رول نمبر: ____________

جماعت نہم

[redacted] ریاضی سائنس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

Result.pk وقت: 02:10 گھنٹے کل نمبر: 60 Result.pk

(Part – I : حصہ اوّل) FBD-2-2

2. کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ | **Write short answers to any SIX parts.** 12

(i) If $A=\begin{bmatrix}1 & 3\\ -2 & 0\end{bmatrix}$, then find 3A. | اگر $A=\begin{bmatrix}1 & 3\\ -2 & 0\end{bmatrix}$ ہو تو 3A معلوم کیجیے۔

(ii) Simplify: $\sqrt[3]{-64}$ | مختصر کیجیے: $\sqrt[3]{-64}$

(iii) Simplify: $5^{2^3}\div(5^2)^3$ | مختصر کیجیے: $5^{2^3}\div(5^2)^3$

(iv) Find the value of x: $\log_x 64=2$ | x کی قیمت معلوم کیجیے: $\log_x 64=2$

(v) If $\log 2=0.3010$, $\log 3=0.4771$, $\log 5=0.6990$ then find the value of $\log 32$. | اگر $\log 2=0.3010$ ، $\log 3=0.4771$ ، $\log 5=0.6990$ ہو تو $\log 32$ معلوم کیجیے۔

(vi) Define algebraic expression. | الجبری جملے کی تعریف کیجیے۔

(vii) Simplify: $(\sqrt{5}+\sqrt{3})(\sqrt{5}-\sqrt{3})$ | مختصر کیجیے: $(\sqrt{5}+\sqrt{3})(\sqrt{5}-\sqrt{3})$

Result.pk

(viii) Factorize: $8x^3-27y^3$ | تجزی کیجیے: $8x^3-27y^3$

Result.pk

(ix) Factorize: $2y^2+5y-3$ | تجزی کیجیے: $2y^2+5y-3$

3. کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ | **Write short answers to any SIX parts.** 12

(i) Find the HCF: $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$ | عاداعظم معلوم کیجیے: $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$

(ii) Solve the inequalities: $4x-10.3\le 21x-1.8$ | غیر مساواتوں کو حل کیجیے: $4x-10.3\le 21x-1.8$

(iii) Define strict inequalities. | مضبوط غیر مساوات کی تعریف کیجیے۔

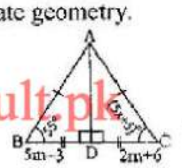
(iv) Write the given equation in the form of $y=mx+c$: $7-3x+4y=0$ | دی گئی مساوات کو $y=mx+c$ کی شکل میں لکھیے: $7-3x+4y=0$

(v) معلوم کیجیے کس درجہ حرارت پر سیلسیئس اور فارن ہائیٹ ڈگری کی قیمت برابر ہو گی اگر $F=\frac{9}{5}C-32$, $C=\frac{5}{9}(F-32)$

Find out for which temperature C° and F° reading will be same if $F=\frac{9}{5}C+32$, $C=\frac{5}{9}(F-32)$

(vi) Find the mid-point between two points: A(3 , –7) , B(4, –2) | دو نقاط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے: A(3 , –7) , B(4, –2)

(vii) Define coordinate geometry. | کوآرڈینیٹ جیومیٹری کی تعریف کیجیے۔



Result.pk

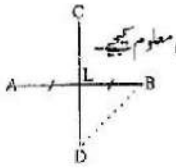
(viii) دی گئی متماثل مثلثوں سے نامعلوم m اور x کی مقدار معلوم کیجیے: Result.pk

Find the value of unknown x and m for the given congruent triangles:

(ix) اگر ایک متوازی الاضلاع کا ایک زاویہ 130° کا ہو تو اس کے باقی زاویوں کی مقداریں معلوم کیجیے۔

If one angle of a parallelogram is 130°. Find the measures of its remaining angles.

4. کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ | **Write short answers to any SIX parts.** 12



(i) دی گئی شکل میں $\overline{CD}$ قطعہ خط AB کا عمودی ناصف ہے۔ اگر $m\overline{AB}=6cm$ ہو تو $m\overline{AL}$ اور $m\overline{BL}$ کی قیمتیں معلوم کیجیے۔

$\overline{CD}$ is right bisector of the line segment AB. If $m\overline{AB}=6cm$ then find the value of $m\overline{AL}$ and $m\overline{BL}$

(ii) Verify that 3cm, 4cm, 5cm are the sides of triangle. | ثابت کیجیے کہ 3cm ، 4cm ، 5cm مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

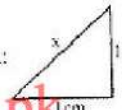
(iii) Define ratio. | نسبت کی تعریف کیجیے۔

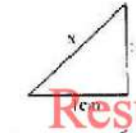
(جاری ہے)

FBD-2-24

(iv) x کی قیمت معلوم کیجیے:

Find the value of x:





Result.pk

Result.pk

(v) تصدیق کیجیے کہ دیئے گئے اضلاع کی لمبائیاں قائمۃ الزاویہ مثلث کی ہیں۔ c = 13cm ، b = 5cm ، a = 12cm

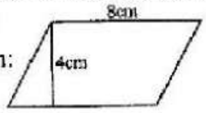
Verify that a = 12cm, b = 5cm, c = 13cm are the sides of right angled triangle.

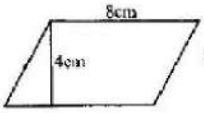
(vi) مثلث کا رقبہ معلوم کیجیے جس میں قاعدہ کی مقدار 10cm اور ارتفاع 5cm ہے۔

Find area of triangle whose base is 10cm and altitude is 5cm.

(vii) متوازی الاضلاع کا رقبہ معلوم کیجیے:

Find the area of parallelogram:





(viii) آرتھوسنٹر کی تعریف کیجیے۔

Define orthocenter.

(ix) مثلث PQR بنایئے جس میں

Construct a triangle PQR: $m\overline{PQ} = 6cm$, $m\overline{QR} = 4.5cm$; $m\overline{PR} = 5.5cm$

حصہ دوئم، کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

Part - II, Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks. Question No. 9 is compulsory.

Result.pk

5۔ (الف) لینئر مساواتوں کو کریمر کے طریقے سے حل کیجیے: $4x - y = 2 ; 3x + 3y = 3$

04 Solve the linear equations by Cramer's rule: $4x - y = 2 ; 3x + 3y = 3$

(ب) مختصر کیجیے: $\frac{(81)^n \cdot 3^5 - (3)^{4n-1}(243)}{(9^{2n})(3^3)}$

04 Simplify: $\frac{(81)^n \cdot 3^5 - (3)^{4n-1}(243)}{(9^{2n})(3^3)}$

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

04 Use log tables to find the value: $\frac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$

(ب) اگر $x + \frac{1}{x} = 4$ ہو تو $x^3 + \frac{1}{x^3}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

04 If $x + \frac{1}{x} = 4$, then find $x^3 + \frac{1}{x^3}$

7۔ (الف) تجزی کیجیے: $25x^2 - 10x + 1 - 36z^2$

04 Factorize: $25x^2 - 10x + 1 - 36z^2$

(ب) k کی قیمت معلوم کیجیے جس سے جملہ کو مکمل مربع بنایا جاسکے: $4x^4 - 12x^3 + 37x^2 - 42x + k$

04 Find the value of k for which expression will become a perfect square: $4x^4 - 12x^3 + 37x^2 - 42x + k$

8۔ (الف) مساوات کو حل کیجیے:

04 Solve the equation: $\frac{x}{3x-6} = 2 - \frac{2x}{x-2}$, $x \neq 2$

(ب) مثلث ABC بنایئے اور اس کے زاویوں کے ناصف کھینچیے جبکہ $m\overline{AB} = 3.6cm$, $m\overline{BC} = 4.2cm$, $m\angle B = 75°$

04 Construct ΔABC and draw its angle bisector when: $m\overline{AB} = 3.6cm$, $m\overline{BC} = 4.2cm$, $m\angle B = 75°$

Result.pk

9۔ ثابت کیجیے کہ کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔

Prove that any point on the bisector of an angle is equidistant from its arms.

--- OR یا ---

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

Prove that triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area.

[redacted]