Paper Code Number: 3197	2024 (1st-A) SSC PART-II (10th Class)	رول نمبر
MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-I	PAPER-II	گروپ-پہلا	پرچہ-دوسرا	ریاضی (سائنس گروپ)
TIME ALLOWED: 20 Minutes		وقت = 20 منٹ
MAXIMUM MARKS: 15	OBJECTIVE حصہ معروضی	کل نمبر = 15

سوال نمبر 1 / Q.No.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.
$-\frac{1}{7}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{7}{4}$	$-\frac{4}{7}$	If α, β are the roots of $7x^2-x-4=0$ then $\alpha\beta$ is: اگر α، β مساوات $7x^2-x-4=0$ کے روٹس ہوں تو $\alpha\beta$ برابر ہے۔	1
$y^2=\frac{k}{x^3}$	$y^2=x^2$	$y^2=\frac{1}{x^3}$	$y^2=kx^3$	If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$, then اگر $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ ہو تو:	2
6	2	3	5	The fourth proportional of 15, 6, 5 is: 15، 6، 5 کا چوتھا متناسب ہے۔	3
A constant term مستقل رقم	An identity مماثلت	An improper fraction غیر واجب کسر	A proper fraction واجب کسر	$\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ is: $\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ ایک ہے۔	4
$\{\phi\}$	$\{\phi,\{a\}\}$	$\{a\}$	ϕ	Power set of an empty set is: خالی سیٹ کا پاور سیٹ ہوتا ہے۔	5
$(A\cap B)\cup(A\cup B)$	$(A\cup B)\cap(A\cap C)$	$(A\cap B)\cup(A\cap B)$	$(A\cup B)\cap(A\cup C)$	$A\cup(B\cap C)=$ $A\cup(B\cap C)$ برابر ہے۔	6
Constant مستقل	Grouped data گروہی مواد	Histogram کالمی نقشہ	Ungrouped data غیر گروہی مواد	A data in form of frequency distribution is called: تعددی تقسیم کی شکل میں مواد کہلاتا ہے۔	7
180^o	150^o	135^o	115^o	$\frac{3\pi}{4}$ Rad = $\frac{3\pi}{4}$ ریڈین برابر ہے۔	8
Perimeter احاطہ	Radial segment رداسی قطعہ	Diameter قطر	Circumference محیط	Line segment joining any point of the circle to the centre is called: دائرے کے کسی نقطہ سے مرکز کو ملانے والا کہلاتا ہے۔	9
tangent of circle دائرے کا Tangent	secant of circle دائرے کا secant	cosine of circle دائرے کا cosine	sine of circle دائرے کا sine	A line which has only one point in common with a circle is called: ایک خط جس کا دائرے کے ساتھ صرف ایک نقطہ مشترک ہو، کہتے ہیں۔	10
15^o	45^o	30^o	60^o	The length of chord and radial segment of circle are congruent the central angle made by the chord will be: ایک دائرے میں وتر اور رداس کی لمبائیاں برابر ہیں۔ وتر سے بننے والا مرکزی زاویہ برابر ہوگا۔	11
4	3	2	1	The length of the diameter of a circle is how many times the radius of the circle? ایک دائرے کے قطر کی لمبائی دائرے کے رداس کے کتنے گنا ہوتی ہے؟	12
4	3	2	1	The number of methods to solve a quadratic equation is: دودرجی مساوات کو حل کرنے کے طریقے ہیں۔	13
$\left\{\pm\frac{1}{25}\right\}$	$\left\{\frac{1}{5}\right\}$	$\left\{-\frac{1}{5}\right\}$	$\left\{\pm\frac{1}{5}\right\}$	The solution set of $25x^2-1=0$ is: $25x^2-1=0$ کا حل سیٹ ہے۔	14
3	-1	1	0	Product of cube roots of unity is: اکائی کے جذر المکعب کا حاصل ضرب ہے۔	15

