

وارننگ: اس سوال پر چہرہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0924 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2020-22 to 2023-25

ریاضی سائنس (انشائیہ) گروپ پہلا وقت: 2:10 گھنٹے کل نمبر: 60

Part I SGD-1-24 اول

Answer briefly any Six parts from the followings.

6x2=12

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

If $A = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ then find $A - B$.

(i) اگر $A = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ تو $A - B$ معلوم کیجئے۔

Evaluate i^{25}

(ii) قیمت معلوم کیجئے۔ i^{25}

Simplify $\left(\frac{8}{125}\right)^{-\frac{4}{3}}$

(iii) مختصر کیجئے۔ $\left(\frac{8}{125}\right)^{-\frac{4}{3}}$

Find the value of x . $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$

(iv) x کی قیمت معلوم کیجئے۔ $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$

Calculate. $\log_2 3 \times \log_3 8$

(v) قیمت معلوم کیجئے۔ $\log_2 3 \times \log_3 8$

Simplify $\left(\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$

(vi) مختصر کیجئے۔ $\left(\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$

Rationalize the denominator $\frac{2}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$

(vii) مخزن کو نامعقل بنائے $\frac{2}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$

Factorize $8x^3 - 125$

(viii) تجزیہ کیجئے۔ $8x^3 - 125$

Factorize $3x^2 - 75y^2$

(ix) تجزیہ کیجئے۔ $3x^2 - 75y^2$

Answer briefly any Six parts from the followings.

6x2=12

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Find the H.C.F by factorization $x^2 + 5x + 6$, $x^2 - 4x - 12$

(i) بذریعہ تجزیہ عادی اعظم معلوم کریں۔ $x^2 + 5x + 6$, $x^2 - 4x - 12$

Solve the given equation $\frac{x-3}{3} - \frac{x-2}{2} = -1$

(ii) دی گئی مساوات کو حل کریں۔ $\frac{x-3}{3} - \frac{x-2}{2} = -1$

Define Absolute value?

(iii) مطلق قیمت کی تعریف کریں؟

Find the value of "m" and "c" by expressing them in

(iv) "m" اور "c" کی قیمت معلوم کریں، $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد

the form of $y = mx + c$ $3x + 7y = -4$

$3x + 7y = -4$

Draw the graph of $x = -3$

(v) $x = -3$ کا گراف بنائیں۔

Find the mid point between two points A(7, -2) B(-3, 5)

(vi) دو نقاط کا درمیانی نقطہ معلوم کریں۔ A(7, -2) B(-3, 5)

Define Isosceles triangle?

(vii) متساوی الساقین مثلث کی تعریف کریں؟

State S.A.S postulate?

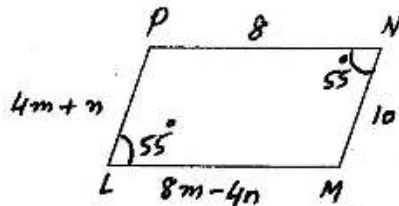
(viii) ض۔ ز۔ ض کا موضوع بیان کریں؟

If LMNP is parallelogram

(ix) اگر LMNP ایک متوازی الاضلاع ہے

find the value of "m" and "n".

تو "m" اور "n" کی قیمت معلوم کریں۔



سہ ماہی

922 - 0924 - 69000 (P.T.O)

SGD-1-24

-(2)-

Answer briefly any Six parts from the followings.

6x2=12

سوال نمبر ۱۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

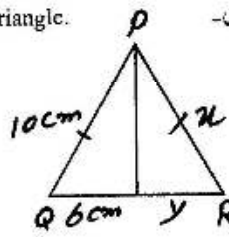
Define Right bisector of a Line Segment.

(i) قطعہ خط کا عمودی باصف کی تعریف کریں۔

Verify that 10cm, 6cm and 8cm are the sides of Triangle.

