ماڈل پیپر "ریاضی"

برائے سیکنڈری سکول امتحان پارٹ۔I (جماعت نہم)

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 A، B، C یا D کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے ایک دائرے کو پین یا مارکر کی سیاہی سے بھر دیں۔ 15

(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 $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 10 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 2x & 3 \end{bmatrix}$ ہو تو x = ----------

(a) 10 (b) 20 (c) 8 (d) 5

(vi) اگر $A \subseteq B$ تو $A \cup B$ = ----------

(a) A (b) B (c) { } (d) a اور b دونوں

(vii) $x / x \in Z \wedge x^2 = 16$ کی اندراجی شکل ہوگی۔

(a) {8} (b) {±4} (c) $\{2\sqrt{2}\}$ (d) { }

(viii) اگر a > b تو $\frac{1}{b}$ ---------- $\frac{1}{a}$ ہوگا۔

(a) > (b) < (c) = (d) ≥

(ix) $x^3y^2 + x^4y + x^2y^2 + y^5$ کا درجہ ---------- ہے۔

(a) 20 (b) 4 (c) 6 (d) 5

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

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

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

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

(xii) $x^2 + 10x + m$ ایک مکمل مربع ہو تو $m =$ ----------

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

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

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

(xiv) " اگر کسی چوکور کے وتر ایک دوسرے کی عموداً تنصیف کریں تو وہ چوکور ---------- ہوگی"

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

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

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

ماڈل پیپر "ریاضی"

برائے سیکنڈری سکول امتحان پارٹ-I (جماعت نہم)

حصہ انشائی

وقت: 2:10 گھنٹے

کل نمبر: 60

نوٹ: سوال نمبر 2، 3 اور 4 میں سے کوئی سے 18 (اٹھارہ) مختصر سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ جواب تحریر کرتے وقت سوال کا نمبر ضرور تحریر کریں۔

18x2=36

حصہ اول

سوال نمبر 2۔ مختصر 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، $A = \{1, 3, 5, 6, 8\}$ تو A^c معلوم کریں۔

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

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

(vi) مقادیر اصم سے کیا مراد ہے؟

(vii) مختصر کریں $x^{2^3} \div (x^3)^2$

(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۔

سوال نمبر 3۔ مختصر سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

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

(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^t اور AA^t معلوم کیجیے۔

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

(viii) $x^2 - 2x$ اور $x^2 - 4$ کا عاد اعظم معلوم کیجیے۔

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

سوال نمبر 4۔ مختصر سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

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

(ii) مثلث کے وسطانیے سے کیا مراد ہے؟

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

(iv) اگر متوازی الاضلاع کا ایک زاویہ 60° 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) $\angle 105^\circ$ ـــــ پرکار اور پیمانے کی مدد سے بنائیں اور اس کا ناصف کھینچیں۔

(vii) ترکیبی طریقہ سے کیا مراد ہے؟

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

(ix) " 5.5 سم لمبے قطعہ خط کی تنصیف کریں "

(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 ون۔ٹو۔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۔ $\frac{437.9}{\sqrt[3]{5}}$

(ب) اگر $x + y + z = 6, xy + yz + zx = 11$ ہو تو $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ کی قیمت معلوم کریں۔ 4

سوال نمبر 7۔ (الف) 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۔ جبکہ $x \neq 0$ 4

(ب) اگر $a = \sqrt{2} - 1$ ہو تو $a^4 + \frac{1}{a^4}$ کی قیمت معلوم کریں۔ 4

سوال نمبر 8۔ (الف) مثلث ABC کے وسطانیے بنائیے جبکہ $m\overline{AB} = 6.5\text{cm}, m\angle A = 60^\circ, m\angle C = 45^\circ$ 4
(صرف پرکار اور پیمانے کی مدد سے بنائیے)

(ب) کریمر کے کلیہ سے حل کریں۔ 4

$$0.8x - 0.6y = 1$$
$$0.6x + 0.8y = 2$$

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۔ 8