SGD-2-24

0924 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجیے۔ رول نمبر:..............

سیکنڈری پارٹ I سیشن 2020-22 to 2023-25 گروپ دوسرا 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 مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کرکے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریمور 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
$x>10$	$x<10$	$x\le 10$	$x\ge 8$	If x is no longer than 10, then اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو۔	.1
(0 , 1)	(2 , 2)	(2 , 1)	(1 , 2)	کون سا نقطہ مساوات $y = 2x$ کے گراف پر واقع ہے۔ Which order pair satisfies the equation $y = 2x$	.2
مختلف الاضلاع Scalene	مساوی الاضلاع Equilateral	ان میں سے کوئی نہیں None of these	متساوی الساقین Isosceles	ایک ایسی مثلث جس کے تمام اضلاع کی لمبائیاں مختلف ہوں تو وہ کہلاتی ہے۔ A triangle having all sides different is called	.3
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	تین نقاط ہم خط نقاط کہلاتے ہیں اگر وہ نقاط _______ واقع ہوں Three points are collinear , if they lie on _______	.4
متوازی Parallel	متماثل Congruent	ہم نقطہ Concurrent	قطع کرتے ہیں Intersect	مثلث کے وسطانیے _______ ہوتے ہیں Medians of a triangle are _______	.5
کوئی بھی نہیں ہے None of these	ہم نقطہ Concurrent	متماثل Congruent	متوازی Parallel	کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف _______ ہوتے ہیں The bisectors of the angles of a triangle are _______	.6
2	4	3	1	_______ نقاط میں سے خط کھینچا جا سکتا ہے۔ One and only one line can be drawn through __ points	.7
کوئی نہیں ہے None of these	متماثل Congruent	متوازی Parallel	ہم نقطہ Concurrent	ایک متوازی الاضلاع میں مخالف اضلاع _______ ہوتے ہیں In a parallelogram opposite sides are _______	.8
دو Two	پانچ Five	تین Three	چار Four	ایک مثلث کے اضلاع کے وسطی نقاط کو ملانے سے _______ متماثل مثلثات بنائی جا سکتی ہیں۔ Congruent triangles can be made by joining the mid points of the sides of a triangle	.9
Singular نادر	Scalar سکیلر	Zero صفری	Unit وحدانی	$\begin{bmatrix}1&0\\0&1\end{bmatrix}$ is called a matrix $\begin{bmatrix}1&0\\0&1\end{bmatrix}$ کو قالب کہا جاتا ہے۔	.10
$-9-3i$	$-9+3i$	$9-3i$	$9+3i$	The conjugate of $9+3i$ is $9+3i$ کا کانجوگیٹ ہے۔	.11
$m\log 3$	$\log(3m)$	$3\log m$	$(\log m)^3$	$\log m^3$ can be written as $\log m^3$ کو لکھا جاتا ہے۔	.12
$x+y$	$x-y$	$(x+y)^2$	$(x-y)^2$	$\dfrac{x^2-y^2}{x+y}$ is equal to $\dfrac{x^2-y^2}{x+y}$ برابر ہے	.13
$(2x-3y)$, $(4x^2+6xy+9y^2)$	$(2x+3y)$, $(4x^2-6xy+9y^2)$	$(2x-3y)$, $(4x^2-9y^2)$	$(2x+3y)$, $(4x^2+9y^2)$	$8x^3+27y^3$ کے اجزائے ضربی ہیں۔ Factors of $8x^3+27y^3$ are	.14
a - b	a^4-b^4	a^2-b^2	a^2+b^2	a^2+b^2 اور a^4-b^4 کا ذواضعاف اقل ہے۔ L.C.M of a^2+b^2 and a^4-b^4 is	.15

www.pakcity.org

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ 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 ---------------- حصہ اول

Answer briefly any Six parts from the followings. $6\times2=12$ سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) If $A=\begin{bmatrix}5 & 3\\4 & 2\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}1 & 0\\0 & 1\end{bmatrix}$ then find A − B.
اگر $A=\begin{bmatrix}5 & 3\\4 & 2\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}1 & 0\\0 & 1\end{bmatrix}$ ہو تو A − B معلوم کیجئے۔

(ii) Evaluate i^{25}
i^{25} قیمت معلوم کیجئے۔

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

(iv) Find the value of x. $\log_{64} 8=\frac{x}{2}$
$\log_{64} 8=\frac{x}{2}$ x کی قیمت معلوم کیجئے۔

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

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

(vii) Rationalize the denominator $\frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$
$\frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ مخرج کو ناطق بنایئے

(viii) Factorize $8x^3-125$
$8x^3-125$ تجزی کیجئے۔

(ix) Factorize $3x^2-75y^2$
$3x^2-75y^2$ تجزی کیجئے۔

Answer briefly any Six parts from the followings. $6\times2=12$ سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Find the H.C.F by factorization x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$
بذریعہ تجزی عاد اعظم معلوم کریں۔ x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$

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

(iii) Define Absolute value?
مطلق قیمت کی تعریف کریں؟

(iv) Find the value of "m" and "c" by expressing them in the form of $y=mx+c$ $3x+7y=-4$
"m" اور "c" کی قیمت معلوم کریں، $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد
$3x+7y=-4$

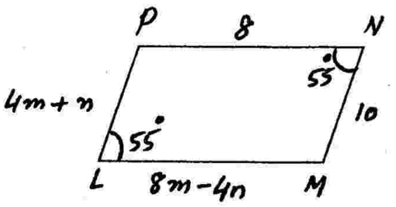
(v) Draw the graph of $x=-3$
$x=-3$ کا گراف بنائیں۔

(vi) Find the mid point between two points A(7 , -2) B(-3 , 5)
دو نقاط کا درمیانی نقطہ معلوم کریں۔ A(7 , -2) B(-3 , 5)

(vii) Define Isosceles triangle?
تساوی الساقین مثلث کی تعریف کریں؟

(viii) State S.A.S postulate?
ض۔ز۔ض کا موضوعہ بیان کریں؟

(ix) If LMNP is parallelogram find the value of "m" and "n".
اگر LMNP ایک متوازی الاضلاع ہے تو "m" اور "n" کی قیمت معلوم کریں۔



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

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

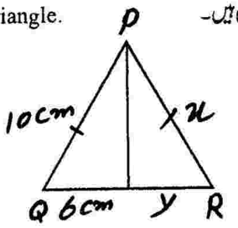
SGD-1-24

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

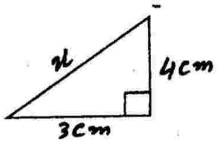
(i) Define Right bisector of a Line Segment. قطعہ خط کا عمودی ناصف کی تعریف کریں۔

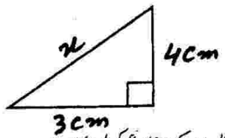
(ii) Verify that 10cm , 6cm and 8cm are the sides of Triangle. ثابت کریں کہ 10cm , 6cm اور 8cm مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

(iii) In Isosceles Triangle ΔPQR Find x and y تساوی الساقین مثلث PQR میں x اور y کی قیمتیں معلوم کریں۔



(iv) Find the value of x. x کی قیمت معلوم کریں۔



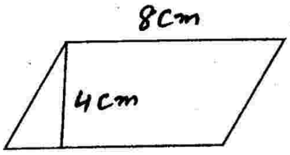


(v) Verify sides are right angled Triangle تصدیق کرے کہ قائمۃ الزاویہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

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

(vi) Find the area of square whose side is 10 cm. مربع کا رقبہ معلوم کریں جبکہ اس کے ایک ضلع کی لمبائی 10cm ہے۔

(vii) Find the area of a Parallelogram. متوازی الاضلاع کا رقبہ معلوم کریں۔



(viii) Define Incentre. اندرونی مرکز کی تعریف کریں۔

(ix) Define Circumcentre of Triangle. سرکم سنٹر کی تعریف کریں۔

Part————— II حصہ————دوم

Note: Attempt any Three Questions.Q.9 is compulsory (8×3=24) نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر9 لازمی ہے

5.a. Solve the linear equations by Cramer's Rule. لینیئر مساواتوں کو کریمر کے طریقہ سے حل کریں۔

$$3x - 5y = -2$$
$$5x + 3y = 5$$

b. Simplify $\left(\frac{a^p}{a^q}\right)^{p+q} \cdot \left(\frac{a^q}{a^r}\right)^{q+r} \div 5(a^p \cdot a^r)^{p-r}$, $a \neq 0$ 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 $\frac{(438)^3\sqrt{0.056}}{(388)^4}$ لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے۔

b. If $\left(5x+\frac{1}{5x}\right)=6$, then find the value of $\left(125x^3+\frac{1}{125x^3}\right)$ اگر $\left(5x+\frac{1}{5x}\right)=6$ ہو تو $\left(125x^3+\frac{1}{125x^3}\right)$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

7.a. For what value of m is the Polynomial $p(x)=4x^3-7x^2+6x-3m$ exactly divisible by $x+2$? معلوم کیجیے m کی کس قیمت کے لیے $x+2$ کثیر رقتی $p(x)=4x^3-7x^2+6x-3m$ کو پورا پورا تقسیم کرے گا۔

b. Find the value of l and m for which the following expression will become Perfect Square. $x^4+4x^3+16x^2+lx+m$ l اور m مقداروں کی قیمت معلوم کیجیے جس سے مندرجہ ذیل جملہ مکمل مربع بن سکے $x^4+4x^3+16x^2+lx+m$

8.a. Solve for x $|x+2|-3=5-|x+2|$ x کے لیے حل کیجیے۔ $|x+2|-3=5-|x+2|$

b. Construct triangle ABC and draw altitude of its sides مثلث ABC Δ بنایئے اور اس کے اضلاع کے عمود (ارتفاع) کھینچیے۔

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

9. Prove that any point inside an angle, equidistant from its arms, is on the bisector of it. ثابت کیجیے اگر کسی زاویے کے اندرونے میں کوئی نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ نقطہ اس زاویے کے ناصف پر واقع ہوتا ہے۔

——OR—— ———یا———

Prove that triangles on the same base and of same (i.e.equal) altitude are equal in area. ثابت کیجیے ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں تو وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

922 - 0924 - 69000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

SGD-2-24

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

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

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

Part ——————— I حصہ ——————— اول

Answer briefly any Six parts from the followings. $6\times2=12$

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

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

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

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

(iv) Express it as a Single logarithm
$\log x-2\log x+3\log(x+1)-\log(x^2-1)$
واحد لوگارتھم کی شکل میں لکھیں۔

(v) Find the value of $x\cdot \log x=0.0044$
x کی قیمت معلوم کریں۔ $\log x=0.0044$

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

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

(viii) Factorize it $4x^4-(2y^2-z^2)^2$ تجزی کریں۔

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

Answer briefly any Six parts from the followings. $6\times2=12$

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

(i) Find the H.C.F by factorization x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$
عادِ اعظم بذریعہ تجزی معلوم کیجئے۔ x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$

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

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

(iv) What is meant by ordered pair. Give an example.
مترتب جوڑے سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجئے۔

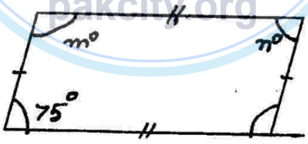
(v) Plot on the graph paper P(-3 , 2).
گراف پیپر پر P(-3 , 2) کو ظاہر کیجئے۔

(vi) Find the distance between the pair of points A(9 , 2) , B(7 , 2)
نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔ A(9 , 2) , B(7 , 2)

(vii) Find the mid point between pair of points. (5 , -12) , (-6 , 8)
نقاط کے جوڑوں کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے۔ (5 , -12) , (-6 , 8)

(viii) Describe S.S.S postulate.
ض۔ض۔ض موضوعہ بیان کیجئے۔

(ix) Find the unknown n° , m° in the given figure.
دی گئی شکل میں سے نامعلوم مقداریں معلوم کیجئے۔

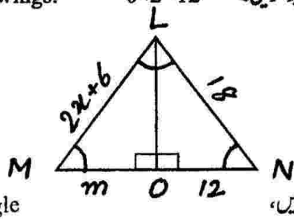


924 - 0924 - 57000 (P.T.O)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

SGD-2-24

Q.4 Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔



(i) If ΔLMO and ΔLNO are congruent triangles then find value of x and m — اگر ΔLMO اور ΔLNO متماثل مثلثیں ہوں تو x اور m کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

(ii) 12cm, 13cm and 5cm are length of sides a triangle verify and give reason. — 12cm، 13cm اور 5cm ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں، ثابت کیجئے اور وجہ بتائیے۔

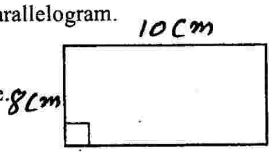
(iii) Define proportion. — تناسب کی تعریف کیجئے۔

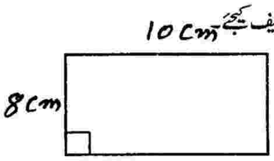
(iv) State the converse of Pythagoras theorm. — مسئلہ فیثاغورث کے معکوس کی تعریف کیجئے۔

(v) Verify these are length of sides a right angled triangle. 6cm, 8cm, 10cm — ثابت کیجئے یہ قائمۃ الزاویہ کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔ 6cm، 8cm، 10cm

(vi) Define altitude of a parallelogram. — متوازی الاضلاع کے عمود کی تعریف کیجئے

(vii) Find the area of figure. — شکل کا رقبہ معلوم کیجئے۔





(viii) Define centroid of a triangle. — مثلث کے مرکز نمائی تعریف لکھئے۔

(ix) Construct a triangle ABC if $m\overline{AB}=5cm$, $m\overline{BC}=4cm$ and $m\overline{CA}=6cm$ — مثلث ABC بنائیے اگر

Part ---------------- II — حصہ ---------------- دوم

Note: Attempt any Three Questions. Q.9 is compulsory (8×3=24) — 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 $\left(\dfrac{a^{2\ell}}{a^{\ell+m}}\right)\left(\dfrac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\left(\dfrac{a^{2n}}{a^{n+\ell}}\right)$ — (b) مختصر کیجئے

6.a. Use log table to find the value of $\sqrt[5]{2.709}\times\sqrt[7]{1.239}$ — (a)6 لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔

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 تجزی کریں

b. Find the value of "ℓ" and "m" for which the following expression will become a perfect square. $x^4+4x^3+16x^2+\ell x+m$ — (b) "ℓ" اور "m" مقداروں کی قیمت معلوم کریں جن سے مندرجہ ذیل جملہ مکمل مربع بن جائے۔

8.a. Solve the equation $x+\dfrac{1}{3}=2\left(x-\dfrac{2}{3}\right)-6x$ — (a)8 مساوات کا حل سیٹ معلوم کریں۔

b. Construct the Δ ABC. 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 ----- Prove that Triangles on the same base and of the same (i.e, equal) altitudes are equal in area. — 9۔ ثابت کریں کہ کسی زاویہ کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔ ----- یا ----- ثابت کریں کہ ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

www.pakcity.org

0923 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔ رول نمبر:----------

سیکنڈری پارٹ I سیشن 2019-21 to 2022-24 گروپ پہلا SGD-1-23 دستخط امیدوار:----------