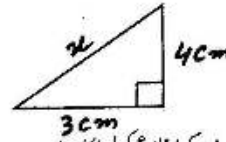
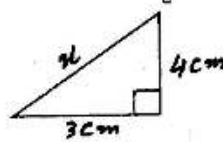
(ii) ثابت کریں کہ 10cm, 6cm اور 8cm مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

In Isosceles Triangle ΔPQR Find x and y



(iii) متساوی الساقین مثلث PQR میں x اور y کی قیمتیں معلوم کریں۔

Find the value of x.



(iv) x کی قیمت معلوم کریں۔

Verify sides are right angled Triangle

(v) تصدیق کرے کہ قائمہ الزاویہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

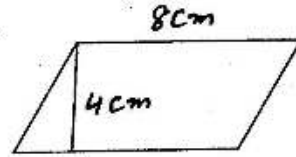
a = 1cm b = 1cm c = $\sqrt{2}$ cm

a = 1cm b = 1cm c = $\sqrt{2}$ cm

Find the area of square whose side is 10 cm.

(vi) مربع کا رقبہ معلوم کریں جبکہ اس کے ایک ضلع کی لمبائی 10cm ہے۔

Find the area of a Parallelogram.



(vii) متوازی الاضلاع کا رقبہ معلوم کریں۔

Define Incentre.

(viii) اندرونی مرکز کی تعریف کریں۔

Define Circumcentre of Triangle.

(ix) سرکم سنٹر کی تعریف کریں۔

Part II

Note: Attempt any Three Questions. Q.9 is compulsory

(8x3=24)

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے

5.a. Solve the linear equations by Cramer's Rule.

3x - 5y = -2

(a) 5 لینیئر مساواتوں کو کریمر کے طریقے سے حل کریں۔

5x + 3y = 5

b. Simplify $\left(\frac{a^p}{a^q}\right)^{p+q} \cdot \left(\frac{a^q}{a^r}\right)^{q+r} \div 5(a^p \cdot a^r)^{p-r}$, $a \neq 0$

(b) مختصر کریں۔ $\left(\frac{a^p}{a^q}\right)^{p+q} \cdot \left(\frac{a^q}{a^r}\right)^{q+r} \div 5(a^p \cdot a^r)^{p-r}$, $a \neq 0$

6.a. Use log table to find the value of

$\frac{(438)^3 \sqrt{0.056}}{(388)^4}$

(a) 6 لوگار تھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔

b. If $\left(5x + \frac{1}{5x}\right) = 6$, then find the value of $\left(125x^3 + \frac{1}{125x^3}\right)$

(b) اگر $\left(5x + \frac{1}{5x}\right) = 6$ ہو تو $\left(125x^3 + \frac{1}{125x^3}\right)$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

7.a. For what value of m is the Polynomial

$p(x) = 4x^3 - 7x^2 + 6x - 3m$ exactly divisible by $x + 2$?

$p(x) = 4x^3 - 7x^2 + 6x - 3m$ کو $x + 2$ پر تقسیم کرے گا۔

b. Find the value of ℓ and m for which the following expression

(b) ℓ اور m مقداروں کی قیمت معلوم کیجئے جس سے مندرجہ ذیل جملہ مکمل مربع بن سکے

will become Perfect Square. $x^4 + 4x^3 + 16x^2 + \ell x + m$

$x^4 + 4x^3 + 16x^2 + \ell x + m$

8.a. Solve for x $|x + 2| - 3 = 5 - |x + 2|$

(a) 8 x کے لیے حل کیجئے۔ $|x + 2| - 3 = 5 - |x + 2|$

b. Construct triangle ABC and draw altitude of its sides

(b) مثلث ABC بنائیے اور اس کے اضلاع کے عمود (ارتفاع) کیجئے۔

$m\overline{AB} = 4.6\text{cm}$, $m\overline{BC} = 5\text{cm}$, $m\overline{CA} = 5.1\text{cm}$

9. Prove that any point inside an angle, equidistant from its arms, is on the bisector of it. OR

9۔ ثابت کیجئے اگر کسی زاویے کے اندرون میں کوئی نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی

Prove that triangles on the same base and of same (i.e. equal) altitude are equal in area.

