32  $\angle A + \angle B + \angle C =$  میں  $\triangle ABC$

- (D)  $360^\circ$  (C)  $180^\circ$  (B)  $270^\circ$  (A)  $90^\circ$

$$= x \text{ اگر } x^{1/3} = 8 \text{ ہو تب } x = 33$$

$$2^{27} \text{ (D)} \quad 2^9 \text{ (C)} \quad 2^6 \text{ (B)} \quad 2^3 \text{ (A)}$$

$$x^2 - x - 6 = 0 \text{ میں ریشوں کا حاصل جمع ہوگا۔} \text{ -34}$$

$$-2 \text{ (D)} \quad -1 \text{ (C)} \quad 1 \text{ (B)} \quad 2 \text{ (A)}$$

$$2, 4, q, 6, 8 \text{ کا اوسط } q \text{ ہے۔ تب } q \text{ کی قدر ہوگی۔} \text{ -35}$$

$$10 \text{ (D)} \quad 8 \text{ (C)} \quad 5 \text{ (B)} \quad 4 \text{ (A)}$$

$$S_{10} \text{ حسابی تصاعد } 3, 5, 7, \dots \text{ کے } 10 \text{ ارکان کا مجموعہ} \text{ -36}$$

$$240 \text{ (D)} \quad 120 \text{ (C)} \quad 60 \text{ (B)} \quad 40 \text{ (A)}$$

$$-4, -8, -12, \dots \text{ حسابی تصاعد } \text{ (Common Difference) ہے۔} \text{ -37}$$

$$6 \text{ (D)} \quad 2 \text{ (C)} \quad -4 \text{ (B)} \quad 4 \text{ (A)}$$

$$3, 9, 27, 81, \dots \text{ کا } r \text{ (Common ratio) ہوگا۔} \text{ -38}$$

$$12 \text{ (D)} \quad 3 \text{ (C)} \quad -3 \text{ (B)} \quad 6 \text{ (A)}$$

$$10, 20, 30, 40, 50, 60 \text{ کا اوسط حسابیہ (Average) ہے۔} \text{ -39}$$

$$100 \text{ (D)} \quad 35 \text{ (C)} \quad 30 \text{ (B)} \quad 20 \text{ (A)}$$

$$2, 4, 8, 2, 6, 2, 10 \text{ کا بہتانیہ (Mode) ہے۔} \text{ -40}$$

$$2 \text{ (D)} \quad 8 \text{ (C)} \quad 10 \text{ (B)} \quad 4 \text{ (A)}$$

### (Physics) طبعیات

$$.41 \text{ ایک جسم کو عموداً اوپر کی جانب } 20 \text{ m/s کی رفتار سے پھینکا گیا۔ جسم کس، انتہائی بلندی، (Maximum Height) تک پہنچے گا۔}$$

$$200\text{m (D)} \quad 0.2\text{m (C)} \quad 2\text{m (B)} \quad 20\text{m (A)}$$

$$.42 \text{ عام کرہ ہوائی (Atmospheric Pressure) کے دباؤ پر پانی کا نقطہ جوش (Boiling Point) _____}$$

$$-5^{\circ}\text{C (D)} \quad 110^{\circ}\text{C (C)} \quad 100^{\circ}\text{C (B)} \quad 0^{\circ}\text{C (A)}$$

$$.43 \text{ } 100\text{cm طول والے سادہ رتقاص (Simple Pendulum) کا وقت دوران (Time Period) معلوم کیجئے۔ جبکہ } g=9.8\text{m/s}^2$$