www.eduvision.edu.pk

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) PAPER-II GROUP-I	گروپ پہلا	پرچہ دوسرا	ریاضی (سائنس گروپ)
TIME ALLOWED: 2.10 Hours			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 نمبر 2
(i)	Define radical equation.	جذری مساوات کی تعریف کیجیے۔	(i)
(ii)	Convert $3x^2 - 6x = x + 20$ into two linear equations.	$3x^2 - 6x = x + 20$ کو دو یک درجی مساواتوں میں تبدیل کیجیے۔	(ii)
(iii)	Solve by factorization. $2x^2 - 5x - 3 = 0$	بذریعہ تجزی حل کیجیے۔ $2x^2 - 5x - 3 = 0$	(iii)
(iv)	When a polynomial is divided by $x+1$ we have quotient $x^3 - x^2$ and remainder 15. Find the polynomial.	جب ایک کثیر رقمی کو $x+1$ پر تقسیم کیا جائے تو حاصل قسمت $x^3 - x^2$ اور باقی 15 حاصل ہوتا ہے۔ کثیر رقمی معلوم کیجیے۔	(iv)
(v)	Find the discriminant $4x^2 - 7x - 2 = 0$	فرق کنندہ معلوم کیجیے۔ $4x^2 - 7x - 2 = 0$	(v)
(vi)	Prove that $x^3 + y^3 = (x+y)(x+\omega y)(x+\omega^2 y)$	ثابت کیجیے کہ $x^3 + y^3 = (x+y)(x+\omega y)(x+\omega^2 y)$	(vi)
(vii)	How joint variation is formed?	مشترک متغیر کیسے بنتا ہے؟	(vii)
(viii)	Find the value of p, if the ratios $2p+5 : 3p+4$ and $3:4$ are equal.	p کی قیمت معلوم کیجیے اگر $2p+5 : 3p+4$ اور $3:4$ برابر ہوں۔	(viii)
(ix)	Find a mean proportional between $9p^6q^4$, r^8	وسطی التناسب معلوم کیجیے۔ $9p^6q^4$, r^8	(ix)

www.eduvision.edu.pk

3.	Attempt any six parts. $12 = 2 \times 6$	کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔	سوال نمبر 3
(i)	Define a partial fraction.	جزوی کسر کی تعریف کیجیے۔	(i)
(ii)	Convert the fraction $\frac{6x^3+5x^2-6}{2x^2-x-1}$ into proper fraction.	$\frac{6x^3+5x^2-6}{2x^2-x-1}$ کو واجب کسر میں تبدیل کیجیے۔	(ii)
(iii)	If $Y=Z^+$, $T=0^+$, then find $Y \cap T$	اگر $Y=Z^+$، $T=0^+$ ہو تو $Y \cap T$ معلوم کیجیے۔	(iii)
(iv)	If $A=\{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B=\{2,4,5,6,8\}$ then find $A - B$.	اگر $A=\{1, 2, 3, 4, 5\}$، $B=\{2,4,5,6,8\}$ ہو تو $A - B$ معلوم کیجیے۔	(iv)
(v)	Define one-one function.	ون-ون تفاعل کی تعریف کیجیے۔	(v)
(vi)	Find a and b if $(2a+5, 3)=(7, b-4)$	a اور b معلوم کیجیے اگر $(2a+5, 3)=(7, b-4)$	(vi)
(vii)	Define a frequency distribution.	تعددی تقسیم کی تعریف کیجیے۔	(vii)
(viii)	Find arithmetic mean for the data. 12, 14, 17, 20, 24, 29, 35, 45	مواد کا حسابی اوسط معلوم کیجیے۔ 12, 14, 17, 20, 24, 29, 35, 45	(viii)
(ix)	On 5 term tests in mathematics, a student has made marks 82, 93, 86, 92 and 79. Find the median for the marks.	ریاضی کے پانچ ٹرموں کے ٹیسٹ میں ایک طالب علم نے مندرجہ ذیل نمبر لیے 82، 93، 86، 92 اور 79 نمبروں کے لیے وسطانیہ معلوم کیجیے۔	(ix)