ریاضی سائنس (معروضی) وقت:20منٹ کل نمبر 15 **PAPER CODE 5197**

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کرکے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور 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
$a = \log_n x$	$x = \log_a n$	$x = \log_n a$	$a = \log_x n$	If $a^x = n$ then / اگر $a^x = n$ ہو تو:	.1
$\frac{-2b}{a^2-b^2}$	$\frac{-2a}{a^2-b^2}$	$\frac{2a}{a^2-b^2}$	$\frac{2b}{a^2-b^2}$	$\frac{1}{a-b} - \frac{1}{a+b}$ is equal to: / $\frac{1}{a-b} - \frac{1}{a+b}$ برابر ہے:	.2
$-4b^2$	$4b^2$	$16b^2$	$-16b^2$	$9a^2-12ab$ کو کامل مربع بنانے کے لیے اس میں کیا جمع کریں گے؟ What will be added to complete the square of $9a^2-12ab$?	.3
$3-by-1$	$1-by-3$	$2-by-3$	$3-by-2$	قالب $\begin{bmatrix}2 & 1\\0 & 1\\3 & 2\end{bmatrix}$ کے ٹرانسپوز کا درجہ ہے: Order of transpose of $\begin{bmatrix}2 & 1\\0 & 1\\3 & 2\end{bmatrix}$ is	.4
ایک کمپلیکس نمبر A complex number	ایک منفی صحیح عدد A negative integer	ایک ناطق عدد A rational number	مثبت صحیح عدد A positive integer	ہر حقیقی نمبر ____ ہے۔ Every real number is ____	.5
Four چار	Three تین	Two دو	One ایک	دو نقاط میں سے کتنے خطوط گزر سکتے ہیں۔ How many lines can be drawn through two points.	.6
a^2	$2a$	1	a	ایک مربع کا ضلع a ہو تو اس کا رقبہ ____ مربع یونٹس ہوتا ہے۔ If 'a' is the side of a square then its area is.......square units	.7
حادہ زاویہ Acute angled	قائمہ زاویہ Right angled	متساوی الاضلاع Equilateral	متساوی الساقین Isosceles	اگر ایک مثلث کے دو وسطانیے متماثل ہوں تو یہ مثلث ____ ہوگی۔ If two medians of a triangle are congruent then the triangle will be	.8
(a^2-ab+b^2)	(a^2-b^2)	$(a+b)$	$(a-b)$	a^3-b^3 اور a^2-b^2 کا عاد اعظم ____ ہے۔ H.C.F. of a^2-b^2 and a^3-b^3 is :	.9
$x > 10$	$x < 10$	$x \le 10$	$x \ge 8$	اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو ____ If x is no larger than 10, then	.10
5	4	3	2	اگر $x = 2$، $y = 2x + 1$ ہو تو y برابر ہے: If $y = 2x + 1$, $x = 2$ then y is:	.11
$(-1,-1)$	$(0,1)$	$(1,0)$	$(1,1)$	نقاط $(0,0)$ اور $(2,2)$ کا درمیانی نقطہ ____ ہے۔ Mid point of the points $(2,2)$ and $(0,0)$ is	.12
$\cong$	$\leftrightarrow$	$\sim$	$\rightarrow$	$(1-1)$ مطابقت کے لیے علامت استعمال کی جاتی ہے۔ The symbol used for $(1-1)$ correspondance is:	.13
ان میں سے کوئی نہیں None of these	غیر ہم نقطہ Non. concurrent	ہم نقطہ Concurrent	متماثل Congruent	مثلث کے وسطانیے ہوتے ہیں۔ Medians of a triangle are:	.14
غیر ہم نقطہ Non. concurrent	ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	متوازی parallel	کسی مثلث کے زاویوں کے ناصف ہوتے ہیں: The bisectors of the angles of a triangle are:	.15

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

0923 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2019-21 to 2022-24

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

Part-------------- I SGD-1-23 حصہ--------------اول

Answer briefly any Six parts from the followings. $6\times2=12$ سوال نمبر2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define matrix. قالب کی تعریف کیجئے۔

(ii) Find the product. $\begin{bmatrix}1 & 2\end{bmatrix}\begin{bmatrix}5\\-4\end{bmatrix}$ ضربی حاصل معلوم کیجئے۔ $\begin{bmatrix}1 & 2\end{bmatrix}\begin{bmatrix}5\\-4\end{bmatrix}$

(iii) Give a rational number between $\frac{3}{4}$ and $\frac{5}{9}$ $\frac{3}{4}$ اور $\frac{5}{9}$ کے درمیان ایک ناطق عدد بتائیے۔

(iv) Simplify. $(2x^5y^{-4})(-8x^{-3}y^2)$ مختصر کیجئے۔ $(2x^5y^{-4})(-8x^{-3}y^2)$

(v) If $\log 2 = 0.3010$, $\log 3 = 0.4771$, $\log 5 = 0.6990$, then find $\log 24$ اگر $\log 2 = 0.3010$، $\log 3 = 0.4771$، $\log 5 = 0.6990$ ہو تو $\log 24$ معلوم کیجئے۔

(vi) Find the value of x. $\log_{64}8 = \frac{x}{2}$ x کی قیمت معلوم کیجئے۔ $\log_{64}8 = \frac{x}{2}$

(vii) Evaluate. $\frac{x^3y-2z}{xz}$ for $x=3$, $y=-1$, $z=-2$ قیمت معلوم کیجئے۔ $\frac{x^3y-2z}{xz}$ جبکہ $x=3$، $y=-1$ اور $z=-2$

(viii) Express in the simplest form. $\frac{3}{4}\sqrt[3]{128}$ مختصر ترین شکل میں تحریر کیجئے۔ $\frac{3}{4}\sqrt[3]{128}$

(ix) Factorize $128am^2 - 242an^2$ تجزی کریں۔ $128am^2 - 242an^2$

Answer briefly any Six parts from the followings. $6\times2=12$ سوال نمبر3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Find H.C.F by factorization x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$ بذریعہ تجزی عاد اعظم معلوم کریں۔ x^2+5x+6 ، $x^2-4x-12$

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

(iii) Define Absolute value? مطلق قیمت کی تعریف کریں؟

(iv) Write the given equation in the form of $y = mx + c$? $x - 2y = -2$ دی گئی مساوات کو $y = mx + c$ کی شکل میں لکھیں $x - 2y = -2$

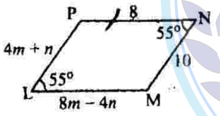
(v) Define Abcissa and ordinate? ایبسسا اور آرڈینیٹ کی تعریف کریں؟

(vi) Find mid-point between two points. A(0,0), B(0,-5). دو نقاط کا درمیانی نقطہ معلوم کریں؟ A(0,0) , B(0,-5)

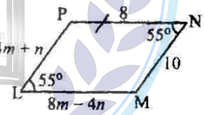
(vii) Define isosceles triangle? تساوی الساقین مثلث کی تعریف کریں؟

(viii) State S.A.S postulate? ض۔ز۔ض (S.A.S) کا موضوعہ بیان کریں۔

(ix) If LMNP is parallelogram, Find value of m and n.



اگر LMNP ایک متوازی الاضلاع ہے تو m اور n کی قیمت معلوم کریں؟



www.pakcity.org

4. Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

SGD-1-23

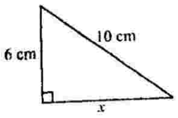
(i) Define right bisector of a line. قطعہ خط کے عمودی ناصف سے کیا مراد ہے۔

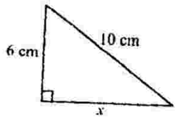
(ii) Justify that 3cm, 4cm and 5cm are the Lengths of triangle. تصدیق کریں کہ 3cm, 4cm اور 5cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

(iii) Define proportion. تناسب سے کیا مراد ہے۔

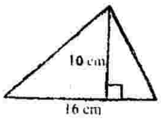
(iv) Define Similar triangles. متشابہ مثلثان سے کیا مراد ہے۔

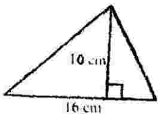
(v) Find the value of x. 'x' کی قیمت معلوم کریں۔





(vi) Find the area of given figure. دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کریں۔





(vii) Verify that the triangle having the following measures of sides are right-angled. a =9cm, b=12cm, c=15cm
مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں درج ذیل ہیں تصدیق کریں کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے۔ a =9cm, b=12cm, c=15cm

(viii) Define Centroid. سنٹرائڈ سے کیا مراد ہے۔

(ix) Construct a ΔABC, in which $m\overline{AB} = 3cm$, $m\overline{AC} = 3.2cm$, $m\angle A = 45^o$ ΔABC بنائیں جس میں

Part ---------------- II حصہ دوم

Note: Attempt any Three Questions. Q.9 is compulsory (8×3=24) نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے

5.a. Solve the equations with the help of Cramer's rule. مساواتوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کریں۔

$$4x + 2y = 8$$
$$3x - y = -1$$

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

6.a. Using log table Find the value of $\sqrt[3]{2.709} \times \sqrt[7]{1.239}$ لوگارتھم کے جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے

b. If $3x + 4y = 11$ and $xy = 12$, then find the value of $27x^3 + 64y^3$. اگر $3x + 4y = 11$ اور $xy = 12$ ہو تو $27x^3 + 64y^3$ کی قیمت معلوم کیجئے

7.a. Factorize by factor theorem $x^3 + x^2 - 10x + 8$. $x^3 + x^2 - 10x + 8$ مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی کریں۔

b. Find the H.C.F by division method $2x^5 - 4x^4 - 6x$, $x^5 + x^4 - 3x^3 - 3x^2$ عاد اعظم بذریعہ تقسیم معلوم کریں

8.a. Solve the Equation $\frac{2}{x^2-1} - \frac{1}{x+1} = \frac{1}{x+1}$ $x \neq \pm 1$ مساوات کا حل سیٹ معلوم کریں۔

b. Contruct a ΔABC draw perpendicular bisectors of its sides and verify that they are concurrent. ABC مثلث بنائیں اس مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیں اور تصدیق کریں کہ یہ ہم نقطہ ہوتے ہیں

$$m\overline{AB} = 4cm \ , m\overline{BC} = 4.8cm \ , m\overline{AC} = 3.6cm$$

9. Prove that "Any point on the bisector of an angle is equidistant from its arms" ------OR------
ثابت کریں "کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے"۔ ------یا------

Prove that "Parallelograms on equal bases and having the same (or equal) altitudes are equal in area".
ثابت کریں "برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں"۔

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

عت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔ رول نمبر:--------------

پارٹ I سیشن 2019 -21 to 2022-24 گروپ دوسرا دستخط امیدوار:--------------

ی سائنس (معروضی) وقت: 20 منٹ کل نمبر 15 **PAPER CODE 5196**

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 مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

SGD-2-23

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
مربع اکائیاں (a×b) (a×b) square units	$2(a+b)$ units اکائیاں	$(a+b)$ units اکائیاں	$a+b$	اگر کسی مستطیل کی لمبائی اور چوڑائی بالترتیب a اکائیاں اور b اکائیاں ہوں تو مستطیل کا رقبہ ____ ہوتا ہے If the length and width of a rectangle are a units and b units then area of a rectangle is:	.1
مساوی الاضلاع / متماثل الاضلاع Equilateral	قائمۃ الزاویہ Right Angled	متساوی الساقین Isosceles	مختلف الاضلاع Scalene	ایک مثلث جس کے دو اضلاع متماثل ہوں ____ کہلاتی ہے۔ A triangle having two sides congruent is called:	.2
-9	6	-6	9	اگر $\begin{vmatrix}2 & 6\\3 & x\end{vmatrix}=0$ ہو تو x برابر ہے: If $\begin{vmatrix}2 & 6\\3 & x\end{vmatrix}=0$, then x equals to:	.3
$-2abi$	$2abi$	-2ab	2ab	کمپلیکس نمبر $2ab(i+i^2)$ کا حقیقی حصہ ____ ہے Real part of $2ab(i+i^2)$ is:	.4
$log_b c$	$log_a b$	$\log_c a$	$log_a c$	$\log_b a \times \log_c b$ کو ____ بھی لکھا جا سکتا ہے۔ $\log_b a \times \log_c b$ can be written as:	.5
$(a-b)$	$(a+b)$	$(a+b)^2$	$(a-b)^2$	$\frac{a^2-b^2}{a+b}$ is equal to: $\frac{a^2-b^2}{a+b}$ برابر ہے	.6
$(x+2),(x+3)$	$(x-2),(x-3)$	$(x+6),(x+1)$	$(x+1),(x-6)$	The factors of x^2-5x+6 are: x^2-5x+6 کے اجزائے ضربی ---- ہیں۔	.7
$15x^2yz$	$15xyz$	$90xyz$	$90x^2yz$	$15x^2$, $45xy$ اور $30xyz$ کا ذواضعاف اقل ____ ہے۔ L.C.M. of $15x^2, 45xy$ and $30xyz$ is:	.8
یک درجی مساوات Linear Equation	غیر مساوات Inequality	ایسی مساوات جو متغیر کی ہر قیمت کے لیے درست ہو Identity	مساوات Equation	کوئی بیان جس میں $\leq$ یا $\geq$، $>$، $<$ میں سے کوئی ایک علامت پائی جائے ____ کہلاتی ہے۔ A statement involving any of the symbols $<$, $>$, $\leq$ or $\geq$ is called:	.9
(1 , 1)	(0 , 0)	(-2 , -2)	(2 , 2)	نقاط (2 , -2) اور (-2 , 2) کا درمیانی نقطہ ____ ہے۔ Mid point of the points (2 , -2) and (-2 , 2) is:	.10
III	I	II	IV	نقطہ (-3,-3) مستوی کے ربع میں ہے: Point (-3,-3) lies in quadrant:	.11
عمود perpendicular	متماثل Congruent	متشابہ Similar	متوازی Parallel	$\perp$ علامت ____ کے لیے استعمال ہوتی ہے: $\perp$ is used for :	.12
ان میں سے کوئی نہیں None of these	عمودی تنصیف Bisect at right angle	تثلیث Trisect	تنصیف Bisect	متوازی الاضلاع کے وتر ایک دوسرے کی ____ کرتے ہیں The diagonal of a parallelogram ____ each other	.13
AB	$\overrightarrow{AB}$	$\overline{AB}$	$\overleftrightarrow{AB}$	قطعہ خط AB کو علامتی طور پر لکھا جاتا ہے Line segment AB is written symbolically as.	.14
ان میں سے کوئی نہیں None of these	تین غیر ہم خط نقاط Three non collinear points	تین ہم خط نقاط Three collinear points	دو نقاط Two points	____ نقاط مستوی کا تعین کرتے ہیں۔ ____ points determine a plane.	.15

935-0923-30000 (3)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0923 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2019-21 to 2022-24

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

Part---------------- I SGD-2-23 حصہ---------------اول

Answer briefly any Six parts from the followings. $6 \times 2 = 12$ سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define Singular and Non-Singular matrix. نادر اور غیر نادر قالب کی تعریف کیجئے۔

(ii) If $A=\begin{bmatrix}1 & -2\\ 3 & 4\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}0 & 7\\ -3 & 8\end{bmatrix}$ then find $2A^t - 3B^t$

اگر $A=\begin{bmatrix}1 & -2\\ 3 & 4\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}0 & 7\\ -3 & 8\end{bmatrix}$ ہو تو $2A^t - 3B^t$ معلوم کیجئے۔

(iii) Simplify $(x^3)^2 \div x^{3^2}, x \neq 0.$ مختصر کیجئے۔

(iv) Simplify $\sqrt{25x^{10n}y^{8m}}$ مختصر کیجئے

(v) Evaluate. $\log_2 \frac{1}{128}$. $\log_2 \frac{1}{128}$ قیمت معلوم کیجئے

(vi) If $\log 2 = 0.3010$, $\log 3 = 0.4771$, $\log 5 = 0.6990$, then find the value of $\log 30$.

