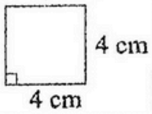
MATHEMATICS (SCIENCE GROUP)	PAPER-I	GROUP-I	ریاضی (سائنس گروپ) پرچہ پہلا گروپ پہلا
TIME ALLOWED: 20 Minutes	MTN-1-24		وقت = 20 منٹ
MAXIMUM MARKS: 15	OBJECTIVE حصہ معروضی		کل نمبر = 15

Q.No.1 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 ہوگا۔

You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	QUESTIONS / سوالات	Sr.No.
::	∵	∴	:	Symbol of ratio is ____. نسبت کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے۔	1
$16cm^2$	$16cm$	$8cm$	$4cm^2$	Find the area: رقبہ معلوم کریں۔  	2
Five پانچ	Four چار	Three تین	Two دو	____ congruent triangles can be made by joining the mid-points of the sides of a triangle. ایک مثلث کے اضلاع کے وسطی نقاط کو ملانے سے ____ متماثل مثلثات بنائی جاسکتی ہیں۔	3
$A(B-C)=AB-AC$	$A(B+C)=AB+AC$	$(AB)C=A(BC)$	$AB=BA$	Which is one of the associative law under multiplication? ان میں سے کون سا ایک قانون تلازم بلحاظ ضرب ہے؟	4
$x^{\frac{2}{7}}$	$x^{\frac{7}{2}}$	x^7	x^2	Write $\sqrt[7]{x^2}$ in exponential form. $\sqrt[7]{x^2}$ کو پاور فارم میں لکھیے۔	5
0.12	81	64	12	Find the value of x from $\log_3 x = 4$: $\log_3 x = 4$ میں x کی قیمت ____ ہے۔	6
5	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{5}{2}$	Order of the surd $\sqrt[5]{x}$ is ____. مقدارِ اصم $\sqrt[5]{x}$ کا درجہ ____ ہے۔	7
$-4b^2$	$-16b^2$	$16b^2$	$4b^2$	What will be added to complete the square of $9a^2-12ab$? $9a^2-12ab$ کو کامل مربع بنانے کے لیے اس میں کیا جمع کریں گے؟	8
a^2-ab+b^2	$a-b$	$a+b$	a^2+ab+b^2	H.C.F of a^2-b^2 and a^3-b^3 is ____. a^2-b^2 اور a^3-b^3 کا عادِ اعظم ____ ہے۔	9
None of these اِن میں سے کوئی بھی نہیں	$-\frac{14}{4}$	-2	-8	Which of the following is the solution of the inequality $3-4x \le 11$? درج ذیل میں سے کون سا عدد غیر مساوات $3-4x \le 11$ کا حل ہوگا؟	10
$(1,\ 1)$	$(0,\ 1)$	$(1,\ 0)$	$(0,\ 0)$	If $(x,\ 0)=(0,\ y)$ then $(x,\ y)$ is: اگر $(x,\ 0)=(0,\ y)$ ہو تو $(x,\ y)$ برابر ہے۔	11
None of these اِن میں سے کوئی بھی نہیں	Equilateral مساوی الاضلاع	Scalene مختلف الاضلاع	Isoceles متساوی الساقین	A triangle having all sides equal is called: ایک مثلث جس کے تینوں اضلاع کی لمبائی برابر ہو وہ ____ کہلاتی ہے۔	12
4	3	2	1	How many end points of a ray? ایک شعاع کے کتنے سرے ہوتے ہیں؟	13
Parallel متوازی	Concurrent ہم نقطہ	Congruent متماثل	Equal برابر	Medians of a triangle are ____. مثلث کے وسطانیے ____ ہوتے ہیں۔	14
Concurrent ہم نقطہ	Equal distance برابر فاصلہ	Perpendicular عمودی	Equal برابر	The bisectors of the angles of a triangle are ____. کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف ____ ہوتے ہیں۔	15

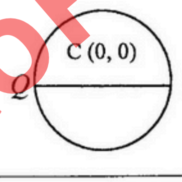
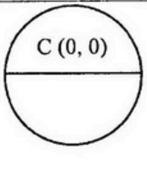
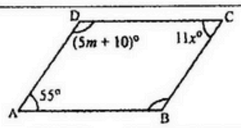
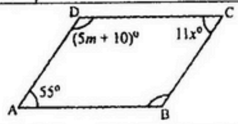
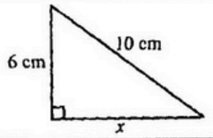
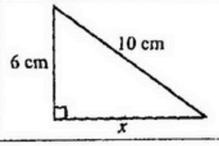
ParhloPakistan.com

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) PAPER-I GROUP-I	ریاضی (سائنس گروپ) پرچہ-پہلا گروپ-پہلا
TIME ALLOWED: 2.10 Hours — MTN-1-24	وقت = 2.10 گھنٹے
MAXIMUM MARKS: 60 — SUBJECTIVE حصہ انشائیہ	کل نمبر = 60

NOTE: Write same question number and its parts number on answer book, as given in the question paper.

