ڈی جی خان بورڈ 2017ء (پہلا گروپ)

www.ilmkidunya.com

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

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

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

(i) اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 3 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & -2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ تو $A + B$ معلوم کیجیے۔ (ii) مستطیلی قالب کی تعریف کیجیے۔ (iii) مختصر کیجیے۔ $(-i)^8$

(iv) $a + bi$ کی شکل میں مختصر کیجیے $\left(\sqrt{5} - 3i\right)^2$ (v) عام ترقیم میں لکھیے 7.61×10^{-4} (vi) x کی قیمت معلوم کیجیے $\log_{81} 9 = x$

(vii) درج ذیل ناطق جملے کو مختصر ترین شکل میں تبدیل کیجیے۔ $\dfrac{8a(x+1)}{2(x^2-1)}$ (viii) مختصر کیجیے $\dfrac{\sqrt{21}.\sqrt{9}}{\sqrt{63}}$ (ix) تجزی کیجیے $\dfrac{a^2}{b^2} - 2 + \dfrac{b^2}{a^2}$

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

(i) بذریعہ تجزی عاد اعظم معلوم کیجیے۔ $x^2 + 5x + 6 \,,\, x^2 - 4x - 12$ (ii) حل کیجیے $\sqrt{5x-7} - \sqrt{x+10} = 0$

(iii) حل کیجیے $|2x + 3| = 11$ (iv) ایبسیسا اور آرڈی نیٹ کی تعریف کیجیے۔

(v) $y = mx + c$ کی شکل میں ظاہر کر کے m اور c کی قیمت معلوم کیجیے۔ $3 - 2x + y = 0$

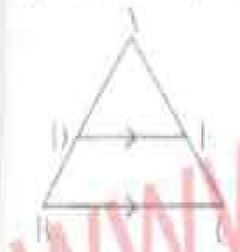
(vi) نقاط کے جوڑے کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے۔ $A\left(-4, \sqrt{2}\right), B(-4, -3)$ (vii) نقاط $A(-8, 1)$ اور $B(6,1)$ کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے۔

(viii) ض۔ز۔ز موضوعہ سے کیا مراد ہے؟

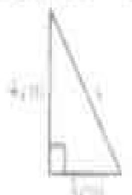
(ix) اگر ایک متوازی الاضلاع کے ایک ضلع کو بڑھانے سے بننے والا ایک بیرونی زاویہ $40°$ کا ہو تو اس کے اندرونی زاویوں کی مقداریں معلوم کیجیے۔

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

(i) قطعہ خط کا عمودی ناصف کی تعریف کیجیے۔ (ii) کیا 2 سم، 4 سم اور 7 سم لمبائی کے اضلاع سے مثلث بن سکتی ہے؟ وجہ بیان کیجیے۔ (iii) نسبت کی تعریف کیجیے۔



(iv) مثلث ABC میں اگر $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$، $m\overline{AD} = 1.5cm$، $m\overline{BD} = 3cm$، $m\overline{AE} = 1.3cm$ ہو تو $m\overline{CE}$ کی لمبائی معلوم کیجیے۔



(v) مسئلہ فیثاغورث کی تعریف کیجیے۔ (vi) نامعلوم x کی قیمت معلوم کیجیے۔

(vii) مثلثی علاقہ کی تعریف کیجیے۔ (viii) ΔABC بنائیے جس میں $m\overline{AB} = 4.8\text{ cm}, m\overline{BC} = 3.7\text{ cm}, m\angle B = 60°$

(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: (الف) کریمر کے قانون کے مطابق حل کیجیے $3x - 4y = 4 \,,\, x + 2y = 8$ 4

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

سوال 6: (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے حل کیجیے $\dfrac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$ 4

(ب) اگر $x + y = 7$ اور $xy = 12$ ہو تو $x^3 + y^3$ کی قیمت معلوم کیجیے۔ 4

سوال 7: (الف) تجزی کیجیے $x^3 - 18x^2 + 108x - 216$ 4

(ب) بذریعہ تقسیم $4 + 25x^2 - 12x - 24x^3 + 64x^4$ کا جذر المربع معلوم کیجیے۔ 4

سوال 8: (الف) حل کیجیے $\dfrac{2}{3x+6} = \dfrac{1}{6} - \dfrac{1}{2x+4}, x \neq -2$ 4

(ب) مثلث ABC بنائیے اور ان کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیے 4

$m\overline{AB} = 2.4cm, m\overline{AC} = 3.2cm, m\angle A = 120°$

سوال 9: ثابت کیجیے کہ کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔

(یا) ثابت کیجیے کہ ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