

PAPER CODE 5197

کل نمبر 15

وقت: 20 منٹ

ریاضی سائنس (معروضی)

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

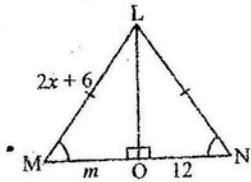
540-41-21

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 پر واقع ہوتا ہے۔ 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 کنجوگٹ 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
$(\log m)^n$	$\log(mn)$	$m \log n$	$n \log m$	$\log m^n$ کو بھی لکھا جاسکتا ہے۔	.9
$(a + b)(a^2 - ab + b^2)$	$(a - b)(a^2 - ab + b^2)$	$(a + b)(a^2 + ab + b^2)$	$(a - b)(a^2 + ab + b^2)$	$a^3 + b^3$ is equal to $a^3 + b^3$ برابر ہے۔	.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
$\frac{a - 2}{a + 3}$	$\frac{a + 3}{a - 6}$	$\frac{a + 7}{a - 2}$	$\frac{a + 7}{a - 6}$	سختصار 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 $y = 2x + 1$, $x = 2$ ہو تو y برابر ہے۔ If $y = 2x + 1$, $x = 2$ then y is	.15

Answer briefly any Six parts from the followings.

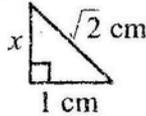
In the given congruent triangles LMO and LNO, find the unknowns x and m .



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

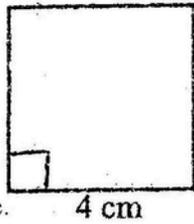
Define Similar Triangles.

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 قاتلوں 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 بنا لیں 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۔"

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۔"