4.	Attempt any six parts. $12 = 2 \times 6$	کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔	سوال نمبر 4
(i)	Define arms and vertex of an angle.	زاویہ کے بازو اور راس کی تعریف کیجیے۔	(i)
(ii)	Find θ, when $\ell = 4.5m$, $r = 2.5m$.	θ معلوم کیجیے جبکہ $\ell = 4.5m$ اور $r = 2.5m$ ہو۔	(ii)
(iii)	Simplify $\frac{\tan x}{\sec x}$	مختصر کیجیے۔ $\frac{\tan x}{\sec x}$	(iii)
(iv)	Express 6.1 radians into degree.	ریڈین 6.1 کو ڈگری میں ظاہر کریں۔	(iv)
(v)	Define chord of the circle.	دائرے کے وتر کی تعریف کریں۔	(v)
(vi)	Define tangent line.	مماس کی تعریف کریں۔	(vi)
(vii)	Define circum-angle.	محاصر زاویہ کی تعریف لکھیں۔	(vii)
(viii)	Define the ascribed circle.	جانبی دائرہ کی تعریف کریں۔	(viii)
(ix)	The length of the side of a regular pentagon is 5cm. What is its perimeter?	ایک منتظم مخمس کے ضلع کی لمبائی 5 سم ہے۔ اس کا احاطہ کیا ہے؟	(ix)

P.T.O

MTN-1-24

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: **Attempt any three questions but question No.9 is compulsory.** **24 = 8 × 3**

نوٹ:۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

5.(A) Solve the equation. $2x^4-11x^2+5=0$

5۔(الف) مساوات کو حل کیجیے۔ $2x^4-11x^2+5=0$

(B) If α,β are the roots of the equation $4x^2-5x+6=0$ then find the value of $\frac{\alpha^2}{\beta}+\frac{\beta^2}{\alpha}$

(ب) اگر β، α مساوات $4x^2-5x+6=0$ کے روٹس ہوں تو $\frac{\alpha^2}{\beta}+\frac{\beta^2}{\alpha}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

6.(A) Find x in the proportion $\frac{x-3}{2}:\frac{5}{x-1}::\frac{x-1}{3}:\frac{4}{x+4}$

6۔(الف) تناسب $\frac{x-3}{2}:\frac{5}{x-1}::\frac{x-1}{3}:\frac{4}{x+4}$ میں x کی قیمت معلوم کیجیے۔

(B) Resolve into partial fraction. $\frac{x^2}{(x+2)(x^2+4)}$

(ب) جزوی کسروں میں تحلیل کریں۔ $\frac{x^2}{(x+2)(x^2+4)}$

www.eduvision.edu.pk

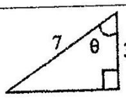
7.(A) If $U=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, $A=\{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B=\{2, 3, 5, 7\}$ then verify $(A\cap B)'=A'\cup B'$

7۔(الف) اگر $U=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$، $A=\{1, 3, 5, 7, 9\}$، $B=\{2, 3, 5, 7\}$ تو ثابت کریں $(A\cap B)'=A'\cup B'$

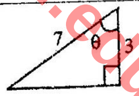
(B) Find standard deviation.
12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5

(ب) معیاری انحراف معلوم کریں۔
12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5

8.(A) Find the values of trigonometric function at the indicated angle θ in the right triangle.



8۔(الف) دی گئی قائمۃ الزاویہ مثلث میں تکونیاتی تفاعل کی قیمتیں معلوم کیجیے۔



(B) Inscribe a circle in an equilateral triangle ΔABC with each side of length 5cm.

(ب) مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محصور دائرہ بنائیے جبکہ اس کے ہر ضلع کی لمبائی 5 سم ہو۔

9. Prove that perpendicular from the centre of a circle on a chord bisect it.

OR

The measure of a central angle of a minor arc of a circle is double that of the angle subtended by the corresponding major arc.

9۔ ثابت کیجیے کہ دائرے کے مرکز سے کسی وتر پر عمود اس کی تنصیف کرتا ہے۔

یا

کسی دائرے میں قوس صغیرہ سے بننے والا مرکزی زاویہ مقدار میں اپنی متعلقہ قوس کبیرہ کے محصور زاویے سے دوگنا ہوتا ہے۔

Paper Code Number: 3198	2024 (1st-A) SSC PART-II (10th Class)		رول نمبر ______
MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) PAPER-II GROUP-II	گروپ-دوسرا	پرچہ-دوسرا	ریاضی (سائنس گروپ)
TIME ALLOWED: 20 Minutes			وقت = 20 منٹ
MAXIMUM MARKS: 15	OBJECTIVE حصہ معروضی		کل نمبر = 15

