ڈی جی خان بورڈ 2017ء (دوسرا گروپ)

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

کل نمبر: 60 (حصہ اول) وقت: 2:10 گھنٹے

www.ilmkidunya.com

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

(i) قالب کی تعریف کیجیے۔

(ii) اگر $A=\begin{bmatrix}-1 & 3\\ 2 & 0\end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix}1 & 2\\ -3 & -5\end{bmatrix}$ تو AB معلوم کیجیے۔

(iii) دیئے گئے اعشاری عدد کو $\frac{p}{q}$ کی شکل میں ظاہر کیجیے جبکہ $q \neq 0, p, q \in z$

(iv) $\frac{-2}{1+i}$ کو $a+bi$ کی شکل میں مختصر کیجیے۔

(v) سائنسی ترقیم میں لکھیے 0.0074

(vi) $\log_{81} 9 = x$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(vii) مختصر کیجیے $\frac{x^2-4x+4}{2x^2-8}$

(viii) مشابہ مقادیر اصم میں تحویل کرکے مختصر کیجیے $\sqrt{45}-3\sqrt{20}+4\sqrt{5}$

(ix) تجزی کیجیے $125x^3-216y^3$

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

(i) ذواضعاف اقل معلوم کیجیے $39x^7y^3z, 91x^5y^6z^7$

(ii) غیر مساوات کی تعریف کیجیے۔

(iii) مساوات کو حل کیجیے $2\sqrt{t+4}=5$

(iv) ابسیسا اور آرڈینیٹ میں فرق بیان کیجیے۔

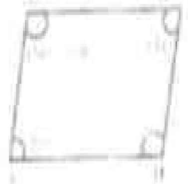
(v) مساوات $x-2y=-2$ کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمت معلوم کیجیے۔

(vi) نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے $A(0,0), B(0,-5)$

(vii) درمیانی نقطہ معلوم کیجیے $A(-8,1), B(6,1)$

(viii) مثلثوں کی مماثلت سے کیا مراد ہے؟

(ix) اگر ABCD ایک متوازی الاضلاع ہو تو x اور m کی مقدار معلوم کیجیے۔



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

(i) زاویے کے ناصف سے کیا مراد ہے؟

(ii) 3cm, 4cm اور 7cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔ دلیل سے وضاحت کیجیے۔

(iii) مسئلہ فیثا غورث کی تعریف کیجیے۔

(iv) مثلث کی لمبائیاں $a=1.5cm, b=2cm, c=2.5cm$ ہیں۔ تصدیق کیجیے یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے۔

(v) نسبت کی تعریف کیجیے۔

(vi) ΔLMN میں $\overline{MN} \parallel \overline{PQ}$ ہے اگر $m\overline{LM}=5cm$ اور $m\overline{LP}2.5cm, m\overline{LQ}=2.3cm$ تو $m\overline{LN}$ معلوم کیجیے۔

(vii) مثلثی رقبہ کی تعریف کیجیے۔

(viii) اندرونی مرکز کی تعریف کیجیے۔

(ix) ABC مثلث بنائیے جس میں $m\overline{AB}=4.2cm, m\overline{CB}=3.9cm, m\overline{CA}=3.6cm$

(حصہ دوم)

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

سوال 5: (ا) دی گئی مساواتوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجیے $2x+y=3, 6x+5y=1$ 4

(ب) مختصر کیجیے $\left(\frac{a^{2\ell}}{a^{\ell+m}}\right)\left(\frac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\left(\frac{a^{2n}}{a^{n+\ell}}\right)$ 4

سوال 6: (ا) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے۔ $\frac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$ 4

(ب) اگر $x^2+y^2+z^2=78$ اور $xy+yz+zx=59$ تو $x+y+z$ کی قیمت معلوم کیجیے۔ 4

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

(ب) بذریعہ تقسیم عاد اعظم معلوم کیجیے $x^3+3x^2-16x+12, x^3+x^2-10x+8$ 4

سوال 8: (ا) دی گئی مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے۔ $\frac{1}{2}\left(X-\frac{1}{6}\right)+\frac{2}{3}=\frac{5}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{1}{2}-3x\right)$ 4

(ب) ΔABC بنائیے جس میں $m\overline{BC}=5cm, m\overline{AB}=4.6cm$ اور $m\overline{CA}=5.1cm$ اس مثلث کے زاویوں کے ناصف کھینچیے 4

سوال 9: ثابت کیجیے کہ: اگر نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہوگا 8

(یا) ثابت کیجیے کہ: ایک ہی قاعدہ پر واقع متوازی الاضلاع اشکال جو قاعدہ خط اور اس کے متوازی کسی خط کے درمیان واقع ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