

ماڈل پیپر ریاضی

برائے سیکنڈری سکول پارٹ۔ II (جماعت دہم) امتحان 2009 وما بعد

(حصہ معروضی)

وقت: 20 منٹ

نمبر: 15

رو نمبر: ہندسوں میں -----

الفاظ میں -----

نوٹ: اپنا رو نمبر صرف مختص جگہ پر تحریر کریں۔ تمام سوالات کے تمام جزو حل کرنا لازمی ہیں۔

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

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

15

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

(i) اگر $p^2 \propto \frac{1}{q^3}$ ہو تو؛

(د) $p^2 = k/q$

(ج) $p^2 = k/q^3$

(ب) $p^2 = kq$

(الف) $p^2 = kq^3$

(ii) اگر $5:8 = 5:x$ ہو تو؛

(د) $x=5$

(ج) $x=25$

(ب) $x=40$

(الف) $x=8$

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

(د) $b=ac$

(ج) $c^2=ab$

(ب) $a^2=bc$

(الف) $b^2=ac$

(iv) a^2, b کا تیسرا تناسب کونسا ہے؛

(د) ab

(ج) a/b

(ب) a^2/b^2

(الف) a^2b^2

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

(د) کسی نقطہ پر نہیں

(ج) دو نقاط

(ب) تین نقاط

(الف) ایک نقطہ

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

(د) دو سے زیادہ

(ج) کوئی نہیں

(ب) تین

(الف) دو

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

(ب) جانی دائرہ اس B کے مخالف

(الف) محاصرہ دائرہ

(د) جانی دائرہ

(ج) محصورہ دائرہ

(viii) کونسا فقرہ کھلا ہے؟

(د) $3y < 7y$

(ج) $-3 < -8$

(ب) $x+2=3$

(الف) $3 > 2$

$$|x+2|=3 \text{ کا حل سیٹ ہے؛ (ix)}$$

$$\{1, -5\} \text{ (د)} \quad \{-1, -5\} \text{ (ج)} \quad \{1, 5\} \text{ (ب)} \quad \{-1, 5\} \text{ (الف)}$$

$$\sqrt{x} = -3 \text{ کا حل سیٹ ہے؟ (x)}$$

$$\{3\} \text{ (د)} \quad \{9\} \text{ (ج)} \quad \{ \} \text{ (ب)} \quad \{-3\} \text{ (الف)}$$

$$x < 4 \text{ (جہاں } x \in W \text{) کا حل سیٹ ہے؟ (xi)}$$

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

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

$$4p^2 = 3q^2 \text{ (د)} \quad 3p^2 = 4q^2 \text{ (ج)} \quad 12p^2q^2 = 1 \text{ (ب)} \quad 3p^2a^2 = 4 \text{ (الف)}$$

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

$$m - n = 2 \text{ (د)} \quad m + n = 2 \text{ (ج)} \quad m - n = 6 \text{ (ب)} \quad m + n = 6 \text{ (الف)}$$

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

$$x^3 = 32y^2 \text{ (د)} \quad x^2 = 32y^3 \text{ (ج)} \quad y^3 = 32x^2 \text{ (ب)} \quad y^2 = 32x^3 \text{ (الف)}$$

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

$$m^2 + n^2 = 2 \text{ (د)} \quad m^2 - n^2 = 2 \text{ (ج)} \quad m^2 + n^2 = 2 \text{ (ب)} \quad m^2 - n^2 = 2 \text{ (الف)}$$

ماڈل پیپر ریاضی

برائے سیکنڈری سکول پارٹ۔ II (جماعت دہم) امتحان 2009ء و ما بعد

(حصہ انشائی)

کل نمبر: 60

وقت: 2.10 گھنٹے

حصہ اول میں سے کوئی سے اٹھارہ سوالوں کے مختصر جواب دیں اور حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔

حصہ اول

36

سوال 1: درج ذیل میں سے کوئی سے اٹھارہ سوالوں کے مختصر جواب دیں: (صرف 18)

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

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

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

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

(v) مساوات میں سے 'x' کو بذریعہ موازنہ ساقط کیجئے: $xt = 1, x/m = t$

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

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

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

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

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

(xi) مندرجہ ذیل میں مسلسل تناسب ہے دیا گیا متغیر معلوم کیجئے: $9, m-1, 16$

(xii) مسلسل تغیر (Continuous Variable) سے کیا مراد ہے؟

(xiii) حسابی اوسط کی خوبیاں بیان کریں؟

(xiv) 45 مہات کا حسابی اوسط 80 ہے۔ ان کا مجموعہ معلوم کریں:

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

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

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

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

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

(xx) ایک قائمہ الزاویہ، متماثل الساقین مثلث بنائیں جس میں وتر کی لمبائی 4.5cm ہے؟

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

(xxii) ثابت کیجئے کہ: $\cos^2 \theta - \sin^2 \theta = 2 \cos^2 \theta - 1$

(xxiii) ثابت کیجئے کہ: $2 \cos^2 \theta - 1 = 1 - 2 \sin^2 \theta$

(xiv) ثابت کیجئے کہ: $\frac{\sin \theta}{\operatorname{Cosec} \theta} + \frac{\cos \theta}{\operatorname{Sec} \theta}$

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

حصہ دوم

سوال 2: الف) کسی بھی مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیوں کا مجموعہ تیسرے ضلع کی لمبائی سے بڑا ہوتا ہے؟

ب) درج ذیل تعددی 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 3: 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 $x = \frac{8ab}{a+b}$ ہو تو $\frac{x+4a}{x-4a} + \frac{x+4b}{x-4b}$ کی قیمت ترکیب و تفصیل خصوصیت کو استعمال کرتے ہوئے معلوم کیجئے۔

سوال 4: الف) مساوات میں سے 't' کو ساقط کریں: $v = u + at$, $S = ut + 1/2at^2$

ب) 'x' سے آزاد ربط معلوم کیجئے: $7x^2 - sx + 5 = 0$, $3x^2 + tx - 6 = 0$

سوال 5: الف) بذریعہ تکمیل مربع حل کیجئے: $px^2 + qx + r = 0$

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 6: 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 کے زاویہ صعود پر اڑ رہی ہے۔ بتائیے یہ پننگ، پننگ اڑانے والے ہاتھ سے کتنی

بلندی پر ہے؟