الفاصلہ ہو تو وہ نقطہ اس زاویے کے باصف پر واقع ہوتا ہے۔
ثابت کیجئے ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں تو وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

0924 (جماعت نہم) وارنگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔
سیکٹری پارٹ I سیشن 2020-22 to 2023-25 گروپ دوسرا
رول نمبر: _____ دستخط امیدوار: _____

ریاضی سائنس (معروضی) وقت: 20 منٹ کل نمبر 15 PAPER CODE 5198

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بچ کر نہ پکارت کر پُر کرنے کی صورت میں نہ کوہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر زعمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریورس یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
$x > 10$	$x < 10$	$x \leq 10$	$x \geq 8$	If x is no longer than 10, then	1. اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو۔
$(0, 1)$	$(2, 2)$	$(2, 1)$	$(1, 2)$	Which order pair satisfies the equation $y = 2x$	2. کون سا نقطہ مساوات $y = 2x$ کے گراف پر واقع ہے۔
مختلف الاضلاع Scalene	مساوی الاضلاع Equilateral	ان میں سے کوئی نہیں None of these	مساوی الساقین Isosceles	A triangle having all sides different is called	3. ایک ایسی مثلث جس کے تمام اضلاع کی لمبائیاں مختلف ہوں تو وہ کہلاتی ہے۔
ان میں کوئی نہیں None of these	ایک دوسرے کو قطع کرتے ہیں Intersect each other	مختلف خطوط پر Different lines	ایک ہی خط پر Same line	Three points are collinear, if they lie on	4. تین نقاط ہم خط نقاط کہلاتے ہیں اگر وہ نقاط واقع ہوں
متوازی Parallel	متماثل Congruent	ہم نقطہ Concurrent	قطع کرتے ہیں Intersect	Medians of a triangle are	5. مثلث کے وسطانیے ہوتے ہیں
کوئی بھی نہیں ہے None of these	ہم نقطہ Concurrent	متماثل Congruent	متوازی Parallel	The bisectors of the angles of a triangle are	6. کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف ہوتے ہیں
2	4	3	1	One and only one line can be drawn through points	7. نقاط میں سے خط کھینچا جاسکتا ہے۔
کوئی نہیں ہے None of these	متماثل Congruent	متوازی Parallel	ہم نقطہ Concurrent	In a parallelogram opposite sides are	8. ایک متوازی الاضلاع میں مخالف اضلاع ہوتے ہیں
دو Two	پانچ Five	تین Three	چار Four	Congruent triangles can be made by joining the mid points of the sides of a triangle	9. ایک مثلث کے اضلاع کے وسطی نقاط کو ملانے سے متماثل مثلث بنائی جاسکتی ہیں۔
Singular	سکیلر Scalar	صفری Zero	وحدانی Unit	$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ is called a matrix	10. کو قالب کہا جاتا ہے۔
$-9 - 3i$	$-9 + 3i$	$9 - 3i$	$9 + 3i$	The conjugate of $9 + 3i$ is	11. $9 + 3i$ کا کونجیوگٹ ہے۔
$m \log 3$	$\log(3m)$	$3 \log m$	$(\log m)^3$	$\log m^3$ can be written as	12. $\log m^3$ کو لکھا جاتا ہے۔
$x + y$	$x - y$	$(x + y)^2$	$(x - y)^2$	$\frac{x^2 - y^2}{x + y}$ is equal to	13. $\frac{x^2 - y^2}{x + y}$ برابر ہے
$(2x - 3y), (4x^2 + 6xy^2 + 9y^3)$	$(2x + 3y), (4x^2 - 6xy + 9y^3)$	$(2x - 3y), (4x^2 - 9y^2)$	$(2x + 3y), (4x^2 + 9y^2)$	Factors of $8x^3 + 27y^3$ are	14. $8x^3 + 27y^3$ کے اجزائے ضربی ہیں۔
$a - b$	$a^4 - b^4$	$a^2 - b^2$	$a^2 + b^2$	L.C.M of $a^2 + b^2$ and $a^4 - b^4$ is	15. $a^2 + b^2$ اور $a^4 - b^4$ کا ذرا مضاعف اقل ہے۔

