

PAPER CODE 5197

کل نمبر 15

وقت: 20 منٹ

ریاضی سائنس (معروضی)

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 مار کر یا بیچ سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ کر پرنے 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۔ آنکھ ریسیور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

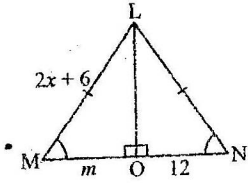
540-41-21

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 A point equidistant from the end points of a line-segment is on its	.2
120°	90°	60°	30°	متساوی الساقین مثلث کے قاعدے پر ایک زاویہ 30° ہے۔ اس کے راسی زاویے کی مقدار کیا ہے One angle on the base of an isosceles triangle is 30°. 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 کنجوگیٹ 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
$(\log m)^n$	$\log(mn)$	$m \log n$	$n \log m$	$\log m^n$ بھی لکھا جاسکتا ہے۔	.9
$(a + b)(a^2 - ab + b^2)$	$(a - b)(a^2 - ab + b^2)$	$(a + b)(a^2 + ab - b^2)$	$(a - b)(a^2 + ab + b^2)$	$a^3 + b^3$ is equal to _____ ہے۔ $a^3 + b^3$	.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
$\frac{a - 2}{a + 3}$	$\frac{a + 3}{a - 6}$	$\frac{a + 7}{a - 2}$	$\frac{a + 7}{a - 6}$	سختار 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 جذور مربع 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 $y = 2x + 1$, $x = 2$ تو y برابر ہے۔ If $y = 2x + 1$, $x = 2$ then y is	.15

Answer briefly any Six parts from the followings.

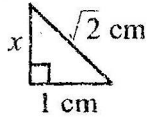
In the given congruent triangles LMO and LNO, find the unknowns x and m .



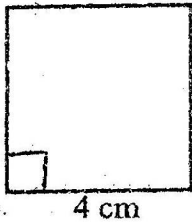
What will be angle for shortest distance from an outside point to the line?

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

$$m\overline{AB} = 3 \text{ cm}, m\overline{AC} = 3.2 \text{ cm}, m\angle A = 45^\circ$$

Define Incentre.

Part ----- II

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

$$(8 \times 3 = 24)$$

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

Solve the equations by the matrix inversion method.

$$4x + 2y = 8$$

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

$$3x - y = -1$$

Solve the equation for real x and y .

$$(3 - 2i)(x + yi) = 2(x - 2yi) + 2i - 1$$

(b) مساوات کو x اور y میں حل کیجئے۔

Use log to find the value of

$$\frac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$$

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

Simplify

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

(b) مختصر کیجئے۔

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

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

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

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

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

Construct ΔABC and draw the perpendicular bisectors of their sides.

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

$$m\overline{BC} = 2.9 \text{ cm}, m\angle A = 30^\circ, m\angle B = 60^\circ$$

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."

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۔"

PAPER CODE 5192

کل نمبر 15

وقت: 20 منٹ

ریاضی سائنس (معروضی)

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جو اپنی 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 ریٹورر یا سفید فلیڈ 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
$\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$	$x = \dots$ اگر $x + \begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ If $x + \begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ Then $x = \dots$	.1
2-by-2	1-by-1	1-by-2	2-by-1	The order of matrix $\begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ is... ہے	.2
$-i$	i	-1	1	The value of i^9 is .....	.3
$\sqrt{4^6}$	$^{-2}\sqrt{4^3}$	$\sqrt{4^3}$	$\sqrt[3]{4^2}$	Write $4^{2/3}$ with radical sign ...	.4
$\log q - \log p$	$\log p + \log q$	$\frac{\log p}{\log q}$	$\log p - \log q$	The value of $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ is $\log\left(\frac{p}{q}\right) = \dots$	.5
$\log\left(\frac{p}{q}\right)$	$\frac{\log p}{\log q}$	$\log(p - q)$	$\log\left(\frac{q}{p}\right)$	$\log p - \log q$ is same as = $\log p - \log q$	.6
غیر مساوات Inequality	قرہ Sentence	مساوات Equation	جملہ Expression	$(4x + 3y - 2)$ ایک الجبری ہے $4x + 3y - 2$ is an algebraic .....	.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 عاظم 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
$x > 10$	$x < 10$	$x \leq 10$	$x \geq 8$	If x is no larger than 10, then اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ 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	نقطہ $(1, 1)$ اور $(0, 0)$ کا درمیانی فاصلہ ہے..... Distance between points $(0, 0)$ and $(1, 1)$ is .....	.13
متساوی الساقین Isosceles	مساوی الاضلاع Equilateral	قائمت 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 دو ایک دوسرے کی کرتے ہیں۔ The diagonals of a parallelogram each other.	.15

921 - 0921 ALP - 55000 (1)

دارتلف: اس سوال پر چہرہ پر اسپینہ 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

حصہ اول 21-42-92 I

Answer briefly any Six parts from the followings.

Find the values of a, b, c and d which satisfy the matrix equation.

$$\begin{bmatrix} a+c & a+2b \\ c-1 & 4d-6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & -7 \\ 3 & 2d \end{bmatrix}$$

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

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

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

If $\log 2 = 0.3010$, $\log 3 = 0.4771$ and $\log 5 = 0.6990$,

then find the value of $\log \frac{16}{15}$

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

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

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

Answer briefly any Six parts from the followings.

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

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

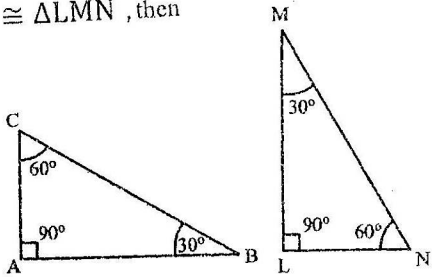
Draw the graph of $y = 4x$ کا گراف بنائیے۔ $y = 4x$ (iv)

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

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

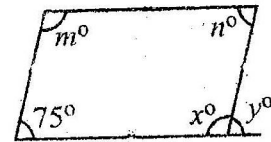
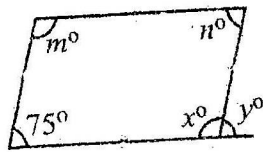
Find the distance between given points. (7, 5), (1, -1)

If $\Delta ABC \cong \Delta LMN$, then



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

Find the unknowns in given figure



922 - 0921ALP - 55000 (PTO)

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

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

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

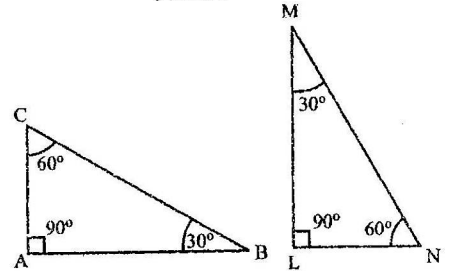
(iii) حل کیجئے: $|x+2| - 3 = 5 - |x+2|$

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

(vi) درج ذیل نقاط کا درمیان 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۔