سوال نمبر 1 / Q.No.1

ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے 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.
$u=kv^2$	$uv^2=k$	$uv^2=1$	$u=v^2$	If $u \propto v^2$, then: اگر $u \propto v^2$ تو:	1
40	36	34	32	If $y \propto \frac{1}{x}$ and $y=8$, when $x=4$ then value of k is: اگر $y \propto \frac{1}{x}$ اور $y=8$ جب $x=4$ ہو تو k کی قیمت ہوگی۔	2
Inequation غیر مساوات	Fraction کسر	Identity مماثلت	Equation مساوات	$(x+3)^2 = x^2+6x+9$ is a/an: $(x+3)^2 = x^2+6x+9$ ایک ____ ہے۔	3
4	3	2	1	The different number of ways to describe a set are: سیٹ کو بیان کرنے کے مختلف طریقوں کی تعداد ہے۔	4
16	14	12	10	If $X=\{a, b, c\}$ then number of elements in $X \times X$ are: اگر $X=\{a, b, c\}$ تو $X \times X$ کے ارکان کی تعداد ہے۔	5
Triangle مثلث	Square مربع	Rectangle مستطیل	Closed figure بند شکل	A frequency polygon is a many sided: تعددی کثیر الاضلاع کئی پہلوؤں کی ____ ہے۔	6
$\frac{\sin\theta}{\cos\theta}$	$\frac{1}{\cos\theta}$	$\frac{1}{\sin\theta}$	$\sin\theta$	$\sec\theta \cot\theta =$ ____ $\sec\theta \cot\theta$ برابر ہے۔	7
$\perp$	Δ	$\odot$	$\angle$	The symbol for a triangle is denoted by: مثلث کو علامت سے ظاہر کرتے ہیں۔	8
Centre مرکز	Chord وتر	Diameter قطر	Radius رداس	A circle has only one: ایک دائرے کا صرف ایک ہی ____ ہوتا ہے۔	9
1 cm	2 cm	3 cm	4 cm	A 4cm long chord subtends a central angle of 60^o. The radial segment of this circle is: ایک 4 سم لمبائی والا وتر مرکز پر 60^o کا زاویہ بناتا ہے۔ دائرے کا رداس ____ ہوگا۔	10
Parallel متوازی	Overlapping متراکب	Equal برابر	Unequal غیر برابر	The lengths of two transverse tangents to a pair of circles are: دو دائروں پر دو معکوس مماس کی لمبائیاں ہوتی ہیں۔	11
± 4	$\{\pm 4\}$	$\{\pm 2\}$	± 2	The solution set of equation $4x^2-16=0$ is: مساوات $4x^2-16=0$ کا حل سیٹ ہے۔	12
$\{1, 4\}$	$\{-1, -4\}$	$\{1, -4\}$	$\{-1, 4\}$	The solution set of equation $x^2-3x-4=0$ is: مساوات $x^2-3x-4=0$ کا حل سیٹ ہے۔	13
$\frac{5}{3}$	$-\frac{5}{3}$	$-\frac{2}{3}$	$\frac{3}{5}$	If α, β are the roots of: $3x^2+5x-2=0$ then $\alpha+\beta=$ ____ اگر α، β روٹس ہوں مساوات $3x^2+5x-2=0$ کے تو $\alpha+\beta=$ ____	14
Real and unequal حقیقی اور غیر برابر	Irrational and equal غیر ناطق اور برابر	Imaginary غیر حقیقی	Real and equal حقیقی اور برابر	The nature of roots of $3x^2+7x-13=0$ are: مساوات $3x^2+7x-13=0$ کے روٹس کی اقسام ____ ہیں۔	15