$$30\text{s (D)} \quad 2\text{s (C)} \quad 1\text{s (B)} \quad 20\text{s (A)}$$

$$.44 \text{ ہیروں (Diamonds) کی چمک کی اصل وجہ کیا ہے۔}$$

$$\text{(A) انعطاف نما (B) انکسار (C) تداخل (D) کلی داخلی انعکاس}$$

$$.45 \text{ سورج کی شعاعوں کا مختلف (VIBGYOR) میں ٹوٹنا کہلاتا ہے۔}$$

$$\text{(A) نور کا انتشار (B) نور کا پھیلنا (C) انعکاس نور (D) انعکاف نور}$$

46. مقناطیسی (Pole Strength) قطبی طاقت کی اکائی کیا ہے۔  
Kelvin (D) Coloumb (C) Ampere (B) Weber (A)
47. برقی رو (Current) کی S.I اکائی ہے۔  
(Watt's) واٹ (D) (Ampere) ایمپیر (C) (Ohm's) اوم (B) (Volts) وولٹ (A)
48. ایک نامعلوم برقی دور 12v کی بیٹری سے 2A برقی رو حاصل کرتا ہے۔ تب اس کی معاون مزاحمت (R) کیا ہوگی۔  
12 ohm's (D) 3 ohm's (C) 6 ohm's (B) 24 ohm's (A)
49. یہ برقی توانائی (Electrical Energy) کو کھلی توانائی (Mechanical Energy) میں بدلتا ہے۔  
(A) بیٹری (B) جنریٹر (C) سوئچ (D) موٹر
50. 1KWH (Kilo Watt Hour) مساوی ہوتا ہے۔  
6x10<sup>6</sup> J (D) 3.6x10<sup>5</sup> J(C) 36J (B) 3J (A)
51. ایک چھوٹے سے بلب (Bulb) کے سروں پر 1.5V کی ایک بیٹری (Battery) کو جوڑا گیا ہے۔ اس میں سے گزر رہی برقی رو (Current) محسوب کیجئے جہاں پر بلب کی فلامنٹ کی مزاحمت R=10 Ohm's  
15 Amp (D) 100 Amp (C) 1 Amp (B) 0.15 Amp (A)
52. ایک اسٹیل کے سلاخ کی تپش 330k ہے۔ اس کی تپش سنٹی گریڈ میں  
53<sup>0</sup>C (D) 59<sup>0</sup>C (C) 57<sup>0</sup>C (B) 55<sup>0</sup>C (A)
53. اگر کسی جسم کی کمیت (m) اور اسراع بوجہ جاذبہ زمین g ہو تو جسم کا وزن (W) حسب ذیل ہوگا۔  
W = g/m (D) W = m/g (C) W=mg (B) W=ma (A)
54. اسراع بوجہ جاذبہ زمین (g) (Accelaration due to gravity) کی اکائی ہے۔  
second (D) meter / second<sup>2</sup> (C) meter (B) meter/second (A)
55. زمین مرکزی نظریہ (Geo Centric Theory) کو سب سے پہلے کس نے پیش کیا۔  
(A) رامن (B) نیوٹن (C) ٹالمی (D) کوپرنیکس
56. کسی سادہ موبیلتی حرکت (SHM) میں ذرے کا اسراع راست متناسب ہوتا ہے۔  
(A) نقل مکان (B) وقت (C) قوت (D) رفتار
57. خلا میں نور کی رفتار ہوتی ہے۔  
3x10<sup>-8</sup> m/s (D) 1.25x10<sup>8</sup> m/s (C) 3x10<sup>8</sup> m/s (B) 3x10<sup>10</sup> m/s (A)
58. P قسم کے نیم موصل (Semi Conductor) میں یہ اکثریتی برقی بردار ہیں۔  
(A) الیکٹران (B) منفی رواں (C) سوراخ (D) الیکٹران اور سوراخ دونوں

59. ہائیڈروجن (Hydrogen) بم کا اصول ہے۔  
 (A) نیوکلیائی پارگی (Nuclear Fission)  
 (B) زنجیری تعامل (Chain Reaction)  
 (C) بے قابو اتعسالی تعاملات (Nuclear Fussion Reactions)  
 (D) کیمیائی تعامل (Chemical Reaction)
60. اوم کا کلیہ (Ohm's Law) کو اس ضابطہ سے ظاہر کیا جاتا ہے۔  
 (A)  $i=q/t$   
 (B)  $v = w/q$   
 (C)  $R = pl/A$   
 (D)  $V = iR$
61. لیزر کے (LASER) کے بنیادی سائنٹفک نظریہ کو سب سے پہلے کس نے پیش کیا۔  
 (A) بوہر  
 (B) نیوٹن  
 (C) ڈاکٹر چالس ایچ ڈاؤن  
 (D) تھامس
62. ٹرانسفارمر (Transformer) کس اصول پر کام کرتا ہے؟  
 (A) باہمی امالیت (Mutual Inductance)  
 (B) خود امالیت (Self Inductance)  
 (C) لینز کا کلیہ (Lenz's law)  
 (D) کرچاف کا کلیہ (Kirchhoff's law)
63. فلیمنگ کے بائیں (Fleming Left Hand Rule) کے اصول کے مطابق مقناطیسی میدان کی سمت ہوگی۔  
 (A) انگوٹھا  
 (B) چھوٹی انگلی  
 (C) کلمہ کی انگلی  
 (D) درمیانی انگلی
64. کسی مقیم موج (Stationary Waves) میں وہ نقطہ جہاں نقل مکان اعظیم ترین ہوتا ہے۔  
 (A) عقدہ (Node)  
 (B) ضد عقدہ (Anti-Node)  
 (C) فراز  
 (D) نشیب
65. انعطاف (Refraction) کے دوران کس میں تبدیلی نہیں ہوتا ہے۔  
 (A) طول موج  
 (B) نور کی رفتار  
 (C) تعدد  
 (D) اوپر کے تمام
66. حرارت نوعی (s) (Specific Heat) حسب ذیل ہوگا۔  
 (A)  $\frac{Q}{t}$   
 (B)  $Qt$   
 (C)  $\frac{mt}{Q}$   
 (D)  $\frac{Q}{mt}$
67. جب برف (Ice) پگھلتا ہے تب اس کی تپش  
 (A) مستقل ہوتی ہے  
 (B) بڑھتی ہے  
 (C) گھٹتی ہے  
 (D) کچھ کہا نہیں جاسکتا۔
68. فیرو مقناطیسی اشیاء کی مثالیں یہ ہے۔  
 (A) ایومونیم (Aluminium)، پلاٹینیم (Platinum)، مینگنیز (Manginise)  
 (B) گینڈولینیم (Gandiliniium)، ڈسپریوم (Dysprium)  
 (C) ہوا، ہسٹھ  
 (D) پارہ، ہائیڈروجن

