

# ماڈل پیپر "ریاضی"

برائے سیکنڈری سکول پارٹ-1 (جماعت نہم) امتحان 2008ء مابعد

حصہ معروضی

وقت: 20 منٹ

کل نمبر: 15

رو نمبر: بندسوں میں

الفاظ میں

نوٹ: اپنا رو نمبر صرف مختص جگہ پر تحریر کریں۔

تمام سوالات کے جوابات اسی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دی گئی ہدایات کے مطابق حل کریں۔

کاٹ کر، کسی بھی طریقے سے مٹا کر یا ایڈیشنل سے لکھے ہوئے جوابات غلط تصور ہوں گے۔

سوال نمبر 1- ہر سوال کے دیئے ہوئے چار ممکنہ جوابات میں سے درست جواب پر ( ) کا نشان لگائیں۔ 15

(i) اگر سیٹ  $x$  کے ارکان کی تعداد  $n$  ہو تو  $P(X)$  کے ارکان کی تعداد کیا ہوگی؟

(الف)  $n^2$  (ب)  $2^n$  (ج)  $2^{2n}$  (د)  $2n$

(ii)  $R = \{(1,0), (2,1), (4,3)\}$  کی ریش کیا ہوگی؟

(الف)  $\{2,3,4\}$  (ب)  $\{0,1,3\}$  (ج)  $\{1,2,4\}$  (د)  $\{1,2,3\}$

(iii) نقطہ  $(1,-2)$  کس ریش میں ہوگا؟

(الف) I (ب) II (ج) III (د) IV

(iv)  $(-2)^5 =$  -----

(الف)  $2^5$  (ب)  $-2^5$  (ج)  $5^2$  (د) ان تینوں میں سے کوئی نہیں

(v)  $\{0,1\}$  میں خاصیت بندش لحاظ ----- پائی جاتی ہے۔

(الف) جمع (ب) منفی (ج) ضرب (د) ان تینوں میں سے کوئی نہیں

(vi) اگر  $x = \sqrt{3} + 2$  تو  $x + 1/x =$  -----

(الف)  $2 - \sqrt{3}$  (ب) 4 (ج)  $-2\sqrt{3}$  (د) ان تینوں میں سے کوئی نہیں

(vii)  $4x^2 + 25y^2$  میں سے کیا جمع یا تفریق کریں کہ کثیر رقمی مکمل مربع ہو جائے؟

(الف)  $20xy$  (ب)  $24xy$  (ج)  $12xy$  (د)  $16xy$

(viii) اگر  $x + y = 2$  اور  $xy = 3$  ہو تو  $x^2 + y^2 =$  -----

(الف) 2 (ب) 4 (ج) -2 (د) 4

(ix)  $(2^{-4})^3 =$  -----

(الف)  $2^{12}$  (ب)  $2^3$  (ج)  $2^{-4}$  (د)  $2^{-12}$

(x)  $9a^2 - 12ab$  میں کیا جمع کیا جائے کہ جملہ مکمل مربع بن جائے؟

(الف)  $4b^2$  (ب)  $16b^2$  (ج)  $-16b^2$  (د) ان تینوں میں سے کوئی نہیں

(xi)  $m$  کی کس قیمت کیلئے  $x^2 + 4x + m$  مکمل مربع ہوگا؟

(الف) 8 (ب) -8 (ج) +4 (د) ان تینوں میں سے کوئی نہیں

(xii) اگر  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & x \end{bmatrix}$  ایک دائرہ قلب ہو تو  $x =$  -----

(الف) 0 (ب) 4 (ج) 6 (د) 3

(xiii)  $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x & y \end{bmatrix}$  کا حاصل ضرب ----- کے برابر ہے۔

(الف)  $2x + 3y$  (ب)  $2x + y$  (ج)  $x + 3y$  (د)  $x + 2y$

(xiv) اگر  $a = b$  اور  $b = c$  ہو تو  $a = c$  ، اصول ----- ہے۔

(الف) موضوع (ب) متعارف (ج) معلوم (د) ان تینوں میں سے کوئی نہیں

(xv) ایک نقطہ میں سے ----- گزر سکتے ہیں۔

(الف) دو خطوط (ب) تین خطوط (ج) لاقعدا خطوط (د) ان تینوں میں سے کوئی نہیں

# ماڈل پیپر "ریاضی"

برائے سیکنڈری سکول پارٹ۔ I (جماعت نہم) امتحان 2008ء مابعد

حصہ انشائی

کل نمبر: 60

وقت: 2:10 گھنٹے

نوٹ: حصہ اول میں سے کوئی سے اٹھارہ (18) اور حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔

## حصہ اول

18x2=36

سوال نمبر 2- درج ذیل میں سے کوئی سے اٹھارہ (18) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) پاور سیٹ کی تعریف کریں۔