اگر $\log 2 = 0.3010$ ، $\log 3 = 0.4771$ ، $\log 5 = 0.6990$ ہو تو $\log 30$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(vii) Simplify $\frac{4}{5}\sqrt[3]{125}$ $\frac{4}{5}\sqrt[3]{125}$ مختصر کیجئے

(viii) Rationalize the denominator. $\frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ مخرج کو ناطق بنائیے۔

(ix) Factorize. $2y^2 + 5y - 3$ $2y^2 + 5y - 3$ تجزی کیجئے

Answer briefly any Six parts from the followings. $6 \times 2 = 12$ سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Find the square root using Factorization? $\frac{1}{16}x^2 - \frac{1}{12}xy + \frac{1}{36}y^2$ بذریعہ تجزی جذر المربع معلوم کریں؟

(ii) Solve the equation $\sqrt{3x+4} = 2$ مساوات کو حل کریں۔ $\sqrt{3x+4} = 2$

(iii) Define Non-strict inequalities? کمزور غیر مساوات کی تعریف کریں؟

(iv) Define Collinear points. کولینئر نقاط کی تعریف کریں؟

(v) Find value of F^o at $C^o = 10^o$ when $F = \frac{9}{5}C + 32$.

F کی قیمت معلوم کریں جبکہ $C = 10^o$ اور $F = \frac{9}{5}C + 32$ ؟

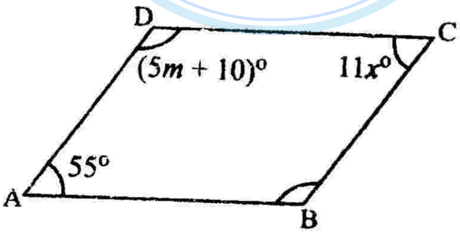
(vi) Find the distance between two points. A(2,-6), B(3,-6)

دیئے گئے نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کریں۔ A(2,-6), B(3,-6)

(vii) Define Equilateral triangle? مساوی الاضلاع مثلث کی تعریف کریں؟

(viii) What is meant by S.A.A ≅ S.A.A? S.A.A ≅ S.A.A سے کیا مراد ہے؟

(ix) In the given figure ABCD is a parallelogram, find the value of x and m.



دی گئی شکل میں ABCD ایک متوازی الاضلاع ہے۔ تو x اور m کی قیمت معلوم کریں۔

936 - 0923 - 30000 (P.T.O)

www.pakcity.org

pakcity.org

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

SGD-2-23

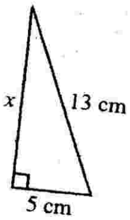
(i) Define Bisection of an angle. زاویہ کے ناصف سے کیا مراد ہے۔

(ii) If 3cm and 4cm are lengths of two sides of a right angle triangle, then what should be the third length of the triangle. اگر کسی قائمۃ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیاں 3cm اور 4cm ہوں تو مثلث کے تیسرے ضلع کی لمبائی کیا ہوگی۔

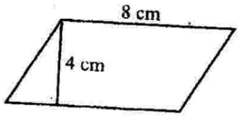
(iii) Define Proportion. تناسب سے کیا مراد ہے۔

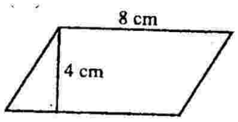
(iv) Define congruent triangles. متماثل مثلثوں سے کیا مراد ہے۔

(v) Find the value of x. 'x' کی قیمت معلوم کریں۔



(vi) Find the area of given figure. دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کریں۔





(vii) Verify that the triangle having the following measures of sides are right-angled. a=16cm, b=30cm, c=34cm. مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں درج ذیل ہیں تصدیق کریں کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے a=16cm, b=30cm, c=34cm۔

(viii) Define incentre. اندرونی مرکز سے کیا مراد ہے۔

(ix) Construct a ΔABC in which $m\overline{AB} = 3.2cm$, $m\overline{BC} = 4.2cm$, $m\overline{CA} = 5.2cm$ بنائیے جس میں ΔABC

Part------------------ II حصہ ------------------ دوم

Note: Attempt any Three Questions. Q.9 is compulsory **(8×3=24)** نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے

5.a. Solve the equations with the help of Cramer's rule $2x + y = 3$, $6x + 5y = 1$ مساواتوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کریں

b. Show that $\left(\frac{x^a}{x^b}\right)^{a+b} \times \left(\frac{x^b}{x^c}\right)^{b+c} \times \left(\frac{x^c}{x^a}\right)^{c+a} = 1$ ثابت کیجئے کہ

6.a. Use logarithm table to find the value of $\frac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$ لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔

b. If $m + n + p = 10$ and $mn + np + mp = 27$ then find the value of $m^2 + n^2 + p^2$ اگر $m + n + p = 10$ اور $mn + np + mp = 27$ ہو تو $m^2 + n^2 + p^2$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

7.a. Factorize by factor theorem $x^3 - 2x^2 - x + 2$ مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی کیجئے۔

b. Simplify to the lowest form $\frac{x^2+x-6}{x^2-x-6} \times \frac{x^2-4}{x^2-9}$ سادہ ترین جملہ میں مختصر کریں

8.a. Solve the inequality $4 - \frac{1}{2}x \geq -7 + \frac{1}{4}x$ غیر مساوات کو حل کریں۔

b. Construct a ΔABC. Draw its angle bisectors and verify that they are concurrent. ΔABC بنائیں اور ان کے زاویوں کے ناصف کھینچیں اور تصدیق کریں یہ ہم نقطہ ہیں

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

9. Prove that "Any point inside an angle, equidistant from its arms, is on the bisector of it." ثابت کریں "کسی زاویے کے اندرونے میں کوئی ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ نقطہ اس زاویے کے ناصف پر واقع ہوتا ہے"

-----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 کریں " ایک ہی قاعدہ پر واقع متوازی الاضلاع اشکال جو قاعدہ خط اور اس کے متوازی کسی خط کے درمیان واقع ہوں (یا ان کے ارتفاع برابر ہوں) وہ رقبہ میں برابر ہوں گی"

www.pakcity.org EDUCATION pakcity.org

0922 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔ رول نمبر:..................

سیکنڈری پارٹ I سیشن 23-2021 to 20- 2018 گروپ پہلا دستخط امیدوار:..................

PAPER CODE 5191 ریاضی سائنس (معروضی) وقت: 20 منٹ کل نمبر 15

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ 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 ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریمور یا سفید فلوئڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

SGD-G1-22

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
9	-9	18	-18	اگر $\begin{vmatrix}2 & 6\\3 & x\end{vmatrix}=0$ ہو تو x برابر ہے۔ If $\begin{vmatrix}2 & 6\\3 & x\end{vmatrix}=0$, then $x=$ ______	.1
y^{12}	$\sqrt[3]{y^4}$	$(\sqrt[4]{y})^3$	$(\sqrt[3]{y})^4$	$y^{\frac{3}{4}}=$ ______	.2
10	1	0	-1	اگر کسی عدد کے لوگارتھم کی اساس وہی عدد ہو تو جواب ...... ہوتا ہے۔ The logarithm of any number to itself as base is	.3
$\frac{3}{\sqrt{8}}$	$8+\sqrt{3}$	$8-\sqrt{3}$	$3-\sqrt{8}$	اگر $x=3+\sqrt{8}$ تو $\frac{1}{x}=$ ______ If $x=3+\sqrt{8}$, then $\frac{1}{x}=$	.4
$6b^2$	b^2	$4b^2$	$16b^2$	$9a^2-12ab$ کو کامل مربع بنانے کے لیے اس میں کیا جمع کریں گے What will be added to complete the square of $9a^2-12ab$?	.5
a - b	a^3-b^3	a^2+b^2	a^4-b^4	a^2+b^2 اور a^4-b^4 کا ذواضعاف اقل ہے۔ L.C.M. of a^2+b^2 and a^4-b^4 is ____	.6
دو Two	تین Three	چار Four	پانچ Five	مطلق قیمت کی تمام مساواتوں کے ______ اصل ہوتے ہیں۔ All the absolute value equations have ____ solutions.	.7
(1 , 1)	(0 , 0)	(1 , 0)	(0 , 1)	اگر $(x,0)=(0,y)$ ہو تو (x,y) برابر ہے ------- If $(x,0)=(0,y)$, then (x,y) is..........	.8
(0 , 3)	(-3 , -3)	(3 , 3)	(0 , 0)	نقاط $(-3,0)$ اور $(3,0)$ کا درمیانی نقطہ ہے۔ Mid point of the points $(-3,0)$ and $(3,0)$ is	.9
4	1	2	3	کسی مثلث میں قائمہ زاویوں کی تعداد ہو سکتی ہے۔ Number of right angles in a triangle can be ____	.10
متماثل Congurent	غیر ہم نقطہ Non concurrent	ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	مثلث کے وسطانیے ______ ہوتے ہیں۔ Medians of a triangle are ______	.11
متشابہ Similar	چونکہ Since	پس Therefore	پر عمود ہے Is perpendicular to	علامت ⊥ کا مطلب ہے۔ Symbol ⊥ means.	.12
پانچ Five	چار Four	تین Three	دو Two	______ نسبتوں کے برابر ہونے کو تناسب کہتے ہیں۔ Proportion is equality of ______ ratios.	.13
حاصل تقسیم Quotient	حاصل ضرب Product	حاصل تفریق Subtraction	حاصل جمع addition	کسی متوازی الاضلاع کا رقبہ اس کے قاعدہ اور ارتفاع کے ______ کے برابر ہوتا ہے Area of a parallelogram is equal to the ______ of base and height (altitude)	.14
140°	150°	120°	110°	متساوی الساقین مثلث کے قاعدے پر ایک زاویہ 30° ہے۔ اس کے راسی زاویے کی مقدار کیا ہوگی؟ One angle on the base of an isosceles triangle is 30°. What is measure of its vertical angle.	.15

917-0922-70000 (1)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0922 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2018-20 to 2021-23

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

Part I   حصہ .... اول   SGD-G1-22

2. Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

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

(i) Check Matrix is singular or non-singular? $D=\begin{bmatrix}5 & -10\\ -2 & 4\end{bmatrix}$ — بتایئے قالب نادر ہے یا غیر نادر $D=\begin{bmatrix}5 & -10\\ -2 & 4\end{bmatrix}$

(ii) If $A=\begin{bmatrix}1 & -2\\ 3 & 4\end{bmatrix}$ $B=\begin{bmatrix}0 & 7\\ -3 & 8\end{bmatrix}$ Find 3A−2B — اگر $A=\begin{bmatrix}1 & -2\\ 3 & 4\end{bmatrix}$ $B=\begin{bmatrix}0 & 7\\ -3 & 8\end{bmatrix}$ تو 3A−2B کی قیمت معلوم کریں۔

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

(iv) Simplify and write in a+ib form $(\sqrt{5}-3i)^2$ — $(\sqrt{5}-3i)^2$ مختصر کریں اور جواب کو a+ib کی شکل میں لکھیں۔

(v) Calculate $\log_3 2\times\log_2 81$ — $\log_3 2\times\log_2 81$ کی قیمت معلوم کریں۔

(vi) Define Logarithm. — لوگارتھم کی تعریف کریں۔

(vii) Simplify $\left(\sqrt{2}+\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2}-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ — مختصر کریں۔

(viii) If $x=2-\sqrt{3}$ find $\frac{1}{x}$ — اگر $x=2-\sqrt{3}$ تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کریں۔

(ix) Factorize $64x^3+27y^3$ — $64x^3+27y^3$ تجزی کریں۔

3. Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

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

(i) Find H.C.F of the following polynomials. x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$ — بذریعہ تجزی عاد اعظم معلوم کریں۔ x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$

(ii) Solve the equation $\frac{3x}{2}-\frac{x-2}{3}=\frac{25}{6}$ — مساوات حل کریں۔

(iii) Solve the equation $2\sqrt{t+4}=5$ — مساوات کو حل کریں۔

(iv) Find the value of m and c after expressing line $2x=y+3$ in the form $y=mx+c$ — مساوات $2x=y+3$ کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمت معلوم کریں۔

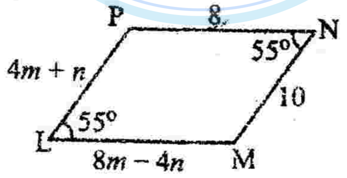
(v) Define Cartesian plane. — کارتیسی مستوی کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define coordinate geometry. — کو آرڈینیٹ جیومیٹری کی تعریف کیجئے۔

(vii) Find the distance between the pairs of points. A(2,−6) , B(3,−6) — نقاط A(2,−6) , B(3,−6) کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔

(viii) Define Parallelogram. — متوازی الاضلاع کی تعریف کیجئے۔

(ix) The given figure LMNP is a parallelogram find the value of m , n. — دی گئی شکل ایک متوازی الاضلاع LMNP ہے۔ m اور n کی قیمت معلوم کریں۔



918 − 0922 − 70000 (PTO)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

SGD-G1-22

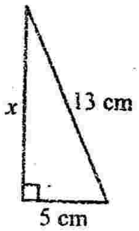
Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

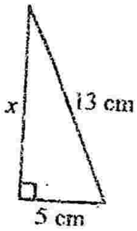
(i) Define bisector of an angle.
زاویہ کے ناصف کی تعریف کیجئے۔

(ii) Verify that 3cm , 4cm and 5cm are lengths of the sides of a triangle.
تصدیق کیجئے کہ 3cm , 4cm اور 5cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

