لاہور بورڈ 2017ء (دوسرا گروپ)

رول نمبر (ہندسوں میں) ________ رول نمبر (لفظوں میں) ________ دستخط نائب ناظم امتحان: ________

کل نمبر: 60 (انشائی طرز) (حصہ اوّل) وقت: 2:10 گھنٹے

سوال 2: کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: 12

(i) سکیلر قالب کی تعریف کیجیے۔ (ii) ضربی حاصل معلوم کیجیے: $\begin{bmatrix}-3 & 0\end{bmatrix}\begin{bmatrix}4\\0\end{bmatrix}$ (iii) مختصر کیجیے: $\sqrt[3]{\frac{3}{32}}$

(iv) قیمت معلوم کیجیے: i^{12} (v) x کی قیمت معلوم کیجیے: $\log_x 64 = 2$ (vi) سائنسی ترقیم میں لکھیے: 0.00074

(vii) ناطق جملے کو مختصر ترین شکل میں تبدیل کیجیے: $\frac{120x^2y^3z^5}{30x^3yz^2}$ (viii) مختصر کیجیے: $\frac{\sqrt{21}\sqrt{9}}{\sqrt{63}}$ (ix) تجزی کیجیے: $3x^2 - 75y^2$

سوال 3: کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: 12

(i) عاد اعظم معلوم کیجیے: $39x^7y^3z, 91x^5y^6z^7$ (ii) مساوات کو حل کیجیے: $\sqrt{x-3} - 7 = 0$

(iii) x کی قیمت معلوم کیجیے: $\frac{1}{2}|3x+2| - 4 = 11$ (iv) مترتب جوڑے کی تعریف کیجیے۔

(v) مساوات کو $y = mx + c$ میں ظاہر کر کے m اور c کی قیمت معلوم کیجیے: $2x - y = 7$

(vi) نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے: $A(-8, 1), B(6, 1)$

(vii) نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے: $A(2, -6), B(3, -6)$

(viii) ز۔ض۔ز کا موضوعہ بیان کیجیے۔ (ix) متوازی الاضلاع کی تعریف کیجیے۔

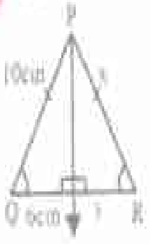
سوال 4: کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: 12

(i) زاویہ کا ناصف کی تعریف کیجیے۔ (ii) 3cm، 4cm اور 7cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔ دلیل سے وضاحت کیجیے۔

(iii) متماثل مثلثان کی تعریف کیجیے۔

(iv) تصدیق کیجیے کہ $a^2 + b^2$ ، $a^2 - b^2$ اور 2ab ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں جبکہ a اور b $(a > b)$ کوئی دو حقیقی اعداد ہوں۔

(v) ΔPQR ایک مساوی الساقین مثلث ہے x اور y کی قیمت معلوم کیجیے۔



(vi) درج شکل میں نامعلوم x کی قیمت معلوم کیجیے:

(vii) شکل کا رقبہ کی تعریف کیجیے۔ (viii) مثلث XYZ بنائیے جس میں $m\overline{XY} = 5.5cm$ ، $m\overline{ZX} = 4.5cm$ اور $m\angle Z = 90^\circ$

(ix) مثلث کے محاصرہ مرکز کی تعریف کیجیے۔

(حصہ دوم)

نوٹ: کل تین سوالات کے جوابات لکھیے۔ لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

سوال 5: (ا) کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجیے: $3x - y = -1 , 4x + 2y = 8$ 4

(ب) مختصر کیجیے: $\sqrt[3]{\frac{a^l}{a^m}} \times \sqrt[3]{\frac{a^m}{a^n}} \times \sqrt[3]{\frac{a^n}{a^l}}$ 4

سوال 6: (ا) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے: $\sqrt[3]{\frac{0.7214 \times 20.37}{60.8}}$ 4

(ب) $x^3 - \frac{1}{x^3}$ کی قیمت معلوم کیجیے اگر: $x - \frac{1}{x} = 7$ 4

سوال 7: (ا) تجزی کیجیے: $x^3 + 48x - 12x^2 - 64$ 4

(ب) تقسیم کے ذریعے جذرالمربع معلوم کیجیے: $4x^2 + 12xy + 9y^2 + 16x + 24y + 16$ 4

سوال 8: (ا) دی گئی مساوات کو حل کیجیے: $\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$ 4

(ب) ΔPQR کے عمود (ارتفاع) کھینچیے جبکہ $m\overline{PQ} = 6cm, m\overline{QR} = 4.5cm$ اور $m\overline{PR} = 5.5cm$ 4

سوال 9: ثابت کیجیے کہ اگر کسی زاویے کے اندرونے میں کوئی ایک نقطہ اس کی بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ نقطہ اس زاویے کے ناصف پر واقع ہوتا ہے۔ 8

(یا) ثابت کیجیے کہ برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔

www.ilmkidunya.com