رول نمبر: ____________

جماعت نہم

ریاضی سائنس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

وقت: 20 منٹ   کل نمبر: 15

Objective
Paper Code
5194

سوال نمبر 1	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 دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

نمبر شمار	Questions / سوالات	A	B	C	D
1	ایک مثلث کے اضلاع کے وسطی نقاط کو ملانے سے ___ متماثل مثلثان بنائی جاسکتی ہیں۔ _____ congruent triangles can be made by joining the mid-points of the sides of a triangle.	2	3	4	5
2	کسی متوازی الاضلاع کا وتر اسے ___ متماثل مثلثوں میں تقسیم کرتا ہے۔ A diagonal of a parallelogram divides it into _____ congruent triangles.	2	3	4	5
3	دو نسبتوں کی برابری کو کہتے ہیں: Equality of two ratios is called:	نسبت Ratio	تناسب Proportion	اوسط Average	متماثل Congruent
4	تنصیف سے مراد _____ برابر حصوں میں تقسیم کرنا ہوتا ہے۔ Bisection means to divide into _____ equal parts.	3	4	2	5
5	متوازی الاضلاع کے مخالف زاویے ہوتے ہیں: In parallelogram opposite angles are:	متماثل Congruent	غیر متماثل Non-congruent	غیر متوازی Unparallel	ہم نقطہ Concurrent
6	مطابقت کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے: The symbol used for "correspondence" is:	$\leftrightarrow$	$\rightarrow$	$\approx$	$\cong$
7	نقاط (1 , 0) اور (0 , 1) کا درمیانی فاصلہ ہے: Distance between the points (1 , 0) and (0 , 1) is:	0	1	2	$\sqrt{2}$
8	اگر $(x-1, y+1) = (0, 0)$ ہو تو (x, y) برابر ہے: If $(x-1, y+1) = (0, 0)$ then (x, y) is:	$(-1, 1)$	$(1, -1)$	$(1, 1)$	$(-1, -1)$
9	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:	مساوات Equation	مماثلت Identity	غیر مساوات Inequality	یک درجی مساوات Linear equation
10	a^2+b^2 اور a^4-b^4 کا ذواضعافِ اقل ہے: L.C.M of a^2+b^2 and a^4-b^4 is:	a^2+b^2	a^2-b^2	a^4+b^4	a^4-b^4
11	a^4-4b^4 کے اجزائے ضربی ہیں: Factors of a^4-4b^4 are:	$(a-b),(a+b),(a^4+4b^2)$	$(a^2-2b^2),(a^2+2b^2)$	$(a-b),(a+b),(a^2-4b^2)$	$(a-2b),(a^2+2b^2)$
12	کثیر رقمی $3x^3+2xy$ کا درجہ ہے: The degree of the polynomial $3x^3+2xy$ is:	1	2	3	4
13	اگر کسی عدد کے لوگارتھم کی اساس وہی عدد ہو تو جواب ہوتا ہے: The logarithm of any number to itself as base is:	1	0	-1	10
14	i^{23} کی قیمت ہے: The value of i^{23} is:	1	-1	i	$-i$
15	قالب $[2 \quad 3 \quad 5]$ کا مرتبہ ہے: The order of matrix $[2 \quad 3 \quad 5]$ is:	1-by-2	1-by-3	3-by-2	3-by-1

papers.studypk.com

جماعت نہم

رول نمبر: ____________

ریاضی سائنس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

912-IX125 وقت: 02:10 گھنٹے کل نمبر: 60

(Part - I : حصہ اوّل)

2۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ **Write short answers to any SIX parts.** 12

(i) If $A=\begin{bmatrix}1 & 0\\ 2 & 0\end{bmatrix}$ then find A^t.
اگر $A=\begin{bmatrix}1 & 0\\ 2 & 0\end{bmatrix}$ ہو تو A^t معلوم کیجیے۔

(ii) Simplify: $x^{2^3}\div(x^2)^3$
مختصر کیجیے: $x^{2^3}\div(x^2)^3$

(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 معلوم کیجیے۔

(iv) Find the value of 'x' if $\log_{64}8=\frac{x}{2}$
'x' کی قیمت معلوم کیجیے اگر: $\log_{64}8=\frac{x}{2}$

(v) Write in the form of single logarithm: $\log 5+\log 6-\log 2$
ایک ہی لوگارتھم کی شکل میں لکھیے:

(vi) Simplify: $\left(\sqrt{5}+\sqrt{3}\right)^2$
مختصر کیجیے: $\left(\sqrt{5}+\sqrt{3}\right)^2$

(vii) If $x=4-\sqrt{17}$ then find $\frac{1}{x}$.
اگر $x=4-\sqrt{17}$ ہو تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(viii) Define row matrix and give example.
قطاری قالب کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔

(ix) Factorize: $25x^2+40x+16$
تجزی کیجیے: $25x^2+40x+16$

3۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ **Write short answers to any SIX parts.** 12

(i) Find L.C.M: $102xy^2z$, $85x^2yz$, $187xyz^2$
ذو اضعاف اقل معلوم کیجیے: $102xy^2z$, $85x^2yz$, $187xyz^2$

(ii) Solve the equation: $\frac{2}{3}x-\frac{1}{2}x=x+\frac{1}{6}$
مساوات حل کیجیے: $\frac{2}{3}x-\frac{1}{2}x=x+\frac{1}{6}$