(iii) Define Congruent triangles.
متماثل مثلثان کی تعریف کیجئے۔

(iv) Find the value of x
x کی قیمت معلوم کیجئے۔

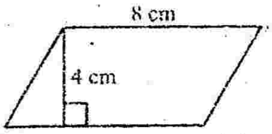


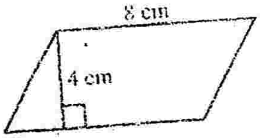


(v) Verify that a=16cm , b=30cm and c=34cm are sides of a right triangle.
تصدیق کیجئے کہ a=16cm ، b=30cm اور c=34cm قائمہ زاویہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

(vi) Define interior of a triangle.
مثلث کے اندرونہ کی تعریف کیجئے۔

(vii) Find the area
رقبہ معلوم کیجئے۔





(viii) Define incentre of the triangle.
مثلث کے محصور مرکز (ان سنٹر) کی تعریف کیجئے۔

(ix) Construct a ΔXYZ in which $m\overline{ZX} = 6.4cm$, $m\overline{YZ} = 2.4cm$, $m\angle Y = 90^\circ$
ΔXYZ بنائیں جس میں

Part ———— II
حصہ ———— دوم

Note: Attempt any Three Questions.Q.9 is compulsory (8×3=24) نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر9 لازمی ہے

5.a. Solve the system of linear equations by Cramer's rule
دی گئی لینیئر مساواتوں کو کریمر کے طریقہ سے حل کریں۔

$$4x + 2y = 8$$
$$3x - y = -1$$

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

6.a. Use logarithm to find value of $\sqrt[3]{\frac{0.7214\times 20.37}{60.8}}$
لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔

b. Find value of $m^2+n^2+P^2$ if $m+n+p=10$ and $mn+np+mp=27$
اگر $m+n+p=10$ ، $mn+np+mp=27$ ہو تو $m^2+n^2+p^2$ کی قیمت معلوم کریں۔

7.a. If $(x+2)$ is a factor of $3x^2-4kx-4k^2$, then find the value of k.
اگر $(x+2)$ کثیر رقمی $3x^2-4kx-4k^2$ کا جزو ضربی ہو تو k کی قیمت معلوم کیجئے

b. Simplify to the lowest form. $\frac{x^2+x-6}{x^2-x-6}\times\frac{x^2-4}{x^2-9}$
سادہ ترین جملہ میں مختصر کیجئے۔

8.a. Solve the Equation $\frac{1}{2}\left(x-\frac{1}{6}\right)+\frac{2}{3}=\frac{5}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{1}{2}-3x\right)$
مساوات کو حل کیجئے۔

b. Construct the triangle ABC and draw the perpendicular bisectors of the sides of this triangle.
مثلث ABC بنائیے اور اس کے ضلعوں کے عمودی ناصف کھینچئے۔

$$m\overline{AB} = 4cm \quad m\overline{BC} = 4.8cm \quad m\overline{CA} = 3.6cm$$

9. Prove that Any point equidistant from the end points of a line segment is on the right bisector of it. ——OR——
ثابت کریں اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ اس قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہوگا۔ ——یا——

Prove that Parallelograms on equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area.
ثابت کریں برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔

www.pakcity.org

0922 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجیے۔ رول نمبر:---------------

سیکنڈری پارٹ I سیشن 2018 -20 to 2021-23 گروپ دوسرا دستخط امیدوار:---------------

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

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کرکے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریمور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

SGD-G2-22

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
26	52	49	7	مساوات $\sqrt{2x-3}-7=0$ سے 'x' کی قیمت ہے۔ The value of 'x' from the equation $\sqrt{2x-3}-7=0$ is	.1
(-1,-1)	(1,1)	(-1,1)	(1,-1)	اگر $(x-1\,,\,y+1)=(0,0)$ ہو تو (x,y) برابر ہے۔ If $(x-1\,,\,y+1)=(0,0)$, then (x,y) is	.2
25	5	-5	7	نقاط (0,0) اور (-4,-3) کا درمیانی فاصلہ ہے۔ The distance between the pair of points (0,0) and (-4,-3) is	.3
$\perp$	$\leftrightarrow$	$\parallel$	$\sim$	متوازی کیلئے علامت استعمال ہوتی ہے۔ The symbol used for parallel is	.4
پانچ Five	چار Four	تین Three	دو Two	ایک متوازی الاضلاع کے ______ راس ہوتے ہیں۔ A parallelogram has vertices.	.5
$\overline{AB}$	$\overrightarrow{AB}$	AB	$\overleftrightarrow{AB}$	خط AB کیلئے علامت استعمال ہوتی ہے۔ The symbol used for the line AB is	.6
غیر متوازی Un-parallel	متوازی Parallel	برابر Same	مختلف Different	متماثل اشکال رقبہ میں ______ ہوتی ہیں۔ Congruent figures have ______ area	.7
ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	متوازی Parallel	متماثل Congruent	مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف ______ ہوتے ہیں۔ The right bisectors of the three sides of a triangle are ___	.8
نادر Singular	سکیلر Scalar	یونٹ Unit	صفر Zero	$\begin{bmatrix}\sqrt{2} & 0\\ 0 & \sqrt{2}\end{bmatrix}$ -------- قالب کہلاتا ہے $\begin{bmatrix}\sqrt{2} & 0\\ 0 & \sqrt{2}\end{bmatrix}$ is called ______ matrix	.9
$\sqrt[3]{4^2}$	$\sqrt{4^3}$	$\sqrt[2]{4^3}$	$\sqrt{4^6}$	Write $(4)^{\frac{2}{3}}$ with radical form ۔ $(4)^{\frac{2}{3}}$ ریڈیکل فارم میں لکھیے	.10
1	$\propto$	0.4343	0	$e\approx 2.718 \quad \log e=$ ______ $\log e=$ ______ Where $e\approx 2.718$	.11
$\frac{1}{4+\sqrt{17}}$	$-4-\sqrt{17}$	$-4+\sqrt{17}$	$4+\sqrt{17}$	اگر $x=4-\sqrt{17}$ ہو تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت ہوگی۔ If $x=4-\sqrt{17}$ then the value of $\frac{1}{x}$ is	.12
کوئی نہیں No one	سینٹی میٹر cm	میٹر m	کلوگرام Kg	نسبت کی اکائی ہے۔ The unit of ratio is	.13
$(x+2),(x+3)$	$(x-2),(x-3)$	$(x+6),(x-1)$	$(x+1),(x-6)$	x^2-5x+6 کے اجزائے ضربی ہیں۔ The factors of x^2-5x+6 are	.14
$x+2$	x^2-4	$x-2$	$x-3$	جملوں (x^2-5x+6) اور (x^2-x-6) کا عاد اعظم ہے۔ H.C.F of (x^2-5x+6) and (x^2-x-6) is	.15

سرگودھا 919-0922-60000 (4)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0922 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2018-20 to 2021-23

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

Part ---------------- I SGD-42-22 **حصہ اول ----------------**

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 **سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

(i) Define Scalar matrix. — سکیلر قالب کی تعریف کریں۔

(ii) Find the product of $\begin{bmatrix}1 & 2\end{bmatrix}\begin{bmatrix}5\\-4\end{bmatrix}$ — $\begin{bmatrix}1 & 2\end{bmatrix}\begin{bmatrix}5\\-4\end{bmatrix}$ کا حاصل ضرب معلوم کیجئے۔

(iii) Simplify using rules of exponents $\left(\dfrac{4a^3b^0}{9a^{-5}}\right)^{-2}$ — $\left(\dfrac{4a^3b^0}{9a^{-5}}\right)^{-2}$ قوت نما کے قوانین کو استعمال کرتے ہوئے مختصر کریں۔

(iv) Simplify and write the answer in $a+bi$ — مختصر کیجئے اور جواب $a+bi$ کی شکل میں لکھیے۔

$(2-\sqrt{-4})(3-\sqrt{-4})$

(v) Find the value of x when $\log_{81} 9 = x$ — x کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $\log_{81} 9 = x$

(vi) Calculate using laws of logarithm — لوگارتھم کے قوانین استعمال کرتے ہوئے قیمت معلوم کریں۔

$\log_5 3 \times \log_3 25$

(vii) Reduce the rational expression to the lowest form $\dfrac{120x^2y^3z^5}{30x^3yz^2}$ — $\dfrac{120x^2y^3z^5}{30x^3yz^2}$ ناطق جملے کو مختصر ترین شکل میں لکھیے۔

(viii) Simplify $(3+\sqrt{3})(3-\sqrt{3})$ مختصر کریں۔

(ix) Factorize $x^2 + x - 132$ تجزی کریں۔

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 **سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

(i) Use factorization to find the square root. $4x^2 - 12x + 9$ — $4x^2 - 12x + 9$ بذریعہ تجزی جذر المربع معلوم کیجئے

(ii) Solve the equation $\dfrac{x-3}{3} - \dfrac{x-2}{2} = -1$ — $\dfrac{x-3}{3} - \dfrac{x-2}{2} = -1$ مساوات کو حل کریں۔

(iii) Solve the inequality. $3x + 1 < 5x - 4$ — $3x + 1 < 5x - 4$ غیر مساوات کو حل کریں۔

(iv) Find the value of m and c of the line $3x + y - 1 = 0$ by expressing it in the form $y = mx + c$ — مساوات $3x + y - 1 = 0$ کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کریں۔

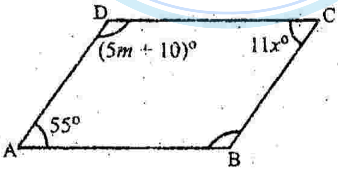
(v) Verify whether the point (2,3) lies on the line $2x - y + 1 = 0$ or not — تصدیق کیجئے کہ کیا نقطہ (2,3) لائن $2x - y + 1 = 0$ پر واقع ہے یا نہیں۔

(vi) Define Equilateral Triangle. — متساوی الاضلاع مثلث کی تعریف کریں۔

(vii) Find the distance between the pair of points. A(3,-11), B(3,-4) — A(3,-11), B(3,-4) نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔

(viii) What is meant by congruency of Triangles? — مثلثوں کی مماثلت سے کیا مراد ہے؟

(ix) If the given figure ABCD is a parallelogram, then find x, m. — سامنے دی گئی شکل میں اگر ABCD ایک متوازی الاضلاع ہو تو x اور m کی مقدار معلوم کریں۔



920 - 0922 - 60000 (PTO)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

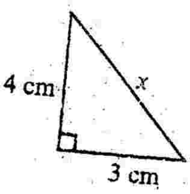
SGD-G2-22

(i) Define concurrent lines. ہم نقطہ خطوط کی تعریف کیجیے۔

(ii) 4cm, 7cm and 3cm are not the lengths of the triangle, Give the reason. 4cm، 7cm اور 3cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں، وضاحت کیجیے۔

(iii) When are two triangles, triangle ABC and triangle DEF called similar. دو مثلثان، مثلث ABC اور مثلث DEF کب متشابہ کہلاتی ہیں۔

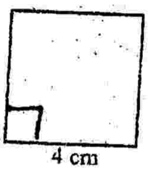
(iv) Find the value of x x کی قیمت معلوم کیجیے۔

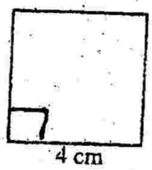


(v) Verify that a=1.5cm , b=2cm and c=2.5cm are sides of a right triangle. تصدیق کیجیے کہ a=1.5cm , b=2cm اور c=2.5cm قائمۃ الزاویہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

(vi) Define triangular region. مثلثی رقبہ کی تعریف کیجیے۔

(vii) Find the area رقبہ معلوم کیجیے۔





(viii) Define centroid of the triangle. مثلث کا مرکز نما (سنٹرائیڈ) کی تعریف کیجیے۔

(ix) Construct ΔABC in which $m\overline{AB} = 3cm$, $m\overline{AC} = 3.2cm$, $m\angle A = 45^o$ ΔABC بنائیے جس میں

Part---------------- II حصہ---------------دوم

Note: Attempt any Three Questions.Q.9 is compulsory (8×3=24) نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے

5.a. Using Cramer's rule to solve Linear Equation. مساواتوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کریں۔

$$3x - 2y = 1$$
$$-2x + 3y = 2$$

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

6.a. Use logarithm to find the value of $\frac{(8.97)^3 \times (3.95)^2}{\sqrt[3]{15.37}}$ لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے۔

b. If $x+\frac{1}{x}=3$, find $x^4+\frac{1}{x^4}$ اگر $x+\frac{1}{x}=3$ تو $x^4+\frac{1}{x^4}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

7.a. Factorize by factor theorem $x^3 - x^2 - 22x + 40$ مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی کیجیے۔

b. Use division method to find the square root. $4x^2+12xy+9y^2+16x+24y+16$ بذریعہ تقسیم جذر المربع معلوم کیجیے۔

8.a. Solve the inequality $3x - 2 < 2x + 1 < 4x + 17$ غیر مساوات حل کریں۔

b. Construct triangle PQR. Draw its altitudes. مثلث PQR بنائیں۔ اس کے ارتفاع کھینچیں۔

$$m\overline{PQ} = 4.5cm \text{ , } m\overline{QR} = 3.9cm \text{ and } m\angle R = 45^o$$

9. Prove that "Any point on the bisector of an angle is equidistant from its arms." ------OR------ Prove that "Triangles on the same base and of same altitude are equal in area"

ثابت کریں "کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے" ------یا------ ثابت کریں "ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی"

920 - 0922 - 60000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

سرگودھا

0921 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔ رول نمبر: ______________

سیکنڈری پارٹ I سیشن 2017-19 to 2020-22 گروپ پہلا دستخط امیدوار: ______________

ریاضی سائنس (معروضی) وقت: 20 منٹ کل نمبر 15 **PAPER CODE 5197**

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ **جوابات** A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ 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 ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریمور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