(ii) متراکب سیٹ کی تعریف کریں۔

(iii) X اور Y کی قیمتیں معلوم کریں جبکہ:

$$(x - 1, y + 2) = (2x + 4, - 4)$$

(iv) اس طرح مختصر کیجئے کہ تخرج میں جذر کی علامت نہ رہے۔

$$\frac{3}{\sqrt{2}} \cdot \frac{5}{\sqrt{3}}$$

(v) مقادیر اعم سے کیا مراد ہے؟

(vi) مختصر کریں:

$$5^{2^3} \div (5^2)^3$$

(vii) مختصر کیجئے اور جواب سائنسی ترقیم میں لکھیں۔

$$\frac{6.12 \times 2 \times 10^3}{10^2}$$

(viii) X کی قیمت معلوم کیجئے۔

$$\log_{64} 8 = x/2$$

(ix) اگر  $\log 5 = 0.6990, \log 3 = 0.4771, \log 2 = 0.3010$  ہو تو

مندرجہ ذیل کی قیمتیں جدول کے بغیر معلوم کیجئے۔

$$\log = 30$$

(x) متعارف سے کیا مراد ہے؟

(xi) دائرے کا محیط C معلوم کیجئے جبکہ دائرے کا رداس r = 3.5 اور

$$C = 2\pi r \text{ (نوٹ } \pi = 22/7 \text{ ہے۔)}$$

(xii) مناسب کلیہ کا استعمال کرتے ہوئے درج ذیل کی قیمت معلوم کیجئے:

$$1208 \times 1208$$

(xiii) سکالر قاب کی تعریف کریں۔

(xiv) X کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ:

$$\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -5 & -6 \end{bmatrix} + X = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

(xv) اگر ہو تو p اور q کی قیمت معلوم کیجئے۔

$$\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 3 & p \end{bmatrix} \begin{bmatrix} q \\ 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 35 \\ 10 \end{bmatrix}$$

(xvi) اگر  $A = \begin{bmatrix} 2a & -4 \\ -1 & 5 \end{bmatrix}$  اور  $|A| = 16$  ہو تو a کی قیمت معلوم کیجئے۔

(xvii) مختصر کیجئے:

$$\sqrt[3]{\frac{64a^3b^6}{216c^6d^9}}$$

(xviii)  $\Delta XYZ$  کے وسطیے کھینچئے جس میں

$$m \angle X = 60, m \angle Y = 45 \text{ \& } XY = 6.3 \text{ cm}$$

(xix)  $\Delta ABC$  کے ضلع کے عمودی ماصف کھینچئے جس میں

$$m \angle A = 105, AB = 6.5 \text{ cm \& } AC = 4.8 \text{ cm}$$

(xx) متضاد زاویے کی تعریف کریں۔

(xxi) راسی زاویے کی تعریف کریں۔

(xxii) قاب کاٹرانسپوز کی تعریف کریں۔

(xxiii) مساوی قاب کی تعریف کریں۔

(xxiv) ناوا عظیم بذریعہ تجزیہ معلوم کریں۔

$$x^2 - 49, x^2 - 4x - 21$$

(xxv) درج ذیل جملوں کی تجزیہ کیجئے۔  $x^4 + 64y^4$

(xxvi) مندرجہ ذیل سینوں کے پاورسین تجزیہ کیجئے۔

$$\{a, b, c, d\}$$

(xxvii) اگر  $R = \{(x, y) | x, y \in W \wedge x + y = 7\}$  تو R کی ڈومین اور رینج

لکھیں۔

## حصہ دوم

3x8=24

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

8

سوال نمبر 3۔ اگر  $U = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$

$A = \{2, 4, 6, \dots, 10\}$

$B = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$

تو ثابت کیجئے کہ

$$(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$$

4

سوال نمبر 4۔ (الف) مختصر کیجئے:

$$\frac{\sqrt{a+b} - \sqrt{a-2}}{\sqrt{a+2} - \sqrt{a-2}}$$

4

(ب) لوگارٹھم کی مدد سے قیمتیں معلوم کیجئے

$$3072 \div 2391$$

4

سوال نمبر 5۔ (الف)  $a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca$  کی قیمت معلوم کریں

$$\text{جبکہ } c - a = 2 \text{ اور } b - c = 1, a - b = 1$$

4

(ب) ثابت کیجئے۔

$$\log_b m = \frac{\log_a m}{\log_a b}$$

8

سوال نمبر 6۔  $x^4 + px^3 + qx^2 + 12x + 9$  مکمل مربع ہے۔ p اور q کی قیمت معلوم کیجئے۔

8

سوال نمبر 7۔ مثلث کا بیرونی زاویا اپنے مخالف اندرونی زاویوں میں سے ہر ایک سے مقدار میں بڑا ہوتا ہے۔