69. کمیت (m) اور توانائی (E) کے درمیان رشتہ حسب ذیل ہے۔

E=M (D)                      E=c<sup>2</sup>/m (C)                      E=m/c<sup>2</sup> (B)                      E=mc<sup>2</sup> (A)

70. نیوکلیئرری ایکٹر میں (Moderator) تعدیل گر کا کیا کام ہے۔

- (A) نیوٹران کی رفتار کو سمٹ کرتا ہے۔  
 (B) نیوٹران کی رفتار کو مستقل کرتا ہے۔  
 (C) نیوٹران کی رفتار کو بڑھاتا ہے۔  
 (D) کچھ کہا نہیں جاسکتا۔

### کیمیاء (Chemistry)

71. Mendleev 'Newlands اور Meyer نامی سائنسداں اس کے لیے وابستہ ہیں؟

- (A) جوہری ساخت (B) فلزکاری (C) دوری جدول (D) عناصر کی ایجاد

72. بوہر کا جوہری نظریہ بیان کرتا ہے۔

- (A) صرف ہائیڈروجن کے جوہر کی طیف کو  
 (B) ہائیڈروجن کے سالمہ کے طیف کو  
 (C) صرف اُس جوہر اور روانوں کو جسمیں ایک الیکٹران پایا جاتا ہے  
 (D) ان میں سے کوئی نہیں

73. ذیل میں دی گئی جوہری جوڑیوں میں سے کونسی جوڑی S-Block کے عناصر کو ظاہر کرتی ہے۔

- (A) 7, 15 (B) 6, 12 (C) 9, 17 (D) 3, 12

74. ان گیسوں کے آمیزہ پر کمرہ کی تپش پر ڈالنے کا کلیہ اطلاق نہیں ہوتا ہے۔

- (A) CO + CO<sub>2</sub> (B) CO + O<sub>2</sub> (C) H<sub>2</sub> + F<sub>2</sub> (D) H<sub>2</sub> + O<sub>2</sub>

75. 16 گرام آکسیجن میں موجود اس کے سالمات کی تعداد یہ ہے۔

- (A) 6.023 × 10<sup>23</sup> (B)  $\frac{6.023 \times 10^{23}}{2}$   
 (C) 6.023 × 10<sup>23</sup> × 2 (D) ان میں سے کوئی نہیں

76. عام طور پر ادھاتیں برقی غیر موصل ہوتی ہیں۔ لیکن ان میں سے ایک برقی موصل ہے۔

- (A) ہیرا (B) گرافائیٹ (C) سلفر (D) Fullerene

77. ان میں سے کونسا عنصر آسانی سے الیکٹران خارج نہیں کرتا ہے۔

- (A) Na (B) F (C) Mg (D) Al

78. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> کو بطور \_\_\_\_\_ استعمال کیا جاتا ہے۔

