

# ماڈل پیپر "ریاضی"

برائے سیکنڈری سکول پارٹ I - I (جماعت نہم) امتحان

حصہ معروضی

وقت: 20 منٹ

کل نمبر: 15

سوال نمبر 1- تمام سوالات کے جوابات دی گئی جوابی کاپی پر لکھیے۔ ہر سوال کے 4 (چار) ممکنہ جواب A، B، C اور D دیئے گئے ہیں جس جواب کو آپ درست سمجھیں جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جڑ A، B، C یا D کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے ایک دائرے کو پین یا مارکر کی سیاہی سے بھر دیں۔

(i) اگر سیٹ x کے ارکان کی تعداد چھ ہو تو p(x) کے ارکان کی تعداد ..... ہوگی۔  
 (a) 6 (b) 36 (c) 32 (d) 64

(ii)  $x^3 - 8y^3$  کی تجزی ہے۔  
 (a)  $(x + 2y)(x - 2y)$  (b)  $(x + 2y)(x^2 + 2xy - 4y^2)$

(c)  $(x - 2y)(x^2 + 2xy + 4y^2)$  (d)  $(x - 2y)(x^2 - 2xy - 4y^2)$   
 (iii) نقطہ (-3, 4) ..... ربع میں واقع ہے۔

(a) I (b) II (c) III (d) IV  
 (iv) ایک نقطہ میں ..... گزر سکتے ہیں۔

(a) ایک خط (b) لاتعداد خطوط (c) دو خطوط (d) محدود خطوط

(v) اگر  $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 2x & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 10 & 3 \end{bmatrix}$  ہو تو x = .....  
 (a) 10 (b) 20 (c) 8 (d) 5

(vi) اگر  $A \subseteq B$  تو  $A \cup B = \dots\dots\dots$   
 (a) A (b) B (c) { } (d) BC

(vii)  $A = \{x \mid x \in \mathbb{N} \wedge x^2 = 8\}$  کی اندراجی شکل ہوگی۔  
 (a) { 8 } (b) { ±4 } (c)  $\{2\sqrt{2}\}$  (d) { }

(viii) اگر  $a > b$  تو  $\frac{1}{a} \dots\dots\dots \frac{1}{b}$  ہوگا۔  
 (a) > (b) < (c) = (d) ≥

(ix)  $x^3y^3 + x^4y + x^2y^2 + y^5$  کا درجہ ..... ہے۔  
 (a) 19 (b) 4 (c) 6 (d) 5

$$\sqrt{4x^2 + 4 + \frac{1}{x^2}} = \text{-----} \quad (\text{x})$$

- (a)  $\left(2x - \frac{1}{x}\right)$  (b)  $\left(2x + \frac{1}{x}\right)$  (c)  $\pm\left(2x + \frac{1}{x}\right)$  (d)  $\pm\left(2x + \frac{1}{x}\right)^2$

$$(\sqrt{5} - 1)(\sqrt{5} + 1) = \text{-----} \quad (\text{xi})$$

- (a)  $(\sqrt{5} - 1)^2$  (b) 4 (c) 6 (d)  $(\sqrt{5} + 1)^2$

$$m = \text{-----} \text{ ایک مکمل مربع ہو تو } x^2 + 10x + m \quad (\text{xii})$$

- (a) 1 (b) 10 (c) 25 (d) 20

$$\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} [1 \ 4] = \text{-----} \quad (\text{xiii})$$

- (a) [14] (b)  $\begin{bmatrix} 2 & 8 \\ 3 & 12 \end{bmatrix}$  (c)  $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$  (d) [11]

$$\text{اگر وتر قائمہ الزاویہ پر تنصیف کرتے ہوں تو چوکور ----- ہوگی۔} \quad (\text{xiv})$$

- (a) متوازی الاضلاع (b) مستطیل (c) ذوزنقہ (d) معین

$$4.57 \times 10^{-3} = \text{-----} \quad (\text{xv})$$

- (a) 4570 (b) 0.0457 (c) 0.00457 (d) 457000

# ماڈل پیپر "ریاضی"

برائے سیکنڈری سکول پارٹ I - (جماعت نہم) امتحان

حصہ انشائی

کل نمبر : 60

وقت : 2:10 گھنٹے

(حصہ اول)

نوٹ۔ سوال نمبر 2، 3 اور 4 میں سے کوئی سے چھ، چھ مختصر سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ مختصر جواب کم از کم دو فقرات

پر مشتمل ہو۔

سیکشن "اے" (باب 1 تا 2)

6x2=12

سوال نمبر 2- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

(i) سیٹ A کا پاور سیٹ معلوم کریں جبکہ  $A = \{1, 2, 3\}$

(ii) x اور y کی قیمتیں معلوم کریں جبکہ  $(x - 3, 2y - 9) = (3x - 7, 6 - y)$

(iii) اگر دس سے چھوٹے مکمل اعداد کا سیٹ  $U = \{1, 3, 5, 6, 8\}$ ، تو  $A^C$  معلوم کریں۔

(iv) مختصر کریں  $\left(\frac{64x^3y^6}{216v^3}\right)^{1/3}$

(v) اگر  $x = 2 - \sqrt{3}$  تو  $\frac{1}{x}$  اور  $x + \frac{1}{x}$  معلوم کریں۔