S40-G1-21

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
(1 , 1)	(0 , 0)	(-2 , -2)	(2 , 2)	نقاط (2 , -2) اور (-2 , 2) کا درمیانی نقطہ ہے۔ Mid-point of the points (2 , -2) and (-2 , 2) is	.1
وسطانیہ Median	عمود Perpendicular	عمودی ناصف Right bisector	ناصف Bisector	ایک نقطہ جو کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ اس قطعہ خط کے ---- پر واقع ہوتا ہے۔ A point equidistant from the end points of a line-segment is on its _____	.2
120^0	90^0	60^0	30^0	متساوی الساقین مثلث کے قاعدے پر ایک زاویہ 30^0 ہے۔ اس کے راسی زاویے کی مقدار کیا ہے One angle on the base of an isosceles triangle is 30^0. What is the measure of its vertical angle	.3
3-by-1	1-by-3	2-by-3	3-by-2	قالب $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ کے ٹرانسپوز قالب کا درجہ ہے۔ Order of transpose of $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ is _______	.4
6	-6	-9	9	اگر $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$ ہو تو x برابر ہے۔ If $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$, then x is equal to	.5
$\frac{3}{35}$	35	$\frac{1}{3}$	3	$\sqrt[3]{35}$ میں ریڈیکنڈ ------ ہے۔ In $\sqrt[3]{35}$ the radicand is _____	.6
$5+4i$	$-5-4i$	$5-4i$	$-5+4i$	$5+4i$ کا کانجوگیٹ ------ ہے۔ The conjugate of $5+4i$ is _____	.7
$\frac{\log q}{\log p}$	$log(p-q)$	$log\left(\frac{p}{q}\right)$	$log\left(\frac{q}{p}\right)$	log p − log q = ____ ____ = log p − log q	.8
$(\log m)^n$	log (m n)	m log n	n log m	$\log m^n$ کو ____ بھی لکھا جاسکتا ہے۔	.9
$(a+b)(a^2-ab+b^2)$	$(a-b)(a^2-ab+b^2)$	$(a+b)(a^2+ab-b^2)$	$(a-b)(a^2+ab+b^2)$	a^3+b^3 برابر ہے۔ a^3+b^3 is equal to ____	.10
$(x-1),(3x-2)$	$(x-1),(3x+2)$	$(x+1),(3x+2)$	$(x+1),(3x-2)$	$3x^2-x-2$ کے اجزائے ضربی ---- ہیں۔ Factors of $3x^2-x-2$ are	.11
$\frac{a-2}{a+3}$	$\frac{a+3}{a-6}$	$\frac{a+7}{a-2}$	$\frac{a+7}{a-6}$	$\frac{a^2+5a-14}{a^2-3a-18}\times\frac{a+3}{a-2}$ کا اختصار ____ ہے۔ Simplify $\frac{a^2+5a-14}{a^2-3a-18}\times\frac{a+3}{a-2}$	.12
$\pm\left(x^2-\frac{1}{x^2}\right)$	$\pm\left(x-\frac{1}{x}\right)$	$\pm\left(x^2+\frac{1}{x^2}\right)$	$\pm\left(x+\frac{1}{x}\right)$	$x^4+\frac{1}{x^4}+2$ کا جذر المربع ------ ہے۔ The square root of $x^4+\frac{1}{x^4}+2$ is ____	.13
3	$\frac{3}{2}$	0	-5	$x =$ ____ غیر مساوات $-2 < x < \frac{3}{2}$ کے حل سیٹ کا رکن ہے۔ $x =$ ____ is a solution of the inequality $-2 < x < \frac{3}{2}$	.14
5	4	3	2	اگر $x = 2$ ، $y = 2x + 1$ ہو تو y برابر ہے۔ If $y = 2x + 1$, $x = 2$ then y is	.15

919 - 0921 ALP - 60000 (4)

سرگودھا

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

سرگودھا

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0921 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 22-2020 to 19- 2017

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

Part .... I SGD-41-21 حصہ .... اول

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 سوال نمبر 2- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Multiply the matrices $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$ — ضربی حاصل معلوم کریں $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$

(ii) Find the multiplicative Inverse. (if it exist) $A = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ — ضربی معکوس معلوم کریں (اگر ممکن ہو) $A = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$

(iii) Evaluate i^{50} — i^{50} کی قیمت معلوم کریں

(iv) Find the value of x and y if $x + iy + 1 = 4 - 3i$ — x اور y کی قیمت معلوم کریں اگر $x + iy + 1 = 4 - 3i$ ہو

(v) Find the value of x from the statement $Log_2 x = 5$ — مساوات میں x کی قیمت معلوم کریں $Log_2 x = 5$

(vi) Write in the form of single Logarithm Log 25 − 2 Log3 — واحد لوگارتھم کی شکل میں ظاہر کیجیے۔ Log 25 − 2 Log3

(vii) Simplify $\sqrt{21} \times \sqrt{7} \times \sqrt{3}$ مختصر کریں

(viii) Simplify $(3 + \sqrt{3})(3 - \sqrt{3})$ مختصر کریں

(ix) Factorize $3x - 243x^3$ — تجزی کریں $3x - 243x^3$

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 سوال نمبر 3- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) By Factorization find square root. $x^2 - 1 + \frac{1}{4x^2}$ $(x \neq 0)$ — بذریعہ تجزی جذر المربع معلوم کیجیے۔ $x^2 - 1 + \frac{1}{4x^2}$ $(x \neq 0)$

(ii) Solve $\sqrt[3]{2x - 4} - 2 = 0$ حل کیجیے

(iii) Solve $\sqrt[3]{2x + 3} = \sqrt[3]{x - 2}$ حل کیجیے

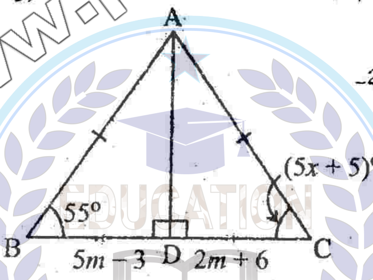
(iv) Verify the point (0 , 0) lies on a given line or not. $2x - y + 1 = 0$ — تصدیق کیجیے کہ نقطہ (0 , 0) دی ہوئی لائن پر واقع ہے یا نہیں $2x - y + 1 = 0$

(v) Determine the quadrant. $P(-4 , 3), Q(-5, -2)$ — ربع معلوم کیجیے۔ $P(-4 , 3), Q(-5, -2)$

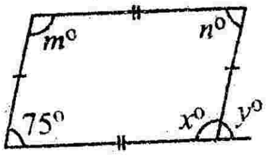
(vi) Define Equilateral triangle. — تعریف کیجیے متساوی الاضلاع مثلث۔

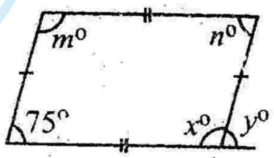
(vii) Find distance between two points. A(0 , 0) , B(0 , -5) — دو نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے۔ A(0 , 0) , B(0 , -5)

(viii) Find m and x for the given congruent triangles. — دی ہوئی متماثل مثلثوں سے m اور x کی مقدار معلوم کیجیے۔



(ix) Find $x^\circ, y^\circ, m^\circ$ and n° in the given figure. — دی ہوئی شکل میں $m^\circ, y^\circ, x^\circ$ اور n° معلوم کیجیے۔

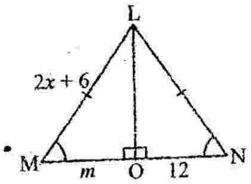




www.pakcity.org

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

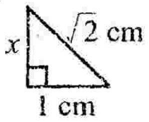
In the given congruent triangles LMO and LNO , find the unknowns x and m.



What will be angle for shortest distance from an outside point to the line?

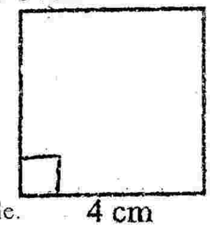
Define Similar Triangles.

Find the unknown value in the given figure.



Verify that Δ having the following measures of sides is right-angled. a=16 cm , b=30 cm , c=34 cm

Find the area of the given figure.



Define Altitude or Height of a triangle.

Construct a ΔABC , in which $m\overline{AB} = 3\ cm\ , m\overline{AC} = 3.2\ cm\ , m\angle A = 45^\circ$

Define Incentre.

Part-------------- II

Note: Attempt any Three Questions.Q.9 is compulsory (8×3=24)

Solve the equations by the matrix inversion method.
$$4x + 2y = 8$$
$$3x - y = -1$$

Solve the equation for real x and y. $(3 - 2i)(x + yi) = 2(x - 2yi) + 2i - 1$

Use log to find the value of $\frac{0.678\times 9.01}{0.0234}$

Simplify $\frac{x^2+xy}{y(x+y)} \cdot \frac{x^2+xy}{y(x+y)} \div \frac{x^2-x}{xy-2y}$

Facorize $25x^2 - 10x + 1 - 36z^2$

Use division method to find the square root of the expression. $x^4 - 10x^3 + 37x^2 - 60x + 36$

Solve $\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$

Construct ΔABC and draw the perpendicular bisectors of their sides.
$$m\overline{BC} = 2.9\ cm\ , m\angle A = 30^\circ\ m\angle B = 60^\circ$$

Prove that

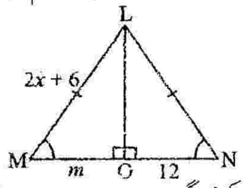
"Any point on the bisector of an angle is equidistant from its arms." ------ OR------

Prove that

"Any point on the right bisector of a line segment is equidistant from its end points."

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

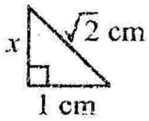
(i) دی گئی متماثل مثلثان LMO اور LNO میں نامعلوم x اور m کی مقدار معلوم کریں۔



(ii) کسی خط کے بیرونی نقطہ سے کھینچے گئے قطعات خط میں سے فاصلے میں سب سے چھوٹا قطعہ خط، اس خط کے ساتھ کتنی مقدار کا زاویہ بنائے گا؟

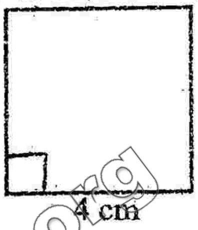
(iii) متشابہ مثلثان کی تعریف کریں۔

(iv) دی گئی شکل میں نامعلوم x کی قیمت معلوم کریں۔



(v) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں مندرجہ ذیل ہیں۔ تصدیق کریں کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے۔ a=16 cm , b=30 cm , c=34 cm

(vi) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کریں۔



(vii) مثلث کا ارتفاع کی تعریف کریں۔

(viii) ΔABC بنائیں جس میں

(ix) اندرونی مرکز کی تعریف کریں۔

حصہ -------------- دوم

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

5(a) مساواتوں کو قالبوں کے ضربی معکوس کے طریقہ سے حل کیجئے۔

(b) مساوات کو x اور y میں حل کیجئے۔

6(a) لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔

(b) مختصر کیجئے۔

7(a) تجزی کیجئے۔ $25x^2 - 10x + 1 - 36z^2$

(b) بذریعہ تقسیم جذر معلوم کیجئے۔

8(a) حل کیجئے $\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$

(b) مثلث ABC بنائیں اور اس کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیں۔

9۔ **ثابت کریں کہ**

"کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔" ------یا------

ثابت کریں کہ

"اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو گا۔"

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

0921 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔ رول نمبر:-------------

سیکنڈری پارٹ I سیشن 2017-19 to 2020-22 گروپ دوسرا دستخط امیدوار:-------------

PAPER CODE 5192

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

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ 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 ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریمور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

SGD-G2-21

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
$\begin{bmatrix}2&2\\0&2\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}2&0\\0&2\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}0&2\\2&2\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}2&2\\2&0\end{bmatrix}$	اگر $x+\begin{bmatrix}-1&-2\\0&-1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}1&0\\0&1\end{bmatrix}$ تو $x=$ .... If $x+\begin{bmatrix}-1&-2\\0&-1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}1&0\\0&1\end{bmatrix}$ Then $x=$	.1
2-by-2	1-by-1	1-by-2	2-by-1	The order of matrix $[2\quad 1]$ is... قالب $[2\quad 1]$ کا درجہ...ہے	.2
$-i$	i	-1	1	The value of i^9 is .... i^9 کی قیمت ہے۔	.3
$\sqrt{4^6}$	$\sqrt[-2]{4^3}$	$\sqrt{4^3}$	$\sqrt[3]{4^2}$	Write $4^{2/3}$ with radical sign ... $4^{2/3}$ کو ریڈیکل فارم میں لکھیے---	.4
$\log q-\log p$	$\log p+\log q$	$\dfrac{\log p}{\log q}$	$\log p-\log q$	The value of $log(p/q)$ is ..... $log(p/q)=$	.5
$\log\left(\dfrac{p}{q}\right)$	$\dfrac{\log p}{\log q}$	$\log(p-q)$	$\log(q/p)$	$\log p-\log q$ is same as ..... ---- $=\log p-\log q$	.6
غیر مساوات Inequality	فقرہ Sentence	مساوات Equation	جملہ Expression	$(4x+3y-2)$ ایک الجبری---ہے $4x+3y-2$ is an algebric	.7
$(x+2)(x+3)$	$(x+6)(x-1)$	$(x-2)(x-3)$	$(x+1)(x-6)$	x^2-5x+6 کے اجزائے ضربی---ہیں The factors of x^2-5x+6 are	.8
$x+2$	$x-2$	$x+3$	x^2+x-6	$x-2$ اور x^2+x-6 کا عاد اعظم---ہے H.C.F of $x-2$ and x^2+x-6 is	.9
$4x^2$	$16x^2$	$-8x^2$	$8x^2$	x^4+64 میں کیا جمع کیا جائے کہ مکمل مربع بن جائے۔ What should be added to complete the square of x^4+64 ____?	.10
$x>10$	$x<10$	$x\le 10$	$x\ge 8$	If x is no larger than 10, then --- اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نا ہو تو	.11
(-1 , -1)	(1 , 1)	(-1 , 1)	(1 , -1)	اگر $(x-1\,,\ y+1)=(0\,,0)$ ہو تو (x,y) برابر ہے۔ If $(x-1\,,\ y+1)=(0\,,0)$ Then (x,y) is	.12
$\sqrt{2}$	2	1	0	نقاط (1 , 1) اور (0 , 0) کا درمیانی فاصلہ ہے------ Distance between points (0 , 0) and (1 , 1) is	.13
متساوی الساقین Isosceles	مساوی الاضلاع Equilatral	قائمۃ الزاویہ Right angled	مختلف الاضلاع Scalene	ایک مثلث جس کے دو اضلاع متماثل ہوں--- کہلاتی ہے۔ A triangle having two sides congruent is called . . .	.14
ان میں سے کوئی بھی نہیں None of These	عمودی تنصیف Bisect at right angle	تثلیث Trisect	تنصیف Bisect	متوازی الاضلاع کے وتر ایک دوسرے کی--- کرتے ہیں۔ The diagonals of a parallelogram . . . . each other.	.15

www.pakcity.org

سرگودھا

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0921 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2017-19 to 2020-22

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

Part I — SGD-G2-21 — حصہ اول

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

(i) Find the values of a, b, c and d which satisfy the matrix equation. $\begin{bmatrix} a+c & a+2b \\ c-1 & 4d-6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & -7 \\ 3 & 2d \end{bmatrix}$

(ii) Varify that if $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$, then $(A^t)^t = A$

(iii) Simplify: $\left(\frac{32x^{-6}y^{-4}z}{625x^4yz^{-4}}\right)^{2/5}$

(iv) Simplify. $5^{2^3} \div (5^2)^3$

(v) Find the value of x $\quad log_{64} x = \frac{-2}{3}$

(vi) If log 2 = 0.3010, log 3 = 0.4771 and log 5 = 0.6990, then find the value of $log\frac{16}{15}$

(vii) Reduce the rational expression to the lowest form. $\frac{(x+y)^2-4xy}{(x-y)^2}$

(viii) Simplify $(\sqrt{x}+\sqrt{y})(\sqrt{x}-\sqrt{y})(x+y)(x^2+y^2)$

(ix) Factorize $x(x-1)-y(y-1)$

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

(i) d اور c، b، a کی قیمتیں معلوم کیجئے جو دی ہوئی مساوات کو درست قائم رکھتی ہیں۔ $\begin{bmatrix} a+c & a+2b \\ c-1 & 4d-6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & -7 \\ 3 & 2d \end{bmatrix}$