923 - 0924 - 57000 (4)

سکریٹری

500-2-24
وارننگ: اس سوال پر چہرہ اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0924 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ 1، سیشن 2020-22 to 2023-25

ریاضی سائنس (انشائیہ) گروپ دوسرا وقت: 2:10 گھنٹے کل نمبر: 60

Part I

اول

Answer briefly any Six parts from the followings.

6x2=12

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

If $C = [3 \ -3 \ 6]$ then find $\frac{1}{3} C$?

(i) اگر $C = [3 \ -3 \ 6]$ تو $\frac{1}{3} C$ معلوم کریں۔

Simplify it $\sqrt{144 p^{20} q^{30}}$

(ii) مختصر کریں۔ $\sqrt{144 p^{20} q^{30}}$

Simplify it $\left(\frac{8}{125}\right)^{-\frac{4}{3}}$

(iii) مختصر کریں۔ $\left(\frac{8}{125}\right)^{-\frac{4}{3}}$

Express it as a Single logarithm

(iv) واحد لوگار تھم کی شکل میں لکھیں۔

$\log x - 2 \log x + 3 \log(x+1) - \log(x^2 - 1)$

$\log x - 2 \log x + 3 \log(x+1) - \log(x^2 - 1)$

Find the value of x $\cdot \log x = 0.0044$

(v) x کی قیمت معلوم کریں۔ $\log x = 0.0044$

Factorize it $8x^3 - \frac{1}{27y^3}$ (vii) تجزیہ کریں۔

(vi) مختصر کریں $\frac{x^3 - 4x + 4}{2x^2 - 8}$

State Remainder Theorem. (ix) مسئلہ باقی کی تعریف لکھیں۔

(viii) تجزیہ کریں۔ $4x^4 - (2y^2 - z^2)^2$

Answer briefly any Six parts from the followings.

6x2=12

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Find the H.C.F by factorization $x^2 + 5x + 6$, $x^2 - 4x - 12$

(i) عاوا عظم بذریعہ تجزیہ معلوم کیجئے۔ $x^2 + 5x + 6$, $x^2 - 4x - 12$

Solve for x $|2x + 5| = 11$

(ii) x کے لیے حل کیجئے۔ $|2x + 5| = 11$

Solve the equation. $\sqrt{3x + 4} = 2$

(iii) مساوات کو حل کیجئے $\sqrt{3x + 4} = 2$

What is meant by ordered pair. Give an example.

(iv) مرتب جوڑے سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجئے۔

Plot on the graph paper $P(-3, 2)$.

(v) گراف پیپر پر $P(-3, 2)$ کو ظاہر کیجئے۔

Find the distance between the pair of points $A(9, 2)$, $B(7, 2)$

(vi) نقطہ کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔ $A(9, 2)$, $B(7, 2)$

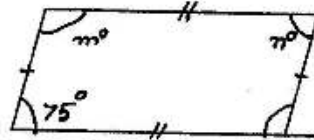
Find the mid point between pair of points. $(5, -12)$, $(-6, 8)$

(vii) نقطہ کے جوڑوں کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے۔ $(5, -12)$, $(-6, 8)$

Describe S.S.S postulate.

(viii) ض۔ ض۔ ض. منوصوہ بیان کیجئے۔

Find the unknown n° , m° in the given figure.



(ix) دی گئی شکل میں سے نامعلوم مقداریں معلوم کیجئے۔

924 - 0924 - 57000 (P.T.O)

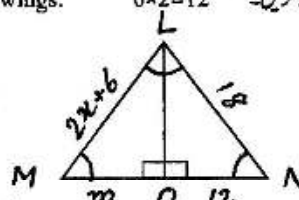
مستور محمد

Answer briefly any Six parts from the followings.

$$6 \times 2 = 12$$

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجابات تحریر کریں۔

If ΔLMO and ΔLNO are congruent triangles then find value of x and m



(i) اگر ΔLMO اور ΔLNO متماثل مثلثیں ہوں تو x اور m کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

12cm, 13cm and 5cm are length of sides a triangle verify and give reason.