نوٹ:۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جز نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچہ میں درج ہے۔

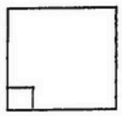
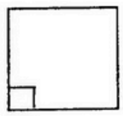
SECTION-I حصہ اول

2.	**Attempt any six parts.**	**$12 = 2\times 6$**	کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔	سوال نمبر2
(i)	Simplify $\left(\begin{bmatrix}2&0\\1&4\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}1&-1\\3&2\end{bmatrix}\right)+\begin{bmatrix}1&0\\0&1\end{bmatrix}$		$\left(\begin{bmatrix}2&0\\1&4\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}1&-1\\3&2\end{bmatrix}\right)+\begin{bmatrix}1&0\\0&1\end{bmatrix}$ مختصر کیجیے۔	(i)
(ii)	Express $\frac{3+2i}{7+i}$ in standard form of $a+bi$		$\frac{3+2i}{7+i}$ کو معیاری شکل $a+bi$ میں ظاہر کیجیے۔	(ii)
(iii)	Simplify $\left(\frac{4a^3b^0}{9a^{-5}}\right)^{-2}$		$\left(\frac{4a^3b^0}{9a^{-5}}\right)^{-2}$ مختصر کیجیے۔	(iii)
(iv)	Find the value of x from $\log_{64}x=\frac{-2}{3}$		$\log_{64}x=\frac{-2}{3}$ میں سے x کی قیمت معلوم کیجیے۔	(iv)
(v)	Express 7.865×10^8 into ordinary notation.		7.865×10^8 کو عام ترقیم میں لکھیے۔	(v)
(vi)	Define Rational Expression.		ناطق جملے کی تعریف کیجیے۔	(vi)
(vii)	Evaluate $\frac{x^3y-2z}{xz}$ for $x=3,\ y=-1,\ z=-2$		$\frac{x^3y-2z}{xz}$ کی قیمت معلوم کیجیے اگر $x=3,\ y=-1,\ z=-2$	(vii)
(viii)	Factorize $144a^2+24a+1$		$144a^2+24a+1$ تجزی کیجیے۔	(viii)
(ix)	Use remainder theorem to find the remainder when $6x^2+8x-5$ is divided by $x+2$		مسئلہ باقی کی مدد سے باقی معلوم کیجیے۔ جب $6x^2+8x-5$ کو $x+2$ پر تقسیم کیا جائے۔	(ix)
3.	**Attempt any six parts.**	**$12 = 2\times 6$**	کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔	سوال نمبر3
(i)	Find square root by factorization. $x^2-1+\frac{1}{4x^2}$		$x^2-1+\frac{1}{4x^2}$ بذریعہ تجزی جذر المربع معلوم کیجیے۔	(i)
(ii)	Define radical equation and give an example.		مثال دے کر جذری مساوات کی تعریف کیجیے۔	(ii)
(iii)	Solve the inequality. $3x+1<5x-4$		$3x+1<5x-4$ غیر مساوات کو حل کیجیے۔	(iii)
(iv)	In which quadrant these points are lie: $A(-3,-4)$ and $(5,-6)$		یہ نقاط کون سے ربع میں واقع ہیں؟ $A(-3,-4)$ اور $(5,-6)$	(iv)
(v)	Draw the line $y=2$ on the graph paper.		لائن $y=2$ کو گراف پیپر پر بنائیے۔	(v)
(vi)	Find the diameter $m\overline{QP}$ of the circle. 		دائرے کا قطر $m\overline{QP}$ معلوم کیجیے۔ 	(vi)
(vii)	Find distance between these points. $A(-4,\sqrt{2}),\ B(-4,-3)$		ان نقاط کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجیے۔ $A(-4,\sqrt{2}),\ B(-4,-3)$	(vii)
(viii)	Define congruent triangles.		متماثل مثلثوں کی تعریف کیجیے۔	(viii)
(ix)	In figure $ABCD$ is a parallelogram then find values of x and m. 		اگر شکل $ABCD$ ایک متوازی الاضلاع ہے تو x اور m کی قیمتیں معلوم کیجیے۔ 	(ix)
4.	**Attempt any six parts.**	**$12 = 2\times 6$**	کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔	سوال نمبر4
(i)	Define bisector of an angle.		زاویہ کے ناصف کی تعریف کیجیے۔	(i)
(ii)	Are these lengths, the measures of the sides of a triangle? 3cm, 4cm, 5cm		کیا دی گئی لمبائیاں کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں؟ 3cm, 4cm, 5cm	(ii)
(iii)	Define proportion.		تناسب کی تعریف کیجیے۔	(iii)
(iv)	Find unknown value of the given figure: 		دی گئی شکل میں نامعلوم مقدار معلوم کیجیے۔ 	(iv)