(ii) اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ تو تصدیق کیجئے کہ $(A^t)^t = A$

(iii) مختصر کیجئے

(v) x کی قیمت معلوم کیجئے $log_{64} x = \frac{-2}{3}$

(vi) اگر log 2 = 0.3010، log 3 = 0.4771 اور log 5 = 0.6990 ہو تو قیمت معلوم کیجئے $log\frac{16}{15}$

(vii) ناطق جملے کو مختصر ترین شکل میں تبدیل کریں۔ $\frac{(x+y)^2-4xy}{(x-y)^2}$

(viii) مختصر کریں $(\sqrt{x}+\sqrt{y})(\sqrt{x}-\sqrt{y})(x+y)(x^2+y^2)$

(ix) تجزی کریں $x(x-1)-y(y-1)$

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

(i) Find H.C.F of $102xy^2z, 85x^2yz, 187xyz^2$

(ii) Solve the equation $\frac{x-3}{3} - \frac{x-2}{2} = -1$

(iii) Solve $|x+2| - 3 = 5 - |x+2|$

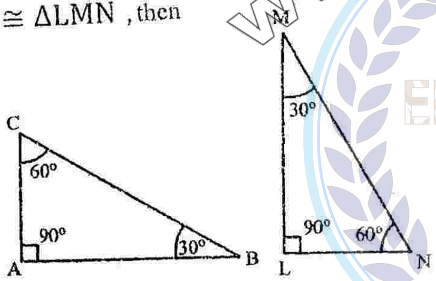
(iv) Draw the graph of $y = 4x$

(v) Write $3x + y - 1 = 0$ in the form of $y = mx + c$

(vi) Find the mid-point of given points. (6, 6), (4, -2)

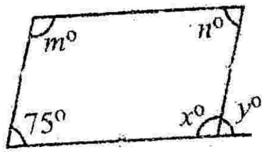
(vii) Find the distance between given points. (7, 5), (1, -1)

(viii) If $\Delta ABC \cong \Delta LMN$, then



(i) $m\angle N \cong$ ___ (ii) $m\angle A \cong$ ___

(ix) Find the unknowns in given figure



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

(i) عاد اعظم معلوم کیجئے۔ $102xy^2z, 85x^2yz, 187xyz^2$

(ii) مساوات کو حل کیجئے $\frac{x-3}{3} - \frac{x-2}{2} = -1$

(iii) حل کیجئے:- $|x+2| - 3 = 5 - |x+2|$

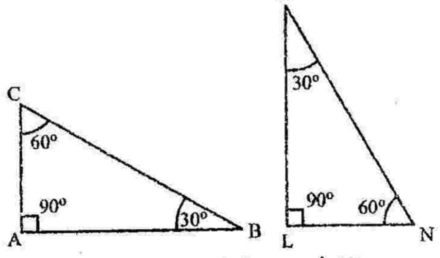
(iv) $y = 4x$ کا گراف بنائیے۔

(v) $3x + y - 1 = 0$ کو $y = mx + c$ کی شکل میں لکھیے

(vi) درج ذیل نقاط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے۔ (6, 6), (4, -2)

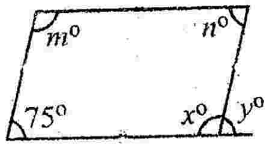
(vii) درج ذیل نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔ (7, 5), (1, -1)

(viii) اگر $\Delta ABC \cong \Delta LMN$ ہو تو



(i) $m\angle N \cong$ ___ (ii) $m\angle A \cong$ ___

(ix) دی گئی شکل میں نامعلوم x°، y°، m° اور n° کی مقدار معلوم کیجئے۔

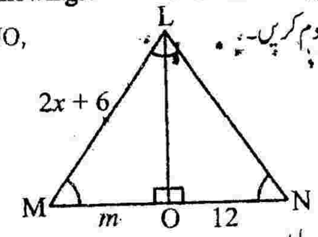


www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

سرگودھا

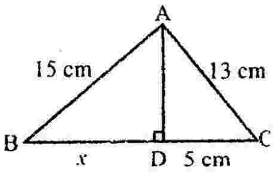
Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12 سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

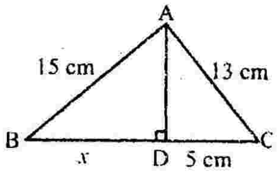
(i) In the given congruent triangles LMO and LNO, find the unknowns x and m. متماثل مثلثان LMO اور LNO میں نامعلوم x اور m کی مقدار معلوم کریں۔



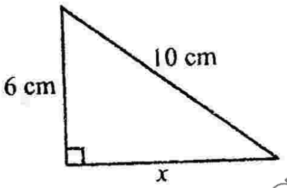
(ii) 3 cm , 4 cm and 7 cm are not the length of the Triangle. Give the Reason. 3 cm، 4 cm اور 7 cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔ دلیل سے وضاحت کریں۔

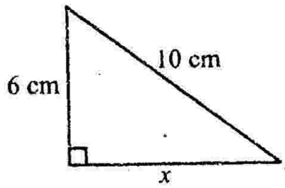
(iii) Find the value of x in the shown figure. شکل سے x معلوم کریں



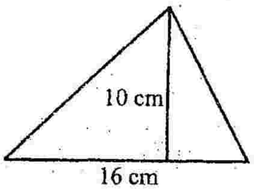


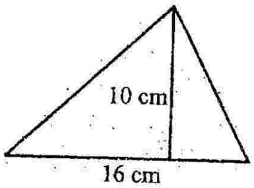
(iv) Find the unknown value of the figure. شکل سے نامعلوم x کی قیمت معلوم کریں۔





(v) Find the Area of the figure. شکل کا رقبہ معلوم کریں۔





(vi) Find the Area of a figure. شکل کا رقبہ کی تعریف کریں۔

(vii) Construct a ΔABC , In which ΔABC بنائیں۔ جس میں
$m\overline{AB} = 3.6\ cm$, $m\angle A = 75^\circ$ $m\angle B = 45^\circ$

(viii) Define In Centere. اندرونی مرکز کی تعریف کریں۔

(ix) Define Ratio نسبت کی تعریف کریں۔

Part———— II حصہ———— دوم

Note: Attempt any Three Questions. Q.9 is compulsory (8×3=24) نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے

5(a) Solve by the matrix inversion method قالب کے معکوس کی مدد سے حل کیجیے۔
$$4x + 2y = 8$$
$$3x - y = -1$$

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

6(a) Use log tables to find the value of لوگارتھم جدول کی مدد سے مندرجہ ذیل کی قیمتیں معلوم کریں۔
$$\frac{0.678\times9.01}{0.0234}$$

(b) Simplify مختصر کریں۔
$$\frac{\sqrt{a^2+2} + \sqrt{a^2-2}}{\sqrt{a^2+2} - \sqrt{a^2-2}}$$

7(a) Factorize تجزی کیجیے
$$(x+1)(x+2)(x+3)(x+6) - 3x^2$$

(b) Find square root by division method. جذر المربع بذریعہ تقسیم معلوم کیجیے
$$x^4 - 10x^3 + 37x^2 - 60x + 36$$

8(a) Solve the Equation مساوات کو حل کیجیے
$$\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$$

(b) Construct the ΔABC and Draw the Perpendicular Bisectors of its sides. ΔABC بنائیں اور اس کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیں
$$m\overline{AB} = 5.3\ cm \quad m\angle A = 45^\circ \quad m\angle B = 30^\circ$$

9- Prove that any point on the right bisector of a line segment is equidistant from its end points. ثابت کیجیے 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 any point on the bisector of an angle is equidistant from its arms. ثابت کیجیے کہ کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

رول نمبر 89-91-9-19 وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کریں۔ (جماعت نہم) 0919

دستخط امیدوار .... (2015-17 to 2018-20 سیشن) **ریاضی سائنس** (معروضی)

کل نمبر 15 سیکنڈری پارٹ (I) **PAPER CODE 5191** (پہلا گروپ) وقت 20 منٹ

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کرکے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریمور 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
$\begin{bmatrix}-1 & 0\\2 & 1\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}-1 & 2\\0 & -1\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}1 & -2\\0 & -1\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}-1 & -2\\0 & 1\end{bmatrix}$	Adjoint of $\begin{bmatrix}1 & 2\\0 & -1\end{bmatrix}$ is...... Adj برابر ہے -------	1
$-i$	i	-1	1	The value of i^9 is ...... i^9 کی قیمت ---- ہے۔	2
$\log q - \log p$	$\log p + \log q$	$\dfrac{\log p}{\log q}$	$\log p - \log q$	The value of $\log\left(\dfrac{p}{q}\right)$ is..... = $\log\left(\dfrac{p}{q}\right)$ کی قیمت	3
$(a-b)(a^2+ab-b^2)$	$(a-b)(a^2-ab+b^2)$	$(a+b)(a^2-ab+b^2)$	$(a-b)(a^2+ab+b^2)$	a^3+b^3 is equal to ...... a^3+b^3 برابر ہے۔	4
$(x-1),(3x+2)$	$(x-1),(3x-2)$	$(x+1),(3x+2)$	$(x+1),(3x-2)$	$3x^2-x-2$ کے اجزائے ضربی ---- ہیں۔ Factors of $3x^2-x-2$ are	5
$(a+1)$	$(a-1)$	$\pm(a-1)$	$\pm(a+1)$	a^2-2a+1 کا جذر المربع ---- ہے۔ The square root of a^2-2a+1 is	6
$x>10$	$x<10$	$x\leq 10$	$x\geq 8$	اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو ---- If x is no larger than 10 , then ---------	7
IV	III	II	I	Point (2 , -3) lies in quadrant نقطہ (2 ، -3) مستوی کے ربع میں ہے	8
(-1 , -1)	(0 , 1)	(1 , 0)	(1 , 1)	نقاط (0 ، 0) اور (2 ، 2) کا درمیانی نقطہ ---- ہے۔ Mid-point of points (2 , 2) and (0 , 0) is	9
مربع Square	خط Line	دائرہ Circle	مثلث Triangle	اگر تین نقاط ایک ہی ---- پر واقع ہوں تو وہ ہم خط نقاط کہلاتے ہیں۔ Three points are said to be collinear, if they lie on same	10
چوتھا حصہ One fourth	تیسرا حصہ One third	نصف Half	دوگنا Double	مثلث کے دو اضلاع کے وسطی نقاط کو ملانے والا قطعہ خط تیسرے ضلع کے ---- کے برابر ہوتا ہے۔ The line segment joining the mid-points of two sides of a triangle is .... to the third side.	11
ناصف Bisector	عموداً Perpendicular	ہم نقطہ Concurrent	متوازی Parallel	کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ---- ہوتے ہیں۔ The right-bisectors of the sides of a triangle are ___	12
~	^	=	≅	BLANK متماثل کیلئے ---- علامت استعمال ہوتی ہے۔ Symbol used for congruent is	13
وسطانیہ Median	ارتفاع Altitude	ضلع کا ناصف Bisector of side	زاویہ کا ناصف Bisector of angle	کسی مثلث کے راس سے متقابلہ ضلع پر عمود ---- کہلاتا ہے۔ Perpendicular from vertex to the opposite side of a triangle is called -------	14
وسطانیہ Median	عمود Perpendicular	عمودی ناصف Right bisector	ناصف Bisector	ایک نقطہ جو کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو وہ اس قطعہ خط کے ---- پر واقع ہوتا ہے۔ A point equidistant from the end points of a line segment is on its -----	15

www.pakcity.org

SG-GI-9-19

0919 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں۔

ریاضی سائنس (انشائیہ) (سیشن 2015-17 to 2018-20) سیکنڈری پارٹ (I)

وقت: 2.10 گھنٹے **(پہلا گروپ)** کل نمبر 60

Part ---------- I حصہ ---------- اول

2- Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define Square matrix with example — مربعی قالب کی تعریف مثال سے واضح کیجیے۔

(ii) If $A=\begin{bmatrix}-1 & 2\\ 2 & 1\end{bmatrix}$ then find $A+\begin{bmatrix}1 & 1\\ 1 & 1\end{bmatrix}$ — اگر $A=\begin{bmatrix}-1 & 2\\ 2 & 1\end{bmatrix}$ ہو تو $A+\begin{bmatrix}1 & 1\\ 1 & 1\end{bmatrix}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(iii) Simplify $\sqrt[3]{16x^4y^5}$ — مختصر کیجیے۔

(iv) Express in ordinary notation 7.61×10^{-4} — عام ترقیم میں لکھیے۔

(v) Simplify in the form of $a+bi$ $\dfrac{2+3i}{4-i}$ — $\dfrac{2+3i}{4-i}$ کو $a+bi$ کی شکل میں مختصر کیجیے

(vi) Find the value of x, when $\log_{81}9=x$ — x کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $\log_{81}9=x$

(vii) Reduce to the lowest form $\dfrac{(x+2)(x^2-1)}{(x+1)(x^2-4)}$ — مختصر ترین شکل میں لکھیے

(viii) Simplify $\sqrt[5]{243x^5y^{10}z^{15}}$ — مختصر کیجیے

(ix) Factorize $x^2-11x-42$ — تجزی کیجیے

3- Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Find L.C.M of the following Expressions — ذیل کے جملوں کا ذواضعاف اقل معلوم کریں۔

$102xy^2z\ ,\ 85x^2yz\ ,\ 187xyz^2$

(ii) Solve the Equation $\sqrt[3]{2x-4}-2=0$ — مساوات کو حل کریں

(iii) Solve for x $|3x-5|=4$ — حل کریں

(iv) Find the value of m and c of the following line by Expressing it in the form $y=mx+c$ $2x-y=7$ — دی گئی مساوات کو $y=mx+c$ میں ظاہر کر کے m اور c کی قیمت معلوم کریں $2x-y=7$

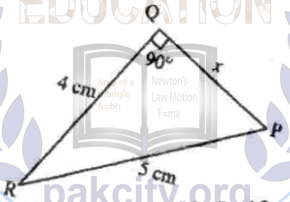
(v) Verify whether the point (2, 5) lies on the line $2x-y+1=0$ or not — تصدیق کریں کہ درج ذیل نقطہ (2, 5) لائن $2x-y+i=0$ پر واقع ہے یا نہیں

(vi) Find the mid point of line segment Joining of the following pair of points. A (2, -6) B (3, -6) — مندرجہ ذیل نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کریں A (2, -6) B (3, -6)

(vii) Find the distance between the following pair of points. $A(-4,\sqrt{2})\ ,\ B(-4,-3)$ — درج ذیل نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کریں۔ $A(-4,\sqrt{2})\ ,\ B(-4,-3)$

(viii) What meant of point of trisection? — نقطہ تثلیث سے کیا مراد ہے؟

(ix) Find the value of x of ΔPQR — ΔPQR میں x کی قیمت معلوم کریں



www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

4- Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define bisector of an angle. — زاویہ کا ناصف کی تعریف کیجیے۔

(ii) If 3 cm and 4 cm are the lengths of Two sides of a right angled triangle, then what should be the third length of the triangle. — اگر کسی قائمۃ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیاں 3 cm اور 4 cm ہوں تو مثلث کے تیسرے ضلع کی لمبائی کیا ہوگی

(iii) Define proportion. — تناسب کی تعریف کیجیے۔

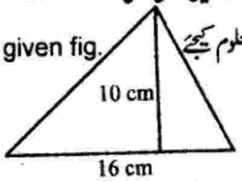
(iv) Define Converse of Pythagoras' Theorem — عکس مسئلہ فیثا غورث بیان کریں

(v) Define Centroid. — مرکز نما کی تعریف کیجیے۔

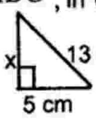
(vi) Define Altitude of a triangle. — مثلث کا ارتفاع کی تعریف کیجیے۔

(vii) Construct a ΔABC, in which $m\overline{AB}=4.8cm, m\overline{AC}=3.7, m\angle B=60^\circ$ — ΔABC بنائیں جس میں

(viii) Find the Area of given fig. — دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے



(ix) Find the value of x — x کی قیمت معلوم کیجیے۔



P.T.O. **920**-0919- 58000

Part ---------------------------- II حصہ ------------------ دوم

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔لیکن سوال 9 لازمی ہے۔ **8x3=24**

Note: Attempt any three questions. But Q.No 9 is compulsory.