(ii) 12cm, 13cm اور 5cm ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں، ثابت کیجئے اور وجہ بتائیے۔

Define proportion.

(iii) تناسب کی تعریف کیجئے۔

State the converse of Pythagoras theorem.

(iv) مسئلہ فیثاغورث کے معکوس کی تعریف کیجئے۔

Verify these are length of sides a right angled triangle.

(v) ثابت کیجئے یہ قاسم الزاویہ کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

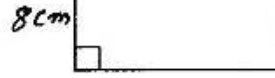
6cm, 8cm, 10cm

6cm, 8cm, 10cm

Define altitude of a parallelogram.

(vi) متوازی الاضلاع کے عمود کی تعریف کیجئے۔

Find the area of figure.



(vii) شکل کا رقبہ معلوم کیجئے۔

Define centroid of a triangle.

(viii) مثلث کے مرکز نہا کی تعریف کیجئے۔

Construct a triangle ABC if

$$m\overline{AB} = 5cm, m\overline{BC} = 4cm \text{ and } m\overline{CA} = 6cm$$

(ix) مثلث ABC بنائیے اگر

Part II

Note: Attempt any Three Questions. Q.9 is compulsory

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

5.a. Solve the system of equations by using Crammer's Rule.

$$4x + 2y = 8$$

$$3x - y = -1$$

(a)5 دی گئی مساواتوں کو کریمر کے قانون کے مطابق حل کیجئے۔

b. Simplify $\left(\frac{a^{2\ell}}{a^{\ell+m}}\right)\left(\frac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\left(\frac{a^{2n}}{a^{n+\ell}}\right)$

(b) مختصر کیجئے $\left(\frac{a^{2\ell}}{a^{\ell+m}}\right)\left(\frac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\left(\frac{a^{2n}}{a^{n+\ell}}\right)$

6.a. Use log table to find the value of $\sqrt[3]{2.709} \times \sqrt[3]{1.239}$

(a)6 لوگار تھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔ $\sqrt[3]{2.709} \times \sqrt[3]{1.239}$

b. If $x + y = 6$ and $xy = 9$, then find the value of $x^3 + y^3$

(b) اگر $x + y = 6$ اور $xy = 9$ ہو تو $x^3 + y^3$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

7.a. Factorize $1 + 2ab - a^2 - b^2$

(a)7 تجزیہ کریں $1 + 2ab - a^2 - b^2$

b. Find the value of " ℓ " and " m " for which the following expression will become a perfect square.

(b) " ℓ " اور " m " مقدروں کی قیمت معلوم کریں جن سے مندرجہ ذیل جملہ

$$x^4 + 4x^3 + 16x^2 + \ell x + m$$

$$x^4 + 4x^3 + 16x^2 + \ell x + m$$

8.a. Solve the equation $x + \frac{1}{3} = 2\left(x - \frac{2}{3}\right) - 6x$

(a)8 مساوات کا حل سیٹ معلوم کریں۔ $x + \frac{1}{3} = 2\left(x - \frac{2}{3}\right) - 6x$

b. Construct the ΔABC . draw the bisectors of angles and verify their concurrency. $m\overline{AB} = 4.5cm$ $m\overline{BC} = 3.1cm$ $m\overline{CA} = 5.2cm$

(b) مثلث ABC بنائیں اور ان کے زاویوں کے ناصف کھینچیں اور ان کے ہم نقطہ ہونے کی تصدیق کریں۔

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

9 - ثابت کریں کہ کسی زاویہ کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے

مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔

Prove that Triangles on the same base and of the same (i.e., equal) altitudes are equal in area.

ثابت کریں کہ ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع

برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