www.eduvision.edu.pk

SSC PART-II (10th Class)	2024 (1st-A)	رول نمبر ________
MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) PAPER-II GROUP-II گروپ۔دوسرا		ریاضی (سائنس گروپ) پرچہ۔دوسرا
TIME ALLOWED: 2.10 Hours		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 x 6	کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔	سوال نمبر 2
(i)	Solve by factorization. $x^2-11x=152$		بذریعہ تجزی حل کیجیے۔ $x^2-11x=152$	(i)
(ii)	Define reciprocal equation.		معکوس مساوات کی تعریف کیجیے۔	(ii)
(iii)	Write the quadratic equation in standard form. $\frac{x+4}{x-2}-\frac{x-2}{x}+4=0$		دودرجی مساوات کی معیاری صورت لکھیے۔ $\frac{x+4}{x-2}-\frac{x-2}{x}+4=0$	(iii)
(iv)	Find the discriminant of quadratic equation. $2x^2+3x+7=0$		دودرجی مساوات کا فرق کنندہ معلوم کیجیے۔ $2x^2+3x+7=0$	(iv)
(v)	Evaluate $\omega^{37}+\omega^{38}-5$		قیمت معلوم کیجیے $\omega^{37}+\omega^{38}-5$	(v)
(vi)	Write quadratic equation having roots. $-1, -7$		مندرجہ ذیل روٹس سے دودرجی مساوات لکھیے۔ $-1, -7$	(vi)
(vii)	Define inverse variation.		تغیر معکوس کی تعریف کیجیے۔	(vii)
(viii)	Find x in the proportion. $\frac{3x-1}{7}:\frac{3}{5}::\frac{2x}{3}:\frac{7}{5}$		تناسب میں x کی قیمت معلوم کیجیے۔ $\frac{3x-1}{7}:\frac{3}{5}::\frac{2x}{3}:\frac{7}{5}$	(viii)
(ix)	Find a mean proportional between $9p^6q^4$, r^8		وسطی التناسب معلوم کیجیے۔ $9p^6q^4$, r^8	(ix)

3.	Attempt any six parts.	12 = 2 x 6	کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔	سوال نمبر 3
(i)	What is an improper fraction?		غیر واجب کسر کیا ہوتی ہے؟	(i)
(ii)	If $\frac{3x+3}{(x-1)(x+2)}=\frac{A}{x-1}+\frac{B}{x+2}$ then find A and B.		اگر $\frac{3x+3}{(x-1)(x+2)}=\frac{A}{x-1}+\frac{B}{x+2}$ ہو تو A اور B کی قیمت معلوم کیجیے۔	(ii)
(iii)	If $X=\{1, 4, 7, 9\}$ and $Y=\{2, 4, 5, 9\}$ then find $Y\cap X$		اگر $X=\{1, 4, 7, 9\}$ اور $Y=\{2, 4, 5, 9\}$ ہو تو $Y\cap X$ معلوم کیجیے۔	(iii)
(iv)	If $L=\{a, b, c\}$ and $M=\{3, 4\}$ then find two binary relation of $M\times L$.		اگر $L=\{a, b, c\}$ اور $M=\{3, 4\}$ ہو تو $M\times L$ کے دو ثنائی روابط معلوم کیجیے۔	(iv)
(v)	Find X and Y if $X\times Y=\{(a,a),(b,a),(c,a),(d,a)\}$		اگر $X\times Y=\{(a,a),(b,a),(c,a),(d,a)\}$ تو X اور Y معلوم کیجیے	(v)
(vi)	Define Bijective function.		بائی جیکٹیو تفاعل کی تعریف کیجیے۔	(vi)
(vii)	Define standard deviation.		معیاری انحراف کی تعریف کیجیے۔	(vii)
(viii)	Find range 12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5		سعت معلوم کیجیے۔ 12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5	(viii)
(ix)	Find arithmetic mean. 14800, 11500, 12400, 15000, 14500		حسابی اوسط معلوم کیجیے۔ 14800, 11500, 12400, 15000, 14500	(ix)

4.	Attempt any six parts.	12 = 2 x 6	کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔	سوال نمبر 4
(i)	Define coterminal angles.		کوٹرمنل زاویوں کی تعریف کیجیے۔	(i)
(ii)	Convert -225° into radians.		-225° کو ریڈین میں تبدیل کیجیے۔	(ii)
(iii)	Find the distance traveled by a cyclist moving on a circle of radius 15m, if he makes 3.5 revolutions.		ایک سائیکل سوار ایک دائرے کے گرد، جس کا رداس 15 میٹر ہے، 3.5 چکر لگاتا ہے۔ بتایئے اس نے کتنا سفر طے کیا؟	(iii)
(iv)	Prove that $\frac{\sin\theta+\cos\theta}{\cos\theta}=1+\tan\theta$		ثابت کیجیے کہ $\frac{\sin\theta+\cos\theta}{\cos\theta}=1+\tan\theta$	(iv)
(v)	Define acute angle.		حادہ زاویہ کی تعریف کیجیے۔	(v)
(vi)	What is meant by non-collinear points?		غیر ہم خط نقاط سے کیا مراد ہے؟	(vi)
(vii)	Define a cyclic quadrilateral.		سائیکلک چوکور کی تعریف کیجیے۔	(vii)
(viii)	Define a triangle.		مثلث کی تعریف کیجیے۔	(viii)
(ix)	Perimeter of a regular octagon is 24 cm. Find length of its side.		ایک منظم مثمن کا احاطہ 24 سم ہے۔ اس کے ایک ضلع کی لمبائی معلوم کیجیے۔	(ix)

P.T.O

3	−1	1	0	Product of cube roots of unity is: اکائی کے جذر المکعب کا حاصل ضرب ہے۔	15

www.eduvision.edu.pk

MTN-2-24(2)

SECTION-II حصہ دوم

NOTE:	**Attempt any three questions but question No.9 is compulsory.**	$24 = 8 \times 3$	کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔	نوٹ:

5.(A)	Solve the equation $(x-1)(x+2)(x+8)(x+5)=19$	مساوات $(x-1)(x+2)(x+8)(x+5)=19$ کو حل کیجیے۔	5۔(الف)
(B)	Find h, if the roots of the equation $x^2-hx+10=0$ differ by 3.	اگر مساوات $x^2-hx+10=0$ کے روٹس (Roots) میں 3 کا فرق ہو تو h کی قیمت معلوم کیجیے۔	(ب)
6.(A)	Find the value of $\frac{x+2y}{x-2y}+\frac{x+2z}{x-2z}$ if $x=\frac{4yz}{y+z}$, using the theorem of componendo-dividendo.	مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے $\frac{x+2y}{x-2y}+\frac{x+2z}{x-2z}$ کی قیمت معلوم کیجیے اگر $x=\frac{4yz}{y+z}$ ہو۔	6۔(الف)
(B)	Resolve into partial fractions $\frac{1}{(x+1)(x^2+1)}$	جزوی کسروں میں تحلیل کریں۔ $\frac{1}{(x+1)(x^2+1)}$	(ب)
7.(A)	If $U=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, $A=\{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B=\{2, 3, 5, 7\}$ then verify $(A\cup B)' = A'\cap B'$	اگر $U=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$، $A=\{1, 3, 5, 7, 9\}$، $B=\{2, 3, 5, 7\}$ ہو تو تصدیق کیجیے کہ $(A\cup B)' = A'\cap B'$	7۔(الف)
(B)	Find standard deviation. 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18	معیاری انحراف معلوم کریں۔ 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18	(ب)
8.(A)	Find the value of trigonometric ratios at θ if point $(-3, 4)$ is on the terminal sides of θ.	اگر نقطہ $(-3, 4)$ زاویہ θ کے اختتامی بازو پر ہو تو تکونیاتی نسبتوں کی قیمتیں معلوم کیجیے۔	8۔(الف)
(B)	Circumscribe a circle about a triangle ABC with sides $\lvert AB\rvert=6cm$, $\lvert BC\rvert=3cm$, $\lvert CA\rvert=4cm$.	ΔABC کا محاصر دائرہ بنائیں جبکہ اس کے اضلاع $\overline{AB}$، $\overline{BC}$ اور $\overline{CA}$ کی لمبائیاں بالترتیب 6 سم، 3 سم اور 4 سم ہوں۔	(ب)
9.	Prove that perpendicular from the centre of a circle on a chord bisects it. OR Prove that any two angles in the same segment of a circle are equal.	ثابت کیجیے کہ دائرے کے مرکز سے کسی وتر پر عمود اس کی تنصیف کرتا ہے۔ یا ثابت کریں زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں، باہم برابر ہوتے ہیں۔	9۔

www.eduvision.edu.pk