

## ماڈل پیپر ریاضی

برائے سیکنڈری سکول پارٹ-II (جماعت دہم) 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  $p^2$  اور  $q^3$  میں تغیر راست ہو تو:

الف)  $p^2 = kq^3$  (ب)  $p^2 = kq$  (ج)  $p^2 = k/q^3$  (د)  $p^2 = k/q$

(ii) اگر  $5:8 = 5:x$  ہو تو:

الف)  $x=8$  (ب)  $x=40$  (ج)  $x=25$  (د)  $x=5$

(iii) اگر  $\frac{a}{b} = \frac{b}{c}$  ہو تو:

الف)  $b^2=ac$  (ب)  $a^2=bc$  (ج)  $c^2=ab$  (د)  $b=ac$

(iv)  $a^2$ ،  $b$  کا تیسرا تناسب کونسا ہے:

الف)  $\frac{b^2}{a^2}$  (ب)  $\frac{a^2}{b^2}$  (ج)  $\frac{a}{b}$  (د)  $ab$

(v) مماس ایک ایسا خط ہے جو دائرے کو ..... پر مس کرے؟

الف) ایک نقطہ (ب) تین نقاط (ج) دو نقاط (د) کسی نقطہ پر نہیں

(vi) دائرے کے باہر ایک نقطہ سے دائرے پر ..... مماس کھینچے جاسکتے ہیں؟

الف) دو (ب) تین (ج) کوئی نہیں (د) دو سے زیادہ

(vii) ایسا دائرہ جو مثلث کے تینوں اضلاع کو چھوئے ..... کہلاتا ہے؟

الف) محاصرہ دائرہ (ب) جانی دائرہ اس B کے مخالف

ج) محصورہ دائرہ (د) جانی دائرہ

(viii) کونسا فقرہ کھلا ہے؟

الف)  $3 > 2$  (ب)  $x+2=3$  (ج)  $-3 < -8$  (د)  $3x + 8x = 11x$

(ix)  $|x + 2| = 3$  کا حل سیٹ ہے:

{1, -5} (د)      {-1, -5} (ج)      {1, 5} (ب)      {-1, 5} (الف)

(x)  $\sqrt{x} = -3$  کا حل سیٹ ہے؟

{3} (د)      {9} (ج)      {} (ب)      {-3} (الف)

(xi)  $x < 4$  (جگہ  $x \in W$ ) کا حل سیٹ ہے؟

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

(xii)  $t = 1/4q^2$  اور  $3p^2 = 1/t$  میں 't' کے اسقاط سے کونسا ربط حاصل ہوتا ہے؟

$4p^2 = 3q^2$  (د)       $3p^2 = 4q^2$  (ج)       $12p^2q^2 = 1$  (ب)       $3p^2a^2 = 4$  (الف)

(xiii)  $m - z = 2$  اور  $n + z = 4$  میں 'z' کے اسقاط سے کونسا ربط حاصل ہوتا ہے؟

$m - n = 2$  (د)       $m + n = 2$  (ج)       $m - n = 6$  (ب)       $m + n = 6$  (الف)

(xiv)  $m^2 = y/2$  اور  $m^3 = 2x$  میں 'm' کے اسقاط سے کونسا ربط حاصل ہوتا ہے؟

$x^3 = 32y^2$  (د)       $x^2 = 32y^3$  (ج)       $y^3 = 32x^2$  (ب)       $y^2 = 32x^3$  (الف)

(xv)  $x + 1/x = n$  اور  $x^2 + 1/x^2 = m^2$  میں 'x' کے اسقاط سے کونسا ربط حاصل ہوتا ہے؟

$m^2 + n^2 = 2$  (د)       $m^2 - n^2 = 2$  (ج)       $m^2 + n^2 = 2$  (ب)       $m^2 - n^2 = 2$  (الف)



## ماڈل پیپر ریاضی

برائے سینڈری سکول پارٹ۔ II (جماعت دہم) امتحان

(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۔

حصہ اول

سوال 2: مختصر سوالات کے جوابات تحریر کریں:

18x2=36

(i) مندرجہ ذیل ایک درجی مساوات کو حل کیجئے:  $\frac{2}{3}(x-1) = \frac{1}{3}$

(ii) مندرجہ ذیل مساوات کا حل سینٹ معلوم کیجئے:  $\frac{\sqrt{y}+1}{3} = 4$

(iii) مندرجہ ذیل مساوات کا حل سینٹ معلوم کیجئے جبکہ  $(y \in R)$   $\frac{|2y+3|}{2} - 3 = 8$

(iv) مندرجہ ذیل مساوات کو بذریعہ تجزیہ حل کیجئے:  $x^2 - 7x + 10 = 0$

(v) مساوات میں سے 'x' کو بذریعہ موازنہ ساقط کیجئے:  $xt = a, \frac{x}{m} = b, x/m = t$

(vi) مساوات میں سے 't' ساقط کریں:  $2at^3 = x, 4bt^4 = y$

(vii) مساوات میں سے 'x' ساقط کیجئے:  $x + 1/x = p, x^3 + 1/x^3 = q^3$

(viii)  $5:2x :: 3:2x - 4$  میں 'x' کی قیمت معلوم کریں:

(ix) غیر گروہی مواد اور گروہی مواد میں کیا فرق ہے؟

سوال 3: مختصر سوالات کے جوابات تحریر کریں:

(i) 'k' کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ  $a \propto b^3$  اور  $a = 250$  جبکہ  $b = 5$  ہے؟

(ii) اگر 'x' اور 'y' کے درمیان تغیر معکوس ہو اور  $k = 20$  ہے۔ 'y' کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ  $5 = yx$ ۔

(iii) مندرجہ ذیل میں سلسلے تناسب ہے تو m کی قیمت معلوم کیجئے۔  $9, m-1, 16$

(iv) سلسلے تغیر (Continuous Variable) سے کیا مراد ہے؟

(v) حسابی اوسط کی خوبیاں بیان کریں؟

(vi) 45 اعداد کا حسابی اوسط 80 ہے۔ ان کا مجموعہ معلوم کریں:

(vii) 78 اور 87، 68، 72، 91، 84 نمبر کا حسابی اوسط معلوم کریں:

(viii) دائرے کا محیط (Circumference of a Circle) سے کیا مراد ہے؟

(ix) درست فقرہ اور غلط فقرہ میں کیا فرق ہے؟

سوال 4: مختصر سوالات کے جوابات تحریر کریں؛

(i) دائرے کا سیکٹر (Sector of a Circle) سے کیا مراد ہے؟

(ii) مماس کا طول (Length of Tangent) سے کیا مراد ہے؟

(iii) محصور زاویہ (Inscribed Angle) سے کیا مراد ہے؟

(iv) ایک قائمہ الزاویہ متماثل الساقین مثلث بنائیں جس میں وتر کی لمبائی 4.5 cm ہو؟

(v) ایک دائرہ بنائیں جس کا رداس 3 سینٹی میٹر ہو۔ اور اس کے کسی نقطہ D پر مماس کھینچیں۔

(vi) ثابت کیجئے کہ:  $\cos^2 \theta - \sin^2 \theta = 2 \cos^2 \theta - 1$ (vii) ثابت کیجئے کہ:  $2 \cos^2 \theta - 1 = 1 - 2 \sin^2 \theta$ (viii) اگر  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  (جبکہ  $a, b, c, d \neq 0$ ) تو ثابت کیجئے کہ:  $\frac{a^2 + b^2}{c^2 + d^2} = \frac{ab}{cd}$ 

(ix) ایک مربع میدان ABCD کے ہر ضلع کی مقدار 60 میٹر ہے۔ میدان کے وتر کی لمبائی معلوم کریں؟

حصہ دوم

8x3=24

نوٹ:- کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

سوال 5: الف) ثابت کیجئے کہ ”کسی بھی مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیوں کا مجموعہ تیسرے ضلع کی لمبائی سے بڑا ہوتا ہے“

ب) درج ذیل تعدوی تفصیل سے عادیہ معلوم کریں۔

جماعتی وقفہ	(5-9)	(10-14)	(15-19)	(20-24)	(25-29)
تعدد (f)	1	8	18	11	2

سوال 6: الف) دو اعداد میں 5 : 4 کی نسبت ہے۔ ان میں سے 11 تفریق کرنے سے ان میں 19 : 13 کی نسبت ہو جاتی ہے۔ اعداد معلوم کریں؟

ب) اگر  $\frac{(x+5)^3 - (x-3)^3}{(x+5)^3 + (x-3)^3} = \frac{13}{14}$  ہو تو x کی قیمت ترکیب و تفصیل خصوصیت کو استعمال کرتے ہوئے معلوم کیجئے۔سوال 7: الف) مساوات میں سے 't' کو ساقل کریں؛  $v = u + at$  ,  $S = ut + 1/2at^2$ ب) 'x' سے آزاد رہا معلوم کیجئے؛  $7x^2 - sx + 5 = 0$  ,  $3x^2 + tx - 6 = 0$ سوال 8: الف) بذریعہ بحیثیل مربع حل کیجئے؛  $3x^2 - 13x - 10 = 0$ 

ب) ایک عدد دو ہندسوں پر مشتمل ہے۔ ہندسوں کی حاصل جمع 12 ہے۔ ہندسوں کی جگہ بدل دینے سے حاصل ہونے والا نیا عدد پہلے عدد

سے 54 بقدر زیادہ ہے۔ عدد معلوم کیجئے۔

سوال 9: الف) مثلث ABC کا محاصرہ دائرہ کھینچیں جبکہ؛  $m\overline{AB} = 3.5\text{cm}$  ,  $m\overline{BC} = 3.8\text{cm}$  ,  $m\overline{CA} = 4\text{cm}$ ب) ایک پننگ 120 میٹر لمبی ڈوری کے ساتھ  $50^\circ$  کے زاویہ صعود پر اڑ رہی ہے۔ بتائیے یہ پننگ، پننگ اڑانے والے ہاتھ سے کتنی

بلندی پر ہے۔