

PAPER CODE 5198

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 پُر کرنے یا کٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریورس یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

590-922

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	مسوات $\sqrt{2x-3}-7=0$ 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	نقطہ $(0,0)$ اور $(-4,-3)$ کا درمیانی فاصلہ ہے۔ The distance between the pair of points $(0,0)$ and $(-4,-3)$ is	.3
⊥	↔		~	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}	\vec{AB}	AB	\overrightarrow{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 رتبہ میں _____ ہوتی ہیں۔ Congruent figures have _____ area	.7
ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	متوازی Parallel	متماثل Congruent	ثلاث کے تینوں اضلاع کے عمودی نامف 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) ^{2/3} ریڈیکل فارم میں لکھیے۔	.10
1	e	0.4343	0	$e \approx 2.718$ $\log e =$ _____ $\log e =$ _____ 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 عادا _____ ہے۔ H.C.F of (x^2-5x+6) and (x^2-x-6) is	.15

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

0922 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ 1، سیشن 2018-20 to 2021-23

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

Part I 590-42-25

سوال نمبر 2- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$

Define Scalar matrix.

(i) سکیلر ماتریکس کی تعریف کریں۔

Find the product of $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & -4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix}$

(ii) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & -4 \end{bmatrix}$ کا حاصل ضرب معلوم کیجئے۔

Simplify using rules of exponents $\left(\frac{4a^3b^0}{9a^{-5}}\right)^{-2}$

(iii) قوت نما کے قوانین کو استعمال کرتے ہوئے مختصر کریں۔ $\left(\frac{4a^3b^0}{9a^{-5}}\right)^{-2}$

Simplify and write the answer in $a+bi$

(iv) مختصر کیجئے اور جواب $a+bi$ کی شکل میں لکھئے۔

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

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

Find the value of x when $\log_{81} 9 = x$

(v) $\log_{81} 9 = x$ کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ

Calculate using laws of logarithm

(vi) لوگار تھم کے قوانین استعمال کرتے ہوئے قیمت معلوم کریں۔

$$\log_5 3 \times \log_3 25$$

$$\log_5 3 \times \log_3 25$$

Reduce the rational expression to the lowest form $\frac{120x^2y^3z^5}{30x^3yz^2}$

(vii) ناطق جملے کو مختصر ترین شکل میں لکھئے۔ $\frac{120x^2y^3z^5}{30x^3yz^2}$

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

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

Answer briefly any Six parts from the followings. $6 \times 2 = 12$

Use factorization to find the square root. $4x^2 - 12x + 9$

(i) بذریعہ تجزی جذر المربع معلوم کیجئے۔ $4x^2 - 12x + 9$

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

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

Solve the inequality. $3x + 1 < 5x - 4$

(iii) غیر مساوات کو حل کریں۔ $3x + 1 < 5x - 4$

Find the value of m and c of the line $3x + y - 1 = 0$ by expressing it in the form $y = mx + c$

(iv) مساوات $3x + y - 1 = 0$ کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کریں۔

Verify whether the point $(2,3)$ lies on the line $2x - y + 1 = 0$ or not

(v) تصدیق کیجئے کہ کیا نقطہ $(2,3)$ لائن $2x - y + 1 = 0$ پر واقع ہے یا نہیں۔

Define Equilateral Triangle.

(vi) متساوی الاضلاع مثلث کی تعریف کریں۔

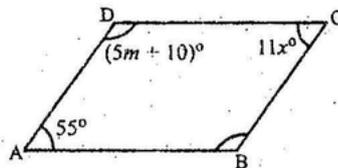
Find the distance between the pair of points. $A(3,-11), B(3,-4)$

(vii) نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔ $A(3,-11), B(3,-4)$

What is meant by congruency of Triangles?

(viii) مثلثوں کی مماثلت سے کیا مراد ہے؟

If the given figure ABCD is a parallelogram, then find x, m .



(ix) سامنے دی گئی شکل میں اگر ABCD ایک متوازی الاضلاع ہو تو x اور m کی مقدار معلوم کریں۔

920 - 0922 - 60000 (PTO)

Answer briefly any Six parts from the followings.

6×2=12

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

990-92-22

Define concurrent lines.

(i) ہم نقطہ خطوط کی تعریف کیجئے۔

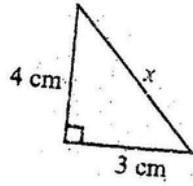
4cm, 7cm and 3cm are not the lengths of the triangle, Give the reason.

(ii) 4cm اور 7cm اور 3cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں، وضاحت کیجئے۔

When are two triangles, triangle ABC and triangle DEF called similar.

(iii) دو مثلثان، مثلث ABC اور مثلث DEF کب متشابه کہلاتی ہیں۔

Find the value of x



(iv) x کی قیمت معلوم کیجئے۔

Verify that a=1.5cm, b=2cm and c=2.5cm are sides of a right triangle.

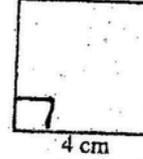
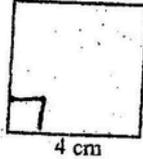
(v) تصدیق کیجئے کہ c=2.5cm اور b=2cm, a=1.5cm

تائید الزاویہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔

Define triangular region.

(vi) مثلثی رقبہ کی تعریف کیجئے۔

Find the area



(vii) رقبہ معلوم کیجئے۔

Define centroid of the triangle.

(viii) مثلث کا مرکز ثقل (سنٹر رائیڈ) کی تعریف کیجئے۔

Construct ΔABC in which

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

(ix) ΔABC بنائیے جس میں

Part II

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.

$3x - 2y = 1$

(a) 5 مساواتوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کریں۔

$-2x + 3y = 2$

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

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

5.a. Use logarithm to find the value of $\frac{(8.97)^3 \times (3.95)^2}{\sqrt[3]{15.37}}$

(a) 6 لوگار تھم کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔ $\frac{(8.97)^3 \times (3.95)^2}{\sqrt[3]{15.37}}$

b. If $x + \frac{1}{x} = 3$, find $x^4 + \frac{1}{x^4}$

(b) اگر $x + \frac{1}{x} = 3$ تو $x^4 + \frac{1}{x^4}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

6.a. Factorize by factor theorem $x^3 - x^2 - 22x + 40$

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

b. Use division method to find the square root.

(b) بذریعہ تقسیم جذر الرایع معلوم کیجئے۔ $4x^2 + 12xy + 9y^2 + 16x + 24y + 16$

7.a. Solve the inequality $3x - 2 < 2x + 1 < 4x + 17$

(a) 8 غیر مساوات حل کریں۔ $3x - 2 < 2x + 1 < 4x + 17$

b. Construct triangle PQR. Draw its altitudes.

(b) مثلث PQR بنائیں۔ اس کے ارتفاع کھینچیں۔

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

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

9 - ثابت کریں "کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے

Prove that "Triangles on the same base and of same altitude are equal in area"

مساوی الفاصلہ ہوتا ہے" ثابت کریں "ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی"