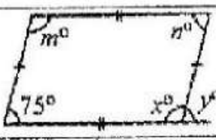
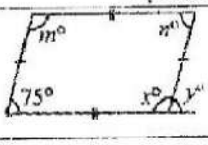
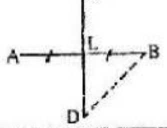
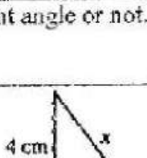
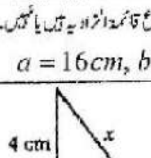
MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) PAPER-I GROUP-II			ریاضی (سائنس گروپ) پرچہ پہلا گروپ دوسرا	
TIME ALLOWED: 2.10 Hours	MTM-2-24		وقت = 2.10	
MAXIMUM MARKS: 60	**SUBJECTIVE** حصہ انشائیہ		کل نمبر = 60	

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

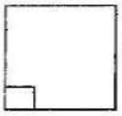
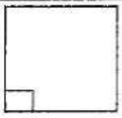
نوٹ: جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچہ میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

No.	English	Marks	Urdu	No.
2.	**Attempt any six parts.**	$12 = 2 \times 6$	کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔	سوال نمبر 2
(i)	If $A=\begin{bmatrix}-5\\4\end{bmatrix}$ find the value of $A+\begin{bmatrix}-1\\-2\end{bmatrix}$		اگر $A=\begin{bmatrix}-5\\4\end{bmatrix}$ تو $A+\begin{bmatrix}-1\\-2\end{bmatrix}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔	(i)
(ii)	Simplify $\sqrt[3]{\frac{64x^3y^3}{8z^3}}$		$\sqrt[3]{\frac{64x^3y^3}{8z^3}}$ مختصر کریں۔	(ii)
(iii)	If $z=2+i$ find $z+\bar{z}$		اگر $z=2+i$ تو $z+\bar{z}$ کی قیمت معلوم کریں۔	(iii)
(iv)	Define logarithm of a real number.		حقیقی عدد کا لوگارتھم کی تعریف کریں۔	(iv)
(v)	Calculate $\log_3 2 \times \log_2 81$		$\log_3 2 \times \log_2 81$ قیمت معلوم کریں۔	(v)
(vi)	Simplify $\frac{x^6-y^6}{x^2-y^2} \div (x^4+x^2y^2+y^4)$		$\frac{x^6-y^6}{x^2-y^2} \div (x^4+x^2y^2+y^4)$ مختصر کریں۔	(vi)
(vii)	Simplify $2(6\sqrt{5}-3\sqrt{5})$		$2(6\sqrt{5}-3\sqrt{5})$ مختصر کریں۔	(vii)
(viii)	Factorize $128m^2-242n^2$		$128m^2-242n^2$ تجزی کریں۔	(viii)
(ix)	Factorize $x^2+14x+48$		$x^2+14x+48$ تجزی کریں۔	(ix)
3.	**Attempt any six parts.**	$12 = 2 \times 6$	کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔	سوال نمبر 3
(i)	Use factorization to find the square root of the expression $4x^2-12xy+9y^2$.		بذریعہ تجزی جملہ کا جذر المربع معلوم کیجیے۔ $4x^2-12xy+9y^2$	(i)
(ii)	Solve the equation. $\sqrt{x-3}-7=0$		$\sqrt{x-3}-7=0$ مساوات حل کریں۔	(ii)
(iii)	Solve the inequality. $-4<3x+5<8$		غیر مساوات حل کریں۔ $-4<3x+5<8$	(iii)
(iv)	Find the values of m and c of the line by expressing in the form $y=mx+c$ $\quad -3x+6y=5$		دی گئی مساوات کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کریں۔ $-3x+6y=5$	(iv)
(v)	Draw the graph of $3y-1=0$.		مساوات $3y-1=0$ کا گراف بنائیے۔	(v)
(vi)	Find the distance between the points $A(-4,-3)$, $B(5,7)$		نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے۔ $A(-4,-3)$, $B(5,7)$	(vi)
(vii)	Find the mid-point of the line segment joining each pairs of points. $A(-4,9)$, $B(-4,-3)$		$A(-4,9)$, $B(-4,-3)$ نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے۔	(vii)
(viii)	What is meant by A.S.A ≅ A.S.A?		ز۔ض۔ز ≅ ز۔ض۔ز سے کیا مراد ہے؟	(viii)
(ix)	Find the unknowns in the given figure. 		 دی گئی شکل میں n^o اور m^o ، y^o کی مقدار معلوم کریں۔	(ix)
4.	**Attempt any six parts.**	$12 = 2 \times 6$	کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔	سوال نمبر 4
(i)	In the figure $\overline{CD}$ is right bisector of line segment AB. If $m\overline{AB}=6cm$ then find $m\overline{AL}$ and $m\overline{LB}$. 		دی گئی شکل میں $\overline{CD}$ قطعہ خط AB کا عمودی ناصف ہے۔ اگر $m\overline{AB}=6cm$ ہو تو $m\overline{AL}$ اور $m\overline{LB}$ معلوم کیجیے۔	(i)
(ii)	$3cm$, $4cm$ and $7cm$ are not lengths of the triangle. Justify.		$3cm$، $4cm$ اور $7cm$ کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔ دلیل سے وضاحت کریں۔	(ii)
(iii)	Define Ratio.		نسبت کی تعریف کیجیے۔	(iii)
(iv)	Verify that the measures of sides are right angle or not. $a=16cm$, $b=30cm$, $c=34cm$		تصدیق کیجیے کہ یہ مثلث کے اضلاع قائمۃ الزاویہ ہیں یا نہیں۔ $a=16cm$, $b=30cm$, $c=34cm$	(iv)
(v)	Find the unknown value of 'x' in the figure. 		 شکل میں نامعلوم 'x' کی قیمت معلوم کیجیے۔	(v)

