روشنمبر اُمیدوار خود لکھے..................

.ematics (Science Group) | Group 1st | **SSC (9th) 1st Annual 2024**

.rks: 60 Time: 2:10 Hours Subjective Paper (I) انشائی پرچہ وقت : 2:10 گھنٹے نمبر: 60 | گروپ: پہلا | (سائنس گروپ) **ریاضی**

نوٹ: حصہ دوم لازمی ہے۔ حصہ سوئم میں سے کوئی سے تین سوالوں کے جوابات لکھئے لیکن سوال نمبر (9) لازمی ہے۔

Note: - Section **B** is compulsory. Attempt any THREE (3) questions from Section **C** but question No.9 is compulsory. SWL-1-24

SECTION–B حصہ دوم

2. Write short answers to any SIX parts. (6x2=12)
کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. If $A=\begin{bmatrix}4 & 0\\ 2 & -7\end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix}7\\ 8\end{bmatrix}$ then find AB.
اگر $A=\begin{bmatrix}4 & 0\\ 2 & -7\end{bmatrix}$ $B=\begin{bmatrix}7\\ 8\end{bmatrix}$ تو AB معلوم کیجئے۔

ii. Find the value of x and y if $x+iy-1=4-3i$
اگر $x+iy+1=4-3i$ تو x اور y کی قیمت معلوم کیجئے۔

iii. In the form of $a+ib$, simplify it: $(7+2i)(\overline{-3-4i})$
$a+ib$ کی شکل میں مختصر کیجئے۔ $(7+2i)(\overline{-3-4i})$

iv. Calculate. $log_2 3\times log_3 8$
حل کیجئے۔ $log_2 3\times log_3 8$

v. If $log 2=0.3010$ then find the value of $log 32$
اگر $log 2=0.3010$ ہو تو $log 32$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

vi. Rationalize the denominator. $\frac{6}{\sqrt{8}\sqrt{27}}$
مخرج کو ناطق بنائیے۔ $\frac{6}{\sqrt{8}\sqrt{27}}$

vii. Evaluate: $\frac{x^3y-2z}{xz}$ if $x=3,\ y=-1,\ z=-2$
قیمت معلوم کیجئے $\frac{x^3y-2z}{xz}$ اگر $x=3,\ y=-1,\ z=-2$

viii. Factorize: $x^2+14x+48$
تجزی کیجئے۔ $x^2+14x+48$

ix. Factorize: $1-64x^3$
تجزی کیجئے۔ $1-64x^3$

3. Write short answers to any SIX parts. (6x2=12)
کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. Find square root by factorization. $\frac{1}{16}x^2-\frac{1}{12}xy+\frac{1}{36}y^2$
بذریعہ تجزی جذرالمربع معلوم کیجئے۔ $\frac{1}{16}x^2-\frac{1}{12}xy+\frac{1}{36}y^2$

ii. Solve the equation. $\frac{x-3}{3}-\frac{x-2}{2}=-1$
مساوات کو حل کیجئے۔ $\frac{x-3}{3}-\frac{x-2}{2}=-1$

iii. Solve the inequality. $-\frac{1}{3}x+5\le 1$
غیر مساوات کو حل کیجئے۔ $-\frac{1}{3}x+5\le 1$

iv. Draw the graph of $y=3$
مساوات کا گراف بنائیے۔ $y=3$

v. Find the value of m and c of the given equation by expressing it in the form of $y=mx+c$: $4x-y+6=0$
دی گئی مساوات کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کیجئے۔ $4x-y+6=0$

vi. Find the distance between two points: A(3,−5), B(4,2)
دو نقاط کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجئے۔ A(3,−5), B(4,2)

vii. Find the mid-point between two points: A(4,2), B(−6,−4)
دو نقاط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے۔ A(4,2), B(−6,−4)

viii. What is meant by $S.A.A\cong S.A.A$?
ض۔ز۔ز ≅ ض۔ز۔ز سے کیا مراد ہے؟

ix. Define parallelogram.
متوازی الاضلاع کی تعریف کیجئے۔

4. Write short answers to any SIX parts. (6x2=12)
کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

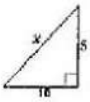
i. $\overline{CD}$ is right bisector of the line segment $\overline{AB}$ in the given diagram. If m $\overline{AB}$ = 6 cm, then find the value of m $\overline{AL}$ and m $\overline{LB}$.