(vi) مقادیر اسم سے کیا مراد ہے؟

(vii) مختصر کریں  $x^2 + (x^3)^2$

(viii) اگر  $A = \{1, 3, 5, 7\}$ ،  $B = \{1, 2, 4, 6, 8\}$  تو  $A \cup B$  اور  $A - B$  معلوم کریں۔

(ix) اگر  $A = \{1, 5\}$ ،  $B = \{3, 5\}$  تو  $A \times B$  معلوم کریں اور  $A \times B$  میں ایک ثنائی ربط لکھیں۔

سیکشن "بی" (باب 4 تا 6)

6x2=12

سوال نمبر 3- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

(i) مختصر کریں  $\frac{3}{x-1} - \frac{3}{x+1}$

(ii)  $x^2 + x - 2$  کی تجزی کیجیے۔

(iii) اگر  $\begin{bmatrix} 4 & 2x \\ 3 & 12 \end{bmatrix}$  ایک نادر قالب ہو تو x کی قیمت معلوم کیجیے۔

(iv) مختصر کیجیے۔  $4(3a - 2b + c) - 2(3b - c + 2a)$

(v) مسئلہ باقی کی مدد سے باقی معلوم کیجیے جب  $x^3 - 5x^2 + 6x - 4$  کو  $x + 3$  سے تقسیم کیا جائے۔

(vi) اگر  $A = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$  تو  $A^1$  اور  $AA^1$  معلوم کیجیے۔

(vii) اگر  $x + y = 6$  اور  $x - y = 2$  تو  $x^2 + y^2$  کی قیمت معلوم کیجیے۔

(viii)  $x^2 - 4$  اور  $x^2 - 2x$  کا اعادہ عظیم معلوم کیجیے۔

(ix) i) اگر  $x - \frac{1}{x} = 4$  تو  $x^3 - \frac{1}{x^3}$  کی قیمت معلوم کیجیے۔

سیکشن "سی" (باب 3، 7، 9)

6x2=12

سوال نمبر 4- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

(i)  $\frac{4.64 \times 10^8}{4 \times 10^3}$  کو مختصر کیجیے اور جواب سائنسی ترتیم میں لکھیں۔

(ii) مثلث کے وسطیے سے کیا مراد ہے؟

(iii) مثلث ABC بنائے جبکہ  $m\angle ABC = 45^\circ$  اور  $m\overline{AB} = m\overline{BC} = 5 \text{ cm}$

(iv) اگر متوازی الاضلاع کا ایک زاویہ  $60^\circ$  کا ہو تو اس کے باقی زاویوں کی مقداریں معلوم کیجیے۔

(v) ثابت کیجیے کہ  $\log_b^a \times \log_c^b = \log_c^a$

(vi)  $105^\circ$  کا زاویہ پرکار اور پیمانے کی مدد سے بنائیں اور اس کا نصف کھینچیں۔

(vii) ترکیبی طریقہ سے کیا مراد ہے؟

(viii) اگر  $\log 2 = 0.3010$ ,  $\log 3 = 0.4771$ ,  $\log 5 = 0.6990$  ہو تو  $\log 30$  کی قیمت لاگرتھم ٹیبل استعمال کیے

بغیر معلوم کیجیے۔

(ix) 5.5 سینٹی میٹر لمبا قطعہ خط کھینچ کر اس کو 2 : 3 کی نسبت میں تقسیم کیجیے۔

(حصہ دوم)

(3 x 8 = 24)

نوٹ : کوئی سے تین سوالات حل کریں۔

سوال نمبر 5 (الف) اگر  $A = \{1, 3, 5\}$ ,  $B = \{2, 3, 4\}$  تو  $A \times B$  معلوم کریں اور ثابت کریں کہ R ایک

4

ون-ون فنکشن ہے جبکہ  $R = \{(1, 2), (3, 3), (5, 4)\}$

4

(ب) تجزی کیجیے۔  $8x^6 - 7x^3 - 1$

4

سوال نمبر 6 (الف) لاگرتھم کی مدد سے حل کریں۔  $\frac{437.9}{\sqrt[3]{5}}$  (لاگرتھم ٹیبل استعمال کریں)

4

(ب) اگر  $x + y + z = 6$ ,  $xy + yz + zx = 11$  ہو تو  $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$  کی

قیمت معلوم کریں۔

8

سوال نمبر 7 اگر  $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 + P - 10\left(x^2 - \frac{1}{x^2}\right) + 26$  ایک مکمل مربع ہو تو P کی قیمت معلوم کیجیے۔

8

سوال نمبر 8 مثلث ABC کے وسطیے بنائے جبکہ  $m\angle A = 60^\circ$ ,  $m\angle C = 45^\circ$  اور  $m\overline{AB} = 6.5 \text{ cm}$

(صرف پرکار اور پیمانے کی مدد سے بنائے)

8

سوال نمبر 9 ثابت کیجیے کہ "قطعہ خط جو مثلث کے دو اضلاع کے درمیانی نقاط کو ملاتا ہو، مثلث کے تیسرے ضلع کے متوازی

اور لمبائی میں اس کا نصف ہوتا ہے۔"