Result.pk Result.pk Result.pk Result.pk

SECTION-II حصہ دوم MTN-2-24

(vi)	What is meant by area of a triangle?	مثلث کے رقبہ سے کیا مراد ہے؟	(vi)
(vii)	Find the area of the figure. 	شکل کا رقبہ معلوم کیجیے۔ 	(vii)
(viii)	Define incentre.	اندرونی مرکز کی تعریف لکھیں۔	(viii)
(ix)	Construct a ΔXYZ, in which $m\overline{YZ}=7.6cm,\ m\overline{XY}=6.1cm$ and $m\angle X=90^\circ$	ΔXYZ بنائیں، جس میں $m\overline{YZ}=7.6cm,\ m\overline{XY}=6.1cm,\ m\angle X=90^\circ$	(ix)

SECTION-II حصہ دوم

Result.pk

NOTE:	**Attempt any three questions but question No.9 is compulsory.** $24=8\times3$	**کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔**	نوٹ:
5.(A)	Solve the system of linear equations by the Cramer's rule. $x+y=7,\ 3x-y=6$	لینیئر مساواتوں کے جوڑوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجیے۔ $x+y=7,\ 3x-y=6$	5۔(الف)
(B)	Simplify. $\sqrt[3]{\dfrac{a^{\ell}}{a^{m}}}\times\sqrt[3]{\dfrac{a^{m}}{a^{n}}}\times\sqrt[3]{\dfrac{a^{n}}{a^{\ell}}}$	مختصر کریں۔ $\sqrt[3]{\dfrac{a^{\ell}}{a^{m}}}\times\sqrt[3]{\dfrac{a^{m}}{a^{n}}}\times\sqrt[3]{\dfrac{a^{n}}{a^{\ell}}}$	(ب)
6.(A)	Use log table to find the value of $\sqrt[5]{2.709}\times\sqrt[7]{1.239}$	لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے۔ $\sqrt[5]{2.709}\times\sqrt[7]{1.239}$	6۔(الف)
(B)	If $4x+\dfrac{1}{4x}=5$, then find the value of $64x^3+\dfrac{1}{64x^3}$.	اگر $4x+\dfrac{1}{4x}=5$ ہو تو $64x^3+\dfrac{1}{64x^3}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔	(ب)
7.(A)	Factorize the polynomial by factor theorem. $x^3+x^2-10x+8$	مسئلہ تجزی کی مدد سے کثیر رقمی جملے کی تجزی کریں۔ $x^3+x^2-10x+8$	7۔(الف)
(B)	Find the H.C.F by factorization. $x^3-27,\ \ x^2+6x-27,\ \ 2x^2-18$	بذریعہ تجزی عاداعظم معلوم کیجیے۔ $x^3-27,\ \ x^2+6x-27,\ \ 2x^2-18$	(ب)
8.(A)	Solve $\dfrac{1}{2}\left(x-\dfrac{1}{6}\right)+\dfrac{2}{3}=\dfrac{5}{6}+\dfrac{1}{3}\left(\dfrac{1}{2}-3x\right)$	حل کیجیے۔ $\dfrac{1}{2}\left(x-\dfrac{1}{6}\right)+\dfrac{2}{3}=\dfrac{5}{6}+\dfrac{1}{3}\left(\dfrac{1}{2}-3x\right)$	8۔(الف)
(B)	Construct ΔPQR and draw its altitudes. $m\overline{PQ}=6cm,\ \ m\overline{QR}=4.5cm,$ $m\overline{PR}=5.5cm$	ΔPQR بنائیے اور اس کے ارتفاع کھینچیے۔ $m\overline{PQ}=6cm,\ \ m\overline{QR}=4.5cm,$ $m\overline{PR}=5.5cm$	(ب)
9.	Prove that the right bisectors of the sides of a triangle are concurrent. OR Prove that triangles on the same base and of the same (i.e. equal) altitudes are equal in area.	ثابت کیجیے کہ کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔ یا ثابت کیجیے کہ ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔	9۔

Result.pk