سامنے دی گئی شکل میں $\overline{CD}$ قطعہ خط $\overline{AB}$ کا عمودی ناصف ہے۔ اگر m $\overline{AB}$ = 6 cm ہو تو m $\overline{AL}$ اور m $\overline{LB}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

ii. Verify that 3cm, 4cm, 5cm are the sides of a triangle.
ثابت کیجئے کہ 5cm, 4cm, 3cm مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

iii. Define congruent triangles.
متماثل مثلثات کی تعریف کیجئے۔

iv. Find the value of x in the given diagram.



دی گئی شکل میں x کی قیمت معلوم کیجئے۔

v. Verify that the triangle having the giving measures of sides is right angled triangle. $a=16cm,\ b=30cm,\ c=34cm$
ثابت کیجئے کہ مثلث جس کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں، ایک قائمۃ الزاویہ مثلث ہے۔ $a=16cm,\ b=30cm,\ c=34cm$

vi. Find the area of a square whose length of one side is 8cm.
مربع کا رقبہ معلوم کیجئے جبکہ ایک ضلع کی لمبائی 8cm ہے۔

vii. Define altitude or height of a triangle.
مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجئے۔

viii. Define point of concurrency.
ہم نقطہ کی تعریف کیجئے۔

ix. Construct a ΔABC in which. m$\overline{BC}$=4.2cm, m$\overline{CA}$=3.5cm, m∠C=75°
ΔABC بنائیے جس میں m$\overline{BC}$=4.2cm, m$\overline{CA}$=3.5cm, m∠C=75°

(PTO) (ورق الٹیے)

SECTION–C حصہ سوم SWL-1-21

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ ہر سوال کے آٹھ نمبر ہیں(4+4)۔ لیکن سوال نمبر(9) لازمی ہے۔

Note:- Attempt any THREE questions. Each question carries EIGHT marks (4+4). But question No.9 is compulsory.

5.(a) Solve by crammer's rule.

$-4x + 3y = 8$

$2x - y = -1$

(a).5 کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجئے۔

$-4x + 3y = 8$

$2x - y = -1$

(b) Simplify. $\sqrt{\dfrac{(216)^{\frac{2}{3}} \times (25)^{\frac{1}{2}}}{(0.04)^{-\frac{3}{2}}}}$

(b) مختصر کیجئے۔ $\sqrt{\dfrac{(216)^{\frac{2}{3}} \times (25)^{\frac{1}{2}}}{(0.04)^{-\frac{3}{2}}}}$

6.(a) Use log table to find the value of: $\sqrt[3]{\dfrac{0.7214 \times 20.37}{60.8}}$

(a).6 لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔ $\sqrt[3]{\dfrac{0.7214 \times 20.37}{60.8}}$

(b) اگر $x^2 + y^2 + z^4 = 64$ اور $xy + yz + zx = 40$ ہو تو $x+y+z$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(b) If $x^2 + y^2 + z^2 = 64$ and $xy + yz + zx = 40$, then find the value of $x+y+z$.

7.(a) Factorize by factor theorem. $x^3 - x^2 - 22x + 40$

(a).7 مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی کیجئے۔ $x^3 - x^2 - 22x + 40$

(b) بذریعہ تقسیم جذرالمربع معلوم کیجئے۔ $4 + 25x^2 - 12x - 24x^3 + 16x^4$

(b) Use division method to find the square root of $4 + 25x^2 - 12x - 24x^3 + 16x^4$

8.(a) Solve the inequality. $4 - \frac{1}{2}x \geq -7 + \frac{1}{4}x$

(a).8 غیر مساوات کو حل کیجئے۔ $4 - \frac{1}{2}x \geq -7 + \frac{1}{4}x$

(b) Construct a triangle ABC and draw its angle bisectors if
$m\overline{AB} = 4.2cm$, $m\overline{BC} = 6cm$, $m\overline{CA} - 5.2cm$

(b) ΔABC بنائیے اور اس کے زاویوں کے ناصف کھینچیں۔
$m\overline{AB} = 4.2cm$, $m\overline{BC} = 6cm$, $m\overline{CA} = 5.2cm$

9. Prove that any point on the right bisector of a line segment is equidistant from its end points. (8)

9۔ ثابت کیجئے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہوگا۔

OR

یا

Prove that parallelograms on the same base and between the same parallel lines (or of the same altitude) are equal in area.

ثابت کیجئے کہ ایک ہی قاعدہ پر واقع متوازی الاضلاع اشکال جو قاعدہ خط اور اسکے متوازی کسی خط کے درمیان واقع ہوں (یا ان کے ارتفاع برابر ہوں) وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Result.pk