- (A) Antiseptic (B) Bleaching agent (C) تسکیدی عمل (D) تمام کے لیے



- 79- برقی تاروں پر اس شے کی insulating پرت ہوتی ہے۔  
 (A) سلفر (B) گرافائیٹ (C) PVC (D) تمام
- 80- اسے Hydronium ion کہا جاتا ہے۔  
 (A)  $H^+$  (B)  $\bar{OH}$  (C)  $H_2^+$  (D)  $H_3O^+$
- 81- وہ گیس جسے مصنوعی طور پر کچے پھلوں کو پکے پھلوں میں تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔  
 (A) Ethylene (B) Ethene (C)  $CO_2$  (D) Acetylene
- 82- وہ دھات جو ہلکے Hcl کے ساتھ تعامل کر کے  $H_2$  گیس خارج نہیں کرتی ہے۔  
 (A) Zn (B) Fe (C) Ag (D) Ca
- 83- 1 kg محلول (solvent) میں پائے جانے والے نخل (solute) کے سلم (mole) کی تعداد..... کہلاتی ہے۔  
 (A) Molarity (B) Molality (C) Normality (D) Formality
- 84- وہ معدنیات جسمیں کیلشیم اور میگنیشیم دونوں پائے جاتے ہیں۔  
 (A) Magnesite (B) Calcite (C) Carnallite (D) Dolomite
- 85- وہ گیس جو Vegetable oil سے Vanaspati بنانے میں استعمال کی جاتی ہے۔  
 (A)  $H_2$  (B)  $O_2$  (C)  $N_2$  (D)  $CO_2$
- 86- عام طور پر استعمال کیا جانے والا Bleaching agent یہ ہے۔  
 (A) الکلوجل (B) کاربن ڈائی آکسائیڈ (C) کلورین (D) سوڈیم کلورائیڈ
- 87- وہ بفر جو خون کے PH کو مستقل (constant) رکھتا ہے۔  
 (A) Carbonate (B) Acetate (C) Phosphate (D) Borate
- 88- ان میں سے کمزور ترشہ یہ ہے۔  
 (A)  $H_2SO_4$  (B) Hcl (C) HCN (D)  $HNO_3$
- 89- پگھلی ہوئی NaCl میں سے برقی روگزاری جاسکتی ہے۔ اس کی وجہ  
 (A) آزاد الیکٹرانس (B) آزادرواں (C) آزاد سالمہ (D) Na اور Cl کے جوہر
- 90- اس میں  $\pi$  بند پایا جاتا ہے۔  
 (A)  $H_2$  (B)  $N_2$  (C)  $Cl_2$  (D) تمام میں
- 91- Kw کی قیمت بدلتی ہے مندرجہ ذیل کے بدلنے سے  
 (A)  $[H^+]$  (B)  $[\bar{OH}]$  (C) تپش (D) دباؤ

- 92- ہائپو (Hypo) اس کو کہتے ہیں۔  
 (A)  $Na_2SO_4$  (B)  $NaOH$  (C)  $Na_2S_2O_3$  (D)  $NaCl$
- 93- Alkane تعامل کرتے ہیں۔  
 (A) اضافی تعامل (B) عمل بدل (C) عمل تکثیف (D) کثیر ترکیبی
- 94-  $COOR$  گروپ کہلاتا ہے۔  
 (A) acid (B) Ester (C) Ketone (D) aldehyde
- 95- ان میں سے کون غذائی زنجیر کی تشکیل کرتا ہے۔  
 (A) گھاس، گیہوں اور آم (B) گھاس، بکری اور آدمی  
 (C) بکری، گائے اور ہاتھی (D) گھاس، مچھلی اور بکری
- 96- درختوں کو اگا کر اس کو کم کیا جاسکتا ہے۔  
 (A)  $CO_2$  (B)  $CO$  (C)  $CH_4$  (D)  $O_2$
- 97- اس کی وجہ سے Skin Cancer ہوتا ہے۔  
 (A) سبز گھراثر (B) Ozone depletion  
 (C) تیزابی بارش (D) آلودہ پانی
- 98- تاگل کے لیے یہ ضروری ہے۔  
 (A)  $CO_2, O_2$  (B)  $CO, O_2$  (C)  $O_2$ ، رطوبت (D)  $O_2$ ،  $CO_2$ ، رطوبت
- 99- الیکٹرانس کے ایک mole میں پائے جانے والے بار کی تعداد  
 (A) 96,500C (B)  $6.023 \times 10^{23}C$  (C)  $963 \times 10^{23}C$  (D)  $3 \times 10^{23}C$
- 100- ہوائی گرہ میں سب سے زیادہ مقدار میں پائی جانے والی کمیاب گیس  
 (A) He (B) Ne (C) Ar (D) Xe

☆☆☆

**Rough Work**

**Rough Work**