5. **(a)** Solve by using Cramer's rule $2x-2y=4$, $3x+2y=6$

(ا) کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجئے $2x-2y=4$, $3x+2y=6$

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

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

6. **(a)** Evaluate with the help of logarithm $\sqrt[5]{2.709}\times\sqrt[7]{1.239}$

(ا) لوگارتھم کی مدد سے حل کیجئے۔ $\sqrt[5]{2.709}\times\sqrt[7]{1.239}$

(b) If $a+b+c=6$ and $a^2+b^2+c^2=24$, then find the value of $ab+bc+ca$

(ب) اگر $a+b+c=6$ اور $a^2+b^2+c^2=24$ ہو تو $ab+bc+ca$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

7. **(a)** Factorize: $(x^2+5x+4)(x^2+5x+6)-3$

(ا) تجزی کیجئے: $(x^2+5x+4)(x^2+5x+6)-3$

(b) Find the H.C.F by Division method $2x^5-4x^4-6x$, $x^5+x^4-3x^3-3x^2$

(ب) عاداعظم بذریعہ تقسیم معلوم کیجئے:- $2x^5-4x^4-6x$, $x^5+x^4-3x^3-3x^2$

8. **(a)** Solve the following equation

$$\frac{5(x-3)}{6}-x=1-\frac{x}{9}$$

(ا) دی ہوئی مساوات کا حل سیٹ معلوم کریں۔

$$\frac{5(x-3)}{6}-x=1-\frac{x}{9}$$

(b) Construct the ΔABC and draw the bisectors of the angles $m\overline{AB}=4.2cm$, $m\overline{BC}=6cm$, $m\overline{CA}=5.2cm$

(ب) مثلث ABC بنائیں اس کے زاویوں کے ناصف بھی کھینچیں۔ $m\overline{AB}=4.2cm$, $m\overline{BC}=6cm$, $m\overline{CA}=5.2cm$

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

ثابت کریں کہ کسی زاویہ کے ناصف پر ہر نقطہ اسکے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔

.... **OR** .... یا ....

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

ثابت کریں کہ ایسی مثلثان جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

091 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کریں۔ رول نمبر ....

ریاضی سائنس (معروضی) سیکنڈری پارٹ (I) (سیشن 2015-17 to 2018-20) دستخط امیدوار SG-GII-9-19

وقت 20 منٹ **PAPER CODE 5198** (دوسرا گروپ) کل نمبر 15

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ 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 ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور 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
چار Four	تین Three	دو Two	پانچ Five	______ نسبتوں کے درمیان برابری کے تعلق کو تناسب کہتے ہیں۔ Equality of ______ ratios is defined as proportion	1
m^2	m	ms^{-1}	m^3	The unit of area is ______ ______ رقبہ کی اکائی ہے	2
متوازی الاضلاع Parallelogram	ذوزنقہ Trapezium	معین Rhombus	مستطیل Rectangle	ایک چوکور جس کا ہر زاویہ 90° ہو ______ کہلاتی ہے۔ A quadrilateral having each angle equal to 90° is called ______	3
نادر Singular	سکیلر Scalar	وحدانی Unit	صفری Zero	$\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$ کو ... قالب کہا جاتا ہے $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$ is called...matrix	4
- 1	1	i	$-i$	The value of i^9 is ______ i^9 کی قیمت ______ ہے۔	5
$y^z = x$	$z^y = x$	$x^z = y$	$x^y = z$	اگر $y = \log_z x$ ہو تو ______ The relation $y = \log_z x$ implies ______	6
a - b	a + b	$a^2 - b^2$	$a^2 + b^2$	$(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})$ برابر ہے۔ ______ $(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})$ is equal to.......	7
16	- 8	8	4	m کی کس قیمت کے لیے $x^2 + 4x + m$ کامل مربع بن جائے گا؟ Find m so that $x^2 + 4x + m$ is a complete square...	8
x - 2	$x^2 - 4$	x + 2	x - 3	$x^2 - 5x + 6$ اور $x^2 - x - 6$ کا عاداعظم ______ ہے۔ H.C.F of $x^2 - 5x + 6$ and $x^2 - x - 6$ is ______	9
$3x + 5 < 0$	$x > 0$	$x - 2 < 0$	$x + 2 < 0$	$x = 0$ غیر مساوات ______ کے حل سیٹ کا رکن ہے۔ x = 0 is a solution of the inequality ______	10
(1,1)	(0,0)	(1,0)	(0,1)	اگر $(x,0) = (0,y)$ ہو تو (x,y) برابر ہے....... If $(x,0) = (0,y)$ then (x,y) is	11
$\sqrt{2}$	2	1	0	نقاط (0,0) اور (1,1) کے درمیان فاصلہ ______ ہے۔ Distance between point (0,0) and (1,1) is ____	12
دُوگنا Two times	تین گنا Three times	چار گنا Four times	برابر Equal	اگر کسی قائمۃ الزاویہ مثلث کا ایک زاویہ 30° ہو تو وتر اُس زاویہ کے مخالف ضلع کی لمبائی سے ___ ہوتا ہے If one angle of a right triangle is 30°, the hypotenuse is....as long as the side opposite to the angle	13
چھ Six	چار Four	تین Three	دو Two	متوازی الاضلاع کا ایک وتر اُسے ___ متماثل مثلثوں میں تقسیم کرتا ہے۔ Each diagonal of a parallelogram bisect into ______ congruent triangles.	14
4	3	2	1	کسی زاویے کی تنصیف سے مراد یہ ہے کہ ایک ایسی شعاع کھینچیں جو دیے گئے زاویہ کو ______ برابر حصوں میں تقسیم کرے۔ Bisection of an angle mean to draw a ray to divide the given angle into ______ equal parts	15

www.pakcity.org

0919 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں SG-GII-9-19

ریاضی سائنس (انشائیہ) (دوسرا گروپ) سیکنڈری پارٹ (I)

وقت: 2.10 گھنٹے (سیشن 2015-17 to 2018-20) کل نمبر 60

Part ---------------------------- I حصہ ------------------ اول

2. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define square matrix with an example. مربعی قالب کی تعریف مثال سے کیجئے۔

(ii) Find the value of X, if $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & -3 \end{bmatrix} + X = \begin{bmatrix} 4 & -2 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$ — X کی قیمت معلوم کیجئے۔ اگر $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & -3 \end{bmatrix} + X = \begin{bmatrix} 4 & -2 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$

(iii) Use Law of exponents to simplify $(2x^5y^{-4})(-8x^{-3}y^2)$ — قوت نما کے قانون کی مدد سے مختصر کیجئے۔ $(2x^5y^{-4})(-8x^{-3}y^2)$

(iv) Express $\frac{4+5i}{4-5i}$ in the standard form $a+bi$ — $\frac{4+5i}{4-5i}$ کو معیاری شکل $a+bi$ میں ظاہر کیجئے۔

(v) Calculate: $\log_5 3 \times \log_3 25$ قیمت معلوم کیجئے۔

(vi) Find the value of unknown $\log_3 81 = L$ نامعلوم کی قیمت معلوم کیجئے

(vii) Simplify: $\frac{7xy}{x^2-4x+4} \div \frac{14y}{x^2-4}$ — مختصر کیجئے۔ $\frac{7xy}{x^2-4x+4} \div \frac{14y}{x^2-4}$

(viii) Evaluate $\frac{x^3y-2z}{xz}$ for x=3, y=-1, z=-2 — قیمت معلوم کیجئے۔ $\frac{x^3y-2z}{xz}$ جبکہ x=3 , y=-1 , z=-2

(ix) Factorize $125x^3 - 216y^3$ — تجزی کیجئے۔ $125x^3 - 216y^3$

3. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Find squre root by Factorization $4x^2 - 12xy + 9y^2$ — تجزی کے طریقہ سے جذر المربع معلوم کریں۔ $4x^2 - 12xy + 9y^2$

(ii) Solve the Equation $\sqrt[3]{2-t} = \sqrt[3]{2t-28}$ — مساوات کو حل کریں۔ $\sqrt[3]{2-t} = \sqrt[3]{2t-28}$

(iii) Solve the Inequility $-\frac{1}{3}x + 5 \le 1$ — غیر مساوات کو حل کریں۔ $-\frac{1}{3}x + 5 \le 1$

(iv) Find the value of m and c by expressing the line 2x=y+3 in the form of y=mx+c — مساوات 2x=y+3 کو y=mx+c میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کریں۔

(v) Verify whether the point (2,3) lies on the line 2x - y + 1 = 0 or not — تصدیق کریں کیا نقطہ (2,3) لائن 2x - y + 1 = 0 پر واقع ہے یا نہیں

(vi) Find the distance between the pair of points A(0,0) and B(0,-5) — دو نقاط A(0,0) اور B(0,-5) کے درمیان فاصلہ معلوم کریں۔

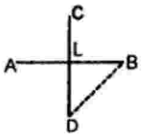
(vii) Find the mid-point of the line segment Joining the pair of points A(3,-11) and B(3,-4) — دو نقاط A(3,-11) اور B(3,-4) سے بننے والے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کریں۔

(viii) Define A.S.A postulate. ز ض ز کا موضوعہ بیان کریں۔

(ix) Sum of the two opposite angles of a parallelogram is 110°. Find the remaining angles. — ایک متوازی الاضلاع کے مخالف زاویوں کا مجموعہ 110° ہے۔ باقی زاویوں کی مقداریں معلوم کریں۔

4. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) $\overline{CD}$ is right bisector of the line segment AB If $m\overline{AB}$=6cm, then find the $m\overline{AL}$ and $m\overline{LB}$ — سامنے کی شکل میں $\overline{CD}$ قطعہ خط AB کا عمودی ناصف ہے اگر $m\overline{AB}$=6cm ہو تو $m\overline{AL}$ اور $m\overline{LB}$ معلوم کیجئے۔



(ii) Define Ratio. نسبت کی تعریف کیجئے۔

(iii) 2cm , 3cm , 5cm can be the lengths of a sides of a triangle? — کیا 2cm ، 3cm ، 5cm اضلاع سے مثلث بنائی جا سکتی ہے؟

(iv) State converse of Pythagoras theorem. عکس مسئلہ فیثاغورث بیان کریں۔

P.T.O **922 - 0919 - 50000**

www.pakcity.org EDUCATION pakcity.org

(v) Verify that the triangle having measure of sides a=9cm , b=12cm , c=15cm is right angled.

مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں a=9cm , b=12cm, c=15cm ہیں تصدیق کیجئے کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے۔

(vi) Define Altitude of the parallelogram.

متوازی الاضلاع کے ارتفاع کی تعریف کیجئے۔

(vii) Write formula to find the area of parallelogram.

متوازی الاضلاع کا رقبہ معلوم کرنے کا فارمولا لکھیے۔

(viii) Define point of concurrency.

ہم نقطہ کی تعریف کیجئے۔

(ix) Construct a ΔABC, in which $m\overline{AB} = 4.6cm$, $m\overline{AC} = 4$ cm , $m\angle A = 60''$

ΔABC بنائیں جس میں $m\overline{AB} = 4.6$ cm , $m\overline{AC} = 4$ cm , $m\angle A = 60''$

Part ---------------------------- II

حصہ ---------------- دوم

8x3=24

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

Note: Attempt any three questions, But Q.No 9 is compulsery.

5-(ا) Solve by matrix Inversion Method.

قالبوں کے معکوس کے طریقہ سے حل کریں۔

$$2x + y = 3$$
$$6x + 5y = 1$$

(ب) Simplify مختصر کریں

$$\left[\frac{x^{-2}\ y^{-1}\ z^{-4}}{x^{4}\ y^{-3}\ z^{0}}\right]^{-3}$$

6-(ا) Use log table to find the value $\sqrt[5]{2.709} \times \sqrt[7]{1.239}$

لوگارتھم ٹیبل کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔ $\sqrt[5]{2.709} \times \sqrt[7]{1.239}$

(ب) If $p = 2+\sqrt{3}$, Find $p^2 - \frac{1}{p^2}$

اگر $p = 2+\sqrt{3}$ تو $p^2 - \frac{1}{p^2}$ کی قیمت معلوم کریں۔

7-(ا) Factorize the following cubic polynomial by factor theorem $x^3 - 2x^2 - x + 2$

مسئلہ تجزی کی مدد سے درج ذیل تین درجی کثیر رقمی جملے کی تجزی کیجئے۔ $x^3 - 2x^2 - x + 2$

(ب) Use division method to find the square root of the expression $4x^2 + 12xy + 9y^2 + 16x + 24y + 16$

بذریعہ تقسیم جذر المربع معلوم کیجئے۔ $4x^2 + 12xy + 9y^2 + 16x + 24y + 16$

8-(ا) Solve the inequality $-5 \le \frac{4-3x}{2} < 1$

غیر مساوات کو حل کیجئے۔ $-5 \le \frac{4-3x}{2} < 1$

(ب) Construct the ΔPQR and draw its altitudes $m\overline{PQ} = 6cm$, $m\overline{QR} = 4.5cm$, $m\overline{PR} = 5.5cm$

مثلث PQR بنائیں اور اس کے عمود (ارتفاع) کھینچیے۔ $m\overline{PQ} = 6cm$, $m\overline{QR} = 4.5cm$, $m\overline{PR} = 5.5cm$

9- Any point inside an angle equidistant from its arms is on the bisector of it. Prove it.