ParhloPakistan.com

P.T.O.

MTN-1-24

(v)	Verify that given measures are the measures of the sides of a right angled triangle. $a=3cm,\ b=\sqrt{7}cm,\ c=4cm$	تصدیق کیجیے کہ دی گئی مقداریں قائمۃ الزاویہ مثلث کے اضلاع کی مقداریں ہیں۔ $a=3cm,\ b=\sqrt{7}cm,\ c=4cm$	(v)
(vi)	Define triangular region.	مثلثی علاقہ کی تعریف کیجیے۔	(vi)
(vii)	Find the area of the given figure:  5cm 5cm	دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے۔  5cm 5cm	(vii)
(viii)	Construct ΔABC in which $m\overline{AB}=4cm,\ m\overline{AC}=4.2cm,\ m\angle A=45^o$	ΔABC بنائیے جس میں $m\overline{AB}=4cm,\ m\overline{AC}=4.2cm,\ m\angle A=45^o$	(viii)
(ix)	Define circumcentre of a triangle.	محاصرہ مرکز کی تعریف کیجیے۔	(ix)

SECTION-II حصہ دوم

NOTE:	Attempt any three questions but question No.9 is compulsory.	24 = 8 x3	کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔	نوٹ:

5.(A)	Solve by Cramer's rule $4x-3y=2,\ 2x+y=1$	کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجیے۔ $4x-3y=2,\ 2x+y=1$	5۔(الف)
(B)	Simplify $\sqrt{\dfrac{(216)^{2/3}\times(25)^{1/2}}{(.04)^{-1/2}}}$	مختصر کیجیے۔ $\sqrt{\dfrac{(216)^{2/3}\times(25)^{1/2}}{(.04)^{-1/2}}}$	(ب)
6.(A)	Use logarithm to find the value of $\dfrac{0.8678\times 9.01}{0.0234}$	لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔ $\dfrac{0.8678\times 9.01}{0.0234}$	6۔(الف)
(B)	If $x+\dfrac{1}{x}=7$ then find value of $x^3+\dfrac{1}{x^3}$	اگر $x+\dfrac{1}{x}=7$ تو $x^3+\dfrac{1}{x^3}$ کی قیمت معلوم کریں۔	(ب)
7.(A)	Use factor theorem to factorize. x^3-2x^2-x+2	مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی معلوم کریں۔ x^3-2x^2-x+2	7۔(الف)
(B)	Find the value of k for which expression will become a perfect square. $x^4-4x^3+10x^2-kx+9$	k کی قیمت معلوم کریں جس سے جملہ مکمل مربع بن جائے۔ $x^4-4x^3+10x^2-kx+9$	(ب)
8.(A)	Solve the equation. $x+\dfrac{1}{3}=2\left(x-\dfrac{2}{3}\right)-6x$	مساوات کا حل سیٹ معلوم کریں۔ $x+\dfrac{1}{3}=2\left(x-\dfrac{2}{3}\right)-6x$	8۔(الف)
(B)	Construct the ΔPQR. Draw their altitudes and show that they are concurrent. $m\overline{PQ}=6cm,\ m\overline{QR}=4.5cm$ and $m\overline{PR}=5.5cm$	مثلث PQR بنائیں۔ ان کے عمود (ارتفاع) کھینچیں اور تصدیق کریں کہ وہ ہم نقطہ ہوتے ہیں۔ $m\overline{PQ}=6cm,\ m\overline{QR}=4.5cm$ اور $m\overline{PR}=5.5cm$	(ب)
9.	Prove that any point on the right bisector of a line segment is equidistant from its end points. 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 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۔ یا ثابت کیجیے کہ 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۔	9۔

ParhloPakistan.com