پرچہ ریاضی جماعت نہم (سرگودھا بورڈ 2010)

گروپ پہلا

کل نمبر: 15 ... وقت: 20 منٹ

نوٹ: [illegible] تمام سوالات اس کاغذ پر ہر سوال کے سامنے دی گئی ہدایات کے مطابق حل کیجئے۔ کاٹ کر ... پنسل سے تحریر ... کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔

1- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات دیئے گئے ہیں درست جواب پر (✓) لگائیے۔

(i) اگر سیٹ A کے ارکان 2 اور سیٹ B کے ارکان 2 ہوں تو A×B کے ثنائی ربط کتنے ہوں گے؟ (الف) 2^2 (ب) 2^3 (ج) 2^4 (د) 2^5

(ii) اگر $(x-2,2)=(-3,2)$ ہو تو x کی قیمت کیا ہوگی؟ (الف) -5 (ب) 1 (ج) 5 (د) -1

(iii) $3 \times (10)^{\circ}=$ ______ (الف) 3 (ب) 0 (ج) 30 (د) 10

(iv) $a(b-c)=$ ______ (الف) ab-c (ب) ab+c (ج) ab-ac (د) ab+ac

(v) $\log\frac{3}{2}=$ ______ (الف) $\frac{\log 3}{2}$ (ب) $\frac{3}{\log 2}$ (ج) $\frac{\log 3}{\log 2}$ (د) $\log 3 - \log 2$

(vi) $\log 7 \times 3 =$ ______ (الف) log 7 x 3 (ب) 7 x log 3 (ج) log 7 x log 3 (د) log 7 - log 3

(vii) $(2^{-4})^3 =$ ______ (الف) 2^{-12} (ب) 2^{-7} (ج) 2^{7} (د) 2^{12}

(viii) m کی کس قیمت کے لیے x^2+4x+m مکمل مربع ہوگا۔ (الف) 8 (ب) -8 (ج) +4 (د) -4

(ix) $x^2+2xy+y^2$ کا جذر .... ہے (الف) $\pm(x+y)$ (ب) $\pm(x-y)$ (ج) $\pm(2x+y)$ (د) $\pm(x+2y)$

(x) $z^3x^2, z^2x^5, 4x^3y^3z^4$ کا ذواضعاف اقل .... ہے (الف) $4x^5y^3z^4$ (ب) $4x^5z^3z^2$ (ج) $4x^5z^3z^4$ (د) $x^5z^3z^4$

(xi) $\begin{bmatrix}3\\1\end{bmatrix}$ کا درجہ .... ہے (الف) 1 x 2 (ب) 2 x 1 (ج) 2 x 2 (د) 1 x 1

(xii) $\begin{bmatrix}x & y\end{bmatrix}\begin{bmatrix}1\\2\end{bmatrix}$ کا حاصل ضرب .... کے برابر ہے۔ (الف) $[x+2y]$ (ب) $[x+3y]$ (ج) $[2x+y]$ (د) $[2x+3y]$

(xiii) 80° کا نصف .... کے برابر ہے۔ (الف) 40° (ب) 42° (ج) 44° (د) 46°

(xiv) کسی قائمۃ الزاویہ مثلث میں اگر زاویے کی مقدار 30 ہو تو دوسرا .... کا ہوگا۔ (الف) 40° (ب) 60° (ج) 70° (د) 80°

(xv) مثلث کے بنیادی اجزاء .... ہوتے ہیں۔ (الف) 4 (ب) 5 (ج) 6 (د) 7

www.ilmkidunya.com

انشائیہ (حصہ اوّل)

وقت: 2:10 گھنٹے — کل نمبر 60

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے اٹھارہ (18) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 18 x 2

(i) متناہی سیٹ کی تعریف کیجئے۔

(ii) درج ذیل سیٹ کے پاور سیٹ تحریر کیجئے۔ C={3,4}

(iii) درج ذیل کو ترقیم سیٹ ساز میں لکھئے۔ A={4,8,12,16,..........}

(iv) جذر المربع سے کیا مراد ہے؟

(v) مخرج کو ناطق بنائیے۔ $\frac{1}{4-\sqrt{5}}$

(vi) a^2 اور 5a میں فرق بتائیے۔

(vii) لوگارتھم کی تعریف کیجئے۔

(viii) 'x' کی قیمت معلوم کیجئے۔ $x=\log_x 64$

(ix) عام ترقیم میں لکھیں۔ 0.225×10^{-7}

(x) متغیر اور مستقل مقدار سے کیا مراد ہے؟

(xi) متغیر y کے لحاظ سے بہ ترتیب صعودی میں لکھئے: $4x^2y-3xy^2+x^3+y^3$

(xii) حاصل ضرب معلوم کیجئے: $(x+3)(x^2-3x+9)$

(xiii) تجزی کیجئے: $2x^2y-32xy^5$

(xiv) تجزی کیجئے: x^4+64

(xv) تجزی کیجئے: $1+8x^3$

(xvi) عاد اعظم کی تعریف کیجئے۔

(xvii) عاد اعظم بذریعہ تجزی معلوم کیجئے۔ a^2+ab, a^2-b^2

(xviii) جذر معلوم کیجئے $a^2+4ac+4c^2$

(xix) قالب کے ٹرانسپوز سے کیا مراد ہے؟

(xx) قالبوں کا حاصل ضرب معلوم کیجئے۔ $\begin{bmatrix}0 & 1\\1 & 0\end{bmatrix}\begin{bmatrix}9\\8\end{bmatrix}$

(xxi) قالب کا مقطع معلوم کیجئے: $\begin{bmatrix}3 & 4\\5 & 6\end{bmatrix}$

(xxii) مثلث ABC بنائیے جب کہ $m\overline{AB}=4.1cm, m\overline{BC}=3.8cm, m\overline{CA}=5.2cm$

(xxiii) متصلہ زاویے کی تعریف کیجئے۔

(xxiv) مثلث کے وسطانیے سے کیا مراد ہے؟

(xxv) مثلث کے مرکز ثقل کی تعریف کیجئے۔

(xxvi) مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجئے۔

(xxvii) Δ PQR بنائیں جس میں $m\angle R=90^\circ, m\angle P=45^\circ, PR=5.5cm$

حصہ دوم

کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔

3- (الف) ثابت کیجئے کہ $A\cup(B\cap C)=(A\cup B)\cap(A\cup C)$ اگر A={0}, B={0,1}, C={ }

(ب) مختصر کیجئے: $\sqrt[lm]{\frac{y^l}{y^m}}\times\sqrt[mn]{\frac{y^m}{y^n}}\times\sqrt[nl]{\frac{y^n}{y^l}}$

4- (الف) ثابت کیجئے: $\log_a\frac{m}{n}=\log_a m-\log_a n$

(ب) $8xy(x^2+y^2)$ کی قیمت معلوم کیجئے جب کہ x+y=6, x-y=4

5- (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی کیجئے۔ $y^3-19y+30$

(ب) مختصر کیجئے: $\frac{1-x^2}{1+y}\times\frac{1-y^2}{x+x^2}\times\left(1+\frac{x}{1-x}\right)$

6- (الف) اگر $A=\begin{bmatrix}7 & 1\\-3 & 2\end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجئے کہ $A^{-1}A=AA^{-1}=I$

(ب) ΔLMN کے ارتفاع کھینچئے جس میں $m\angle L=60^\circ, m\angle M=45^\circ, \overline{LM}=7.1cm$

7- ثابت کیجئے کہ اگر ایک خط دو متوازی خطوط کو قطع کرے تو اس طرح بننے والے متبادلہ زاویے متماثل ہوں گے۔