اگر کسی زاویے کے اندرونے میں کوئی ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ نقطہ اس زاویے کے ناصف پر واقع ہوتا ہے۔ ثابت کریں

.... OR ....

.... یا ....

Triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area. Prove it.

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

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

0918 (جماعت نہم) رول نمبر

ریاضی سائنس (معروضی) سیکنڈری پارٹ (I) (سیشن 2014-16 to 2017-19) دستخط امیدوار ....

وقت 20 منٹ **PAPER CODE 5192** (دوسرا گروپ) کل نمبر 15

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ 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 ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور 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
$\begin{bmatrix}2&2\\0&2\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}2&0\\0&2\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}0&2\\2&2\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}2&2\\2&0\end{bmatrix}$	اگر $X+\begin{bmatrix}-1&-2\\0&-1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}1&0\\0&1\end{bmatrix}$ تو X برابر ہے ------ If $X+\begin{bmatrix}-1&-2\\0&-1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}1&0\\0&1\end{bmatrix}$, then X is equal to ___	1
- 3	3	2	- 2	کمپلیکس نمبر $-i(3i+2)$ کا امیجنری حصہ ______ ہے۔ Imaginary part of $-i(3i+2)$ is ______	2
1	0	e	10	کسی اساس پر '1' کا لوگارتھم ______ کے برابر ہوتا ہے۔ The logarithm of unity to any base is ______	3
a + b	$(a+b)^2$	a - b	$(a-b)^2$	$(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})$ برابر ہے ______ $(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})$ is equal to.......	4
12	8	16	4	m کی کس قیمت کے لیے x^2+4x+m کامل مربع بن جائے گا؟ Find m so that x^2+4x+m is a complete square	5
a^4-b^4	a - b	a^2-b^2	a^2+b^2	a^2+b^2 اور a^4-b^4 کا ذواضعاف اقل ______ ہے۔ L.C.M of a^2+b^2 and a^4-b^4 is ______	6
$\frac{3}{2}$	0	3	-5	x = ___ غیر مساوات $-2<x<\frac{3}{2}$ کے حل سیٹ کا ایک رکن ہے x = ___ is a solution of the inequality $-2<x<\frac{3}{2}$	7
I	II	III	IV	نقطہ (2 , -3) مستوی کے ربع میں ہے۔ Point (2 , -3) lies in quadrant.	8
(1 , 1)	(-2 , -2)	(0 , 0)	(2 , 2)	نقاط (2 , -2) اور (-2 , 2) کا درمیانی نقطہ ______ ہے۔ Mid-point of the points (2 , -2) and (-2 , 2) is	9
متماثل Congruent	متوازی Parallel	ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	اگر کسی مثلث کے دو زاویے متماثل ہوں تو اُن کے مخالف اضلاع ...... ہوتے ہیں۔ If two angles of a triangle are congruent, the sides opposite them are ______	10
6	3	2	[illegible]	متوازی الاضلاع کا ہر وتر اسے ______ متماثل مثلثوں میں تقسیم کرتا ہے Each diagonal of a parallelogram bisect it into ______ congruent triangles.	11
5	2	3	4	لفظ تنصیف سے مراد ______ برابر حصوں میں تقسیم کرنا ہے۔ Bisection means to divide into __ equal parts	12
متماثل Congruent	ہم نقطہ Concurrent	متوازی Parallel	متناسب Proportional	دو متشابہ مثلثوں کے متناظرہ اضلاع ______ ہوتے ہیں۔ If two triangles are similar, the measures of their corresponding sides are ______	13
$\parallel$	$=$	$\leftrightarrow$	$\perp$	متوازی ہونے کی علامت ہے ۔ The symbol of parallel is ______	14
حادۃ الزاویہ Acute angled	متساوی الساقین Isoscles	قائمۃ الزاویہ Right angled	مساوی الاضلاع Equilateral	اگر ایک مثلث کے تینوں عمود (ارتفاع) متماثل ہیں تو وہ مثلث ___ ہوگی If the three altitudes of a triangle are congruent, then the triangle is ______	15

www.pakcity.org

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں۔

0918 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ (I)

ریاضی سائنس (انشائیہ) کل نمبر 60

وقت: 2.10 گھنٹے (دوسرا گروپ) (سیشن 2014-16 to 2017-19)

Part ---------------------------- I   اول ------------------ حصہ

2. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 ۔درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define column matrix with example. ۔کالمی قالب کی تعریف کریں اور مثال دیں

(ii) Find whether the matrix $\begin{bmatrix} 7 & -9 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ is singular or non singular قالب $\begin{bmatrix} 7 & -9 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ نادر ہے یا غیر نادر؟

(iii) Simplify $5^{2^3} \div (5^2)^3$ ۔مختصر کریں

(iv) Simplify $\left(\frac{x^3y^4z^5}{x^{-2}y^{-1}z^{-5}}\right)^{1/5}$ ۔مختصر کریں

(v) Find the value of x $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$ x کی قیمت معلوم کریں اگر $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$

(vi) If log 2 = 0.3010 log 3 = 0.4771 log 5 = 0.6990 find the value of log 30 اگر log 2 = 0.3010 , log 3 = 0.4771 , log 5 = 0.6990 تو log 30 کی قیمت معلوم کریں۔

(vii) Evaluate $\frac{x^3y - 2z}{xz}$ for x = 3 , y = - 1 , z = - 2 اگر x = 3 , y = - 1 , z = - 2 ہو تو $\frac{x^3y-2z}{xz}$ کی قیمت معلوم کریں۔

(viii) If $x - \frac{1}{x} = 2$ find $x^4 + \frac{1}{x^4}$ اگر $x - \frac{1}{x} = 2$ تو $x^4 + \frac{1}{x^4}$ کی قیمت معلوم کریں۔

(ix) Factorize $3x^2 - 75y^2$ ۔تجزی کریں

3. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 ۔درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں

(i) Find L.C.M by factorization $x^2 - 25x + 100$, $x^2 - x - 20$ ذواضعاف اقل بذریعہ تجزی معلوم کیجئے۔

(ii) Solve equation and check for extraneous solution $\sqrt{3x+4} = 2$ مساوات کو حل کریں اور اضافی اصل کی پڑتال کریں۔ $\sqrt{3x+4} = 2$

(iii) Find solution set $\frac{1}{2}|3x+2| - 4 = 11$ حل سیٹ معلوم کیجئے

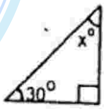
(iv) Define cartesian plane. ۔کارتیسی مستوی کی تعریف کیجئے

(v) Find values of m and c after expressing line in the form y = mx + c , 3x + y - 1 = 0 مساوات 3x + y - 1 = 0 کو y = mx + c میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کریں۔

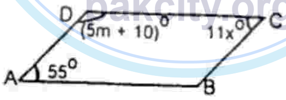
(vi) Find the distance between the pair of points A(-8 , 1) , B(6 , 1) نقاط کے جوڑے کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے A(-8 , 1) , B(6 , 1)

(vii) Find mid point of the line segment joining pair of points A(0 , 0) , B(0 , -5) نقاط کے جوڑے کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے۔

(viii) Find x° ۔کی قیمت معلوم کیجئے x°



(ix) Find x° and m° in the figure. ۔شکل میں x° اور m° کی قیمتیں معلوم کیجئے



4. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 ۔درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں

(i) Define right bisector of a line segment. ۔قطعہ خط کے عمودی ناصف کی تعریف کیجئے

(ii) Whether 3cm , 4cm and 5cm can be lengths of the sides of a triangle? Give reason. کیا 3cm ، 4cm اور 5cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہو سکتی ہیں؟ دلیل سے وضاحت کریں۔

(iii) Define similar triangles. ۔متشابہ مثلثوں کی تعریف کیجئے

P.T.O

922 - 0918 - 43000   SGD-9-2-18

www.pakcity.org
pakcity.org

سرگودھا

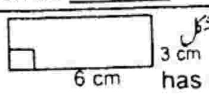
دستخط امیدوار ....

ریاضی سائنس (معروضی) (2014-16 to 2017-19 سیشن)

وقت 20 منٹ **PAPER CODE 5195** (پہلا گروپ) سیکنڈری پارٹ (I) کل نمبر 15

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کرکے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور 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
9	6	-6	-9	If $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$, then x is equal to / اگر ... ہو تو x برابر ہے۔	1
No any کوئی نہیں	Kg کلوگرام	cm^2 مربع سینٹی میٹر	m میٹر	Ratio has _____ unit. / نسبت کا یونٹ ہوتا ہے _____	2
Scalen مختلف الاضلاع	Right angled قائمۃ الزاویہ	Equilateral مساوی الاضلاع	Isosceles متساوی الساقین	ایک مثلث جس کے دو اضلاع متماثل ہوں _____ کہلاتی ہے۔ / A Triangle having two sides congruent is called __	3
$-\frac{4}{5}$	$-\frac{5}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{4}$	$\left(\frac{25}{16}\right)^{-\frac{1}{2}} =$ _____	4
0	e	10	1	کسی اساس پر "1" کا لوگارتھم _____ کے برابر ہے۔ / The logarithm of unity to any base is _____	5
a - b	(a + b)	$(a + b)^2$	$(a - b)^2$	$\frac{a^2-b^2}{a+b}$ is equal to ___ / $\frac{a^2-b^2}{a+b}$ برابر ہے ___	6
16	8	- 8	4	m کی کس قیمت کے لیے $x^2 + 4x + m$ کامل مربع بن جائے گا / Find m so that $x^2 + 4x + m$ is a complete square ----	7
$\frac{b}{9a^2-b^2}$	$\frac{4a+b}{9a^2-b^2}$	$\frac{4a-b}{9a^2-b^2}$	$\frac{4a}{9a^2-b^2}$	جملہ $\frac{a}{9a^2-b^2}+\frac{1}{3a-b}$ کا اختصار _____ / Simplify $\frac{a}{9a^2-b^2}+\frac{1}{3a-b}=$ _____	8
$\frac{3}{2}$	0	3	- 5	غیر مساوات $-2 < x < \frac{3}{2}$ کے حل سیٹ کا ایک رکن ہے x = ---- / x = ---- is a solution of the inequality $-2 < x < \frac{3}{2}$	9
(1 , 1)	(0 , 0)	(1 , 0)	(0 , 1)	اگر (x , 0) = (0 , y) ہو تو (x , y) برابر ہے۔ / If (x , 0) = (0 , y) , then (x , y) is	10
0	2	1	$\sqrt{2}$	نقاط (0 , 0) اور (1 , 1) کے درمیان فاصلہ _____ ہے۔ / Distance between points (0 , 0) and (1 , 1) is	11
⟷	//	≅	-	دو مثلثوں کے درمیان $(1-1)$ مطابقت کے لیے نشان استعمال کیا جاتا ہے / The symbol used for $(1-1)$ correspondance between two triangles is	12
Collinear ہم خط	Congruent متماثل	Parallel متوازی	Concurrent ہم نقطہ	مثلث کے وسطانیے _____ ہوتے ہیں۔ / Medians of a triangle are _____	13
Median وسطانیہ	Perpendicular عمود	Right-bisector عمودی ناصف	Bisector ناصف	ایک نقطہ جو کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو وہ اس قطعہ خط کے ___ پر واقع ہوتا ہے / A point equidistant from the end points of a line-segment is on its _____	14
$6\ cm^2$	$36\ cm^2$	$18\ cm^2$	$9\ cm^2$	شکل  کا رقبہ ہے ___ / The figure (6 cm × 3 cm) has area ----	15

www.pakcity.org

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں۔

OS (جماعت نہم)

ریاضی سائنس (انشائیہ) (سیشن 2014-16 to 2017-19) سیکنڈری پارٹ (I)

وقت: 2.10 گھنٹے (پہلا گروپ) کل نمبر 60

Part ------------------------------ I حصہ ------------------ اول

2. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define matrix. قالب کی تعریف کریں۔

(ii) Multiply $\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 2 & \frac{-5}{2} \\ -4 & 4 \end{bmatrix}$ ضربی حاصل معلوم کریں۔

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

(iv) Find the value of i^{50} i^{50} کی قیمت معلوم کریں۔

(v) Express in scientific notation 0.0074 0.0074 کو سائنسی ترقیم میں لکھیں۔

(vi) Define Common logarithm. عام لوگارتھم کی تعریف کریں۔

(vii) Define binomial surd. دو رقمی مقدار اصم کی تعریف کریں۔

(viii) Rationalize the denominator $\frac{2}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$ $\frac{2}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$ میں مخرج کو ناطق بنائیں۔

(ix) Factorize $3x - 243x^3$ $3x - 243x^3$ کی تجزی کریں۔

3. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Find H.C.F by factorization $x^2 + 5x + 6$, $x^2 - 4x - 12$ عاد اعظم بذریعہ تجزی معلوم کیجئے۔ $x^2 + 5x + 6$, $x^2 - 4x - 12$

(ii) Solve the equation and check for extraneous solution $\sqrt{2x-3} - 7 = 0$ مساوات کو حل کریں اور اضافی اصل کی پڑتال کریں۔ $\sqrt{2x-3} - 7 = 0$

(iii) Find solution set $|3x - 5| = 4$ حل سیٹ معلوم کریں۔

(iv) Define collinear points. کولینئر (ہم خط) نقاط کی تعریف کیجئے۔

(v) Find values of m and c after expressing line in the form $y = mx + c$ $2x - y = 7$ مساوات $2x - y = 7$ کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کریں۔

(vi) Find the distance between the pair of points A(9 , 2) , B(7 , 2) نقاط کے جوڑے کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے A(9 , 2) , B(7 , 2)

(vii) Find the mid point of the line segment joining pair of points A(2 , - 6) , B(3 , - 6) نقاط کے جوڑے کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے۔ A(2 , - 6) , B(3 , - 6)

(viii) If two angles of a triangle are 90° and 30° what will be the value of 3rd angle. اگر مثلث کے دو زاویوں کی مقداریں 90° اور 30° ہوں تو تیسرے زاویے کی مقدار کیا ہوگی۔

(ix) In figure find $m\angle 1 \cong$ ___ , $m\angle 2 \cong$ ___ شکل میں معلوم کیجئے۔ $m\angle 1 \cong$ ___ , $m\angle 2 \cong$ ___

4. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

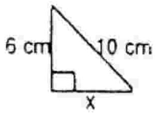
(i) Define right bisector of a line segment. قطعہ خط کے عمودی ناصف کی تعریف کیجئے۔

(ii) Whether 2 cm , 4 cm and 7 cm can be lengths of the sides of a triangle? Give reason. کیا 2 cm , 4 cm اور 7 cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہو سکتی ہیں؟ دلیل سے وضاحت کریں۔

(iii) Define proportion. تناسب کی تعریف کیجئے۔

(iv) State converse of Pythagoras' theorem. عکس مسئلہ فیثا غورث بیان کریں۔

(v) Find the value of x. x کی قیمت معلوم کریں۔



P.T.O. 920-0918- 60000

SG-D - 9-1-18

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org