(iii) Solve: $\sqrt{3x+4}=2$
جذری مساوات حل کیجیے: $\sqrt{3x+4}=2$

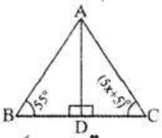
(iv) Draw the graph: $x=2$
مساوات کا گراف بنائیے: $x=2$

(v) دی ہوئی مساوات کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کیجیے: $3x-2y-1=0$
Find the value of m and c of the line $3x-2y-1=0$ by expressing in the form $y=mx+c$

(vi) Define square and draw figure.
مربع کی تعریف کیجیے اور شکل بنائیے۔

(vii) Find the mid-point: $A(4\,,2)$ and $B(-6\,,-7)$.
دو نقاط $A(4\,,2)$ اور $B(-6\,,-7)$ کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے۔

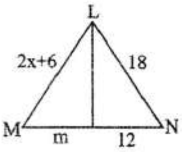
(viii) Find the unknown x in the given congruent triangles:
دی گئی متماثل مثلثوں سے نامعلوم x معلوم کیجیے:



(ix) اگر ایک متوازی الاضلاع کا ایک زاویہ 120° کا ہو تو اس کے باقی زاویوں کی مقداریں معلوم کیجیے۔
One angle of a parallelogram is 120°.. Find the measures of its remaining angles.

4۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ **Write short answers to any SIX parts.** 12

(i) In congruent triangles, find 'x' and 'm':
متماثل مثلثان میں 'm' اور 'x' کی قیمتیں معلوم کیجیے:



(ii) وجہ بیان کیجیے کہ 2cm ، 4cm اور 7cm مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔
2cm, 4cm and 7cm are not the lengths of triangle. Give reason.

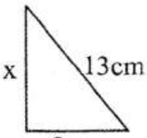
(جاری ہے)

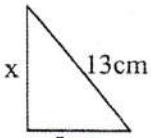
papers.studyht.com

(iii) متشابہ مثلثوں کی تعریف کیجیے اور شکل بنائیے۔
Define similar triangles with figure.

(iv) تصدیق کیجیے کہ مثلث جس کے اضلاع a = 16cm ، b = 30cm اور c = 34cm ہیں قائمۃ الزاویہ مثلث ہے۔
Verify that the triangle having sides a = 16cm, b = 30cm and c = 34cm are right angled triangle.

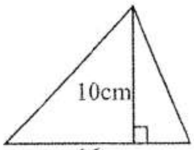
(v) شکل میں نامعلوم 'x' کی قیمت معلوم کیجیے:
Find unknown 'x' in the figure:

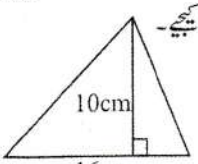




(vi) مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجیے۔
Define altitude of triangle.

(vii) شکل کا رقبہ معلوم کیجیے:
Find the area of the figure:





(viii) مثلث کے مرکز نما کی تعریف کیجیے۔
Define centroid of a triangle.

(ix) مثلث ABC بنائیے جس میں: $m\overline{CA} = 5.5cm$, $m\overline{AB} = 3.5cm$, $m\overline{BC} = 4.5cm$
Construct triangle ABC in which: $m\overline{CA} = 5.5cm$, $m\overline{AB} = 3.5cm$, $m\overline{BC} = 4.5cm$

حصہ دوم، کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔
Part - II, Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks. Question No. 9 is compulsory.

04 5۔ (الف) قالبوں کے معکوس کے طریقے سے دی گئی مساواتوں کو حل کیجیے: $x + y = 1 ; x - y = -1$
Solve the linear equations by matrix inversion method: $x + y = 1 ; x - y = -1$

04 (ب) مختصر کیجیے: Simplify: $\sqrt[3]{\frac{a^{\ell}}{a^{m}}} \times \sqrt[3]{\frac{a^{m}}{a^{n}}} \times \sqrt[3]{\frac{a^{n}}{a^{\ell}}}$

04 6۔ (الف) لوگارتھم استعمال کرتے ہوئے حل کیجیے: Solve by using logarithm: $\sqrt[3]{\frac{0.7214 \times 20.37}{60.8}}$

04 (ب) اگر $a^2 + b^2 + c^2 = 45$ اور $a + b + c = -1$ ہو تو $ab + bc + ca$ کی قیمت معلوم کیجیے۔
If $a^2 + b^2 + c^2 = 45$ and $a + b + c = -1$ then find the value of $ab + bc + ca$

04 7۔ (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی کیجیے: Factorize by factor theorem: $x^3 - x^2 - 22x + 40$

04 (ب) جذر بذریعہ تقسیم معلوم کیجیے: Find the square root by division method: $x^4 - 10x^3 + 37x^2 - 60x + 36$

04 8۔ (الف) مساوات کو حل کیجیے: Solve the equation: $\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$

04 (ب) مثلث PQR بنائیے۔ اس کے عمود (ارتفاع) کھینچیے اور ان کے ہم نقطہ ہونے کی تصدیق کیجیے:
Construct ΔPQR. Draw its altitudes and verify their concurrency:
$m\overline{PQ} = 4.5cm$, $m\overline{QR} = 3.9cm$, $m\angle R = 45^\circ$

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

--- OR یا ---

ثابت کیجیے کہ ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔
Prove that triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area.

912-IX125-90000

papers.studyhut.com