TEST ▶ 1	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** **درست جواب پر دائرہ لگائیں** **سوال نمبر 1)**

I) Quadratic equations consist of ____ of variable. — دو درجی مساوات متغیر کے ____ پر مشتمل ہوتی ہے۔

(A) Square مربع (B) Cube مکعب (C) Co-efficient عددی سر (D) Degree درجہ

II) Standard form of pure quadratic operation is ___. — خالص دو درجی مساوات کی معیاری شکل ہے۔

(A) $ax+b=0$ (B) $ax^2+c=b$ (C) $ax^2+bx+c=0$ (D) $bx+c=0$

III) Equation in which variable occurs in exponent is called ___ equation. — مساوات جس میں متغیر قوت نما میں ہوتا ہے کہلاتی ہے۔

(A) Radical جذری (B) Exponential قوت نمائی (C) Reciprocal معکوس (D) None کوئی نہیں

IV) Solution set of $4x^2-16=0$ is ___. — $4x^2-16=0$ کا حل سیٹ ہے۔

(A) $\{\pm4\}$ (B) $\{\pm2\}$ (C) ±2 (D) 4

V) Factors of $x^2-15x+56$ are ___. — $x^2-15x+56$ کے اجزائے ضربی ہیں۔

(A) $(x-7)(x+8)$ (B) $(x+7)(x-8)$ (C) $(x-7)(x-8)$ (D) $(x+7)(x+8)$

VI) Methods to solve quadratic equation are ___. — دو درجی مساوات کو حل کرنے کے طریقے ہیں۔

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6

Attempt the following questions. **2X7=14** **مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں** **سوال نمبر 2)**

I) Define quadratic equation and give example. — دو درجی مساوات کی تعریف کریں نیز مثال بھی دیں۔

II) Solve by completing square $x^2-2x-195=0$ — $x^2-2x-195=0$ بذریعہ تکمیل مربع حل کریں۔

III) Solve by factorization $5x^2=30x$. — $5x^2=30x$ بذریعہ تجزی حل کریں۔

IV) Solve by quadratic formula $2+9x=5x^2$. — $2+9x=5x^2$ دو درجی فارمولا سے حل کریں۔

V) Express in standard form $(x+7)(x-3)=-7$. — $(x+7)(x-3)=-7$ معیاری شکل میں لکھیں۔

VI) Solve: $\sqrt{3x+18}=x$. — $\sqrt{3x+18}=x$ حل کریں۔

VII) Solve: $3x^{-2}+5=8x^{-1}$ — $3x^{-2}+5=8x^{-1}$ حل کریں۔

Attempt the following questions. **5X3=15** **مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں** **سوال نمبر 3)**

1) Solve: $3^{2x+2}=12.3^x-3$ حل کریں۔

2) Solve: $\sqrt{x+1}+\sqrt{x-2}=\sqrt{x+6}$ حل کریں۔

3) تین غیر ہم خط نقاط میں سے ایک اور صرف ایک دائرہ گزر سکتا ہے۔

3) One and only one circle can pass through three non-collinear points.

TEST ▶ 1	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر 1)**

I) In $ax^2+bx+c=0$, if a=0 then equation becomes__ اگر $ax^2+bx+c=0$ میں a صفر ہو جائے تو مساوات بن جاتی ہے۔ (I

(A) Linear یک درجی **(B)** Quadratic دو درجی **(C)** Cubic سہ درجی **(D)** Exponantial قوت نمائی

II) Solution set of $x^2-5x+6=0$ is ____. $x^2-5x+6=0$ کا حل سیٹ ہے۔ (II

(A) $\{2,-3\}$ **(B)** $\{-2,-3\}$ **(C)** $\{2,3\}$ **(D)** $\{-2,3\}$

III) In standard quadratic equation, number of terms is ___. معیاری دو درجی مساوات میں رقموں کی تعداد ہے۔ (III

(A) 1 **(B)** 2 **(C)** 3 **(D)** 4

IV) Solution set of $(x-2)^2=0$ is ___. $(x-2)^2=0$ کا حل سیٹ ہے۔ (IV

(A) $\{2\}$ **(B)** $\{-2\}$ **(C)** $\{\pm 2\}$ **(D)** $\{\pm 4\}$

V) Equation of type $2x^4-3x^3+7x^2-3x+2=0$ is called ___ $2x^4-3x^3+7x^2-3x+2=0$ قسم کی مساوات کہلاتی ہے (V

(A) Raciprocal معکوس **(B)** Radical جذری **(C)** Exponantial قوت نمائی **(D)** None کوئی نہیں

VI) Standard form of quadratic equation is ___. دو درجی مساوات کی معیاری شکل ہے۔ (VI

(A) $bx+c=0$ **(B)** $ax^2+bx+c=0$ **(C)** $ax^2=bx$ **(D)** $ax^2=0$

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں **سوال نمبر 2)**

I) Solve by quadratic formula $x^2+2x-2=0$. دو درجی فارمولا سے حل کریں۔ $x^2+2x-2=0$ (I

II) Define exponential equation and give example. قوت نمائی مساوات کی تعریف کریں اور مثال بھی دیں۔ (II

III) Solve by factorization $x^2-11x=152$. بذریعہ تجزی حل کریں۔ $x^2-11x=152$ (III

IV) Solve: $\left(2x-\frac{1}{2}\right)^2=\frac{9}{4}$ حل کریں۔ $\left(2x-\frac{1}{2}\right)^2=\frac{9}{4}$ (IV

V) Write in standard form $\frac{x^2+4}{3}-\frac{x}{7}=1$ معیاری شکل میں لکھیں۔ $\frac{x^2+4}{3}-\frac{x}{7}=1$ (V

VI) Solve: $5x^2=15x$ حل کریں۔ $5x^2=15x$ (VI

VII) Solve: $2x^4=9x^2-4$. حل کریں۔ $2x^4=9x^2-4$ (VII

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں **سوال نمبر 3)**

1) Solve: $(x+1)(x+3)(x-5)(x-7)=192$ حل کریں۔ (1

2) Solve: $\sqrt{x^2+x+1}-\sqrt{x^2+x-1}=1$ حل کریں۔ (2

تین غیر ہم خط نقاط میں سے ایک اور صرف ایک دائرہ گزر سکتا ہے۔ (3

3) One and only one circle can pass through three non-collinear points.

TEST ▶ 1	MATHEMATICS ◀ 10th ▶	ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر 1)**

I) In $ax^2+bx+c=0$, if b=0 then equation becomes__ — اگر $ax^2+bx+c=0$ میں b صفر ہو جائے تو مساوات بن جاتی ہے۔

(A) Quadratic دودرجی (B) Pure quadratic خالص دودرجی (C) Linear یک درجی (D) Reciprocal معکوس

II) Number of variables in standard quadratic equation is __ $ax^2+bx+c=0$ معیاری دودرجی مساوات میں متغیرات کی تعداد ہے۔

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

III) An equation of the type $3^x+3^{2-x}+6=0$ is a/an___ — مساوات $3^x+3^{2-x}+6=0$ قسم ہے ایک___۔

(A) Exponential قوت نمائی (B) Radical جذری (C) Raciprocal معکوس (D) None کوئی نہیں

IV) Degree of quadratic equation is ___. — دودرجی مساوات کا درجہ ہوتا ہے۔

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

V) Solution set of $x^2-5x+6=0$ is ___. — $x^2-5x+6=0$ کا حل سیٹ ہے۔

(A) $\{2,-3\}$ (B) $\{2,3\}$ (C) $\{-2,3\}$ (D) $\{-2,-3\}$

VI) $x^2-7x+10=0$ can be solved by ___. — $x^2-7x+10=0$ کو حل کیا جا سکتا ہے بذریعہ____

(A) Factorization تجزی (B) Completing square تکمیل مربع (C) Quadratic formula دودرجی فارمولا (D) All تمام

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں **سوال نمبر 2)**

I) Solve by factorization $x^2-x-20=0$. — $x^2-x-20=0$ بذریعہ تجزی حل کریں۔

II) Define raciprocal equation and give example. — معکوس مساوات کی تعریف کریں اور مثال دیں۔

III) Define quadratic equation and give example. — دودرجی مساوات کی تعریف کریں اور مثال دیں۔

IV) Write in standard form $\frac{1}{x+4}+\frac{1}{x-4}=3$. — $\frac{1}{x+4}+\frac{1}{x-4}=3$ معیاری شکل میں لکھیں۔

V) Solve: $\left(2x-\frac{1}{2}\right)^2=\frac{9}{4}$. — $\left(2x-\frac{1}{2}\right)^2=\frac{9}{4}$ حل کریں۔

VI) Solve by quadratic formula $5x^2+8x+1=0$. — $5x^2+8x+1=0$ دودرجی فارمولا سے حل کریں۔

VII) Solve: $\sqrt{3x+18}=x$ — $\sqrt{3x+18}=x$ حل کریں۔

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں **سوال نمبر 3)**

1) Solve by completing square. $x^2-2x-195=0$ — بذریعہ تکمیل مربع حل کریں۔

2) Solve: $\sqrt{x+3}=3x-1$ — حل کریں۔

3) تین غیر ہم خط نقاط میں سے ایک اور صرف ایک دائرہ گزر سکتا ہے۔

3) One and only one circle can pass through three non-collinear points.

TEST ▶ 2 **MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)** **T.MARKS ● 35**

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر1)**

I) $\frac{1}{a}+\frac{1}{\beta}$ is equal to ___. I) $\frac{1}{a}+\frac{1}{\beta}$ برابر ہے۔

(A) $\frac{1}{a}$ **(B)** $\frac{1}{a}-\frac{1}{\beta}$ **(C)** $\frac{a-\beta}{a\beta}$ **(D)** $\frac{a+\beta}{a\beta}$

II) If a and β are the roots of $7x^2-x+4=0$ the $a\beta$ is equals II) اگر aاور β مساوات $7x^2-x+4=0$ کے روٹس ہوں تو $a\beta$ برابر ہے۔

(A) $-\frac{1}{7}$ **(B)** $-\frac{4}{7}$ **(C)** $\frac{4}{7}$ **(D)** $\frac{7}{4}$

III) Product of cube roots of unity is ____. III) اکائی کے جذر المکعب کا حاصل ضرب ہوتا ہے۔

(A) 0 **(B)** 1 **(C)** -1 **(D)** 3

IV) Two square roots of unity are ___. IV) اکائی کے دو جذر المربع ہیں۔

(A) 1,-1 **(B)** $1,\omega$ **(C)** $1,-\omega$ **(D)** ω,ω^2

V) Roots of equation $9x^2-4x+1=0$ are ___. V) مساوات $9x^2-4x+1=0$ کے روٹس ہیں۔

(A) Irrational غیر ناطق **(B)** Imaginary غیر حقیقی **(C)** Real, unequal حقیقی، غیر برابر **(D)** Real, Equal حقیقی، برابر

VI) If $b^2-4ac<0$ then roots of $ax^2+bx+c=0$ will be __ VI) اگر $b^2-4ac<0$ ہو تو $ax^2+bx+c=0$ کے روٹس ہونگے۔

(A) Irrational غیر ناطق **(B)** Rational ناطق **(C)** Unreal غیر حقیقی **(D)** None کوئی نہیں

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر2)**

I) Show that product of cube roots of unity is 1. I) ثابت کریں کہ اکائی کے جذر المکعب کا حاصل ضرب 1 ہے۔

II) Write an equation whose roots are 2,-6. II) دو درجی مساوات لکھیں جس کے روٹس 6- اور 2 ہوں۔

III) Discuss the nature of roots of equation $2x^2+3x+7=0$. III) مساوات $2x^2+3x+7=0$ کے روٹس کی اقسام بتائیں۔

IV) Evaluate $\left(1-\omega-\omega^2\right)^7$ IV) قیمت معلوم کریں $\left(1-\omega-\omega^2\right)^7$

V) Define simultaneous equations. V) ہمزاد مساواتوں کی تعریف کریں۔

VI) Using synthetic division, find quotient and remainder when $\left(x^2+7x-1\right)\div\left(x+1\right)$ VI) ترکیبی تقسیم کے استعمال سے حاصل قسمت اور باقی معلوم کریں جب $\left(x^2+7x-1\right)\div\left(x+1\right)$

VII) Find discriminant $4x^2-7x-2=0$. VII) فرق کنندہ معلوم کریں۔ $4x^2-7x-2=0$

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر3)**

1) Show that the roots of equation $x^2+(mx+c)^2=a^2$ are equal if $c^2+a^2(1+m^2)$ 1) ثابت کریں کہ مساوات $x^2+(mx+c)^2=a^2$ کے روٹس برابر ہونگے اگر

2) Solve system of simultaneous equations. 2) ہمزاد مساواتیں حل کریں

$$4x2-5y2=6$$
$$3x2+y2=14$$

3) دائرے کے مرکز سے اسکے کسی وتر (جو قطر نہ ہو) کی تنصیف کرنے والا قطعہ خط وتر پر عمود ہوتا ہے۔

3) A straight line drawn from the centre of a circle to bisect a chord (which is not a diameter) is perpendicular to the chord.

TEST ▶ 2	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)		T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر 1)**

I) If a & β are roots of $3x^2+5x-2=0$ then a $a+\beta$ equals; اگر a اور β, $3x^2+5x-2=0$ کے روٹس ہوں تو $a+\beta$ برابر ہے (I

(A) $\frac{5}{3}$ (B) $\frac{3}{5}$ (C) $-\frac{5}{3}$ (D) $-\frac{2}{3}$

II) Sum of cube roots of unity is ___. اکائی کے جذرالمکعب کا مجموعہ ہوتا ہے۔ (II

(A) 0 (B) 1 (C) -1 (D) 3

III) Roots of equation $4x^2-5x+2=0$ are ___. مساوات $4x^2-5x+2=0$ کے روٹس ہیں۔ (III

(A) Irrational غیرناطق (B) Rational ناطق (C) Unreal غیرحقیقی (D) None کوئی نہیں

IV) ω^4 equals ___. ω^4 برابر ہے۔ (IV

(A) ω (B) $-\omega$ (C) ω^2 (D) ω^3

V) Sum of roots of $ax^2+bx+c=0$ is ___. مساوات $ax^2+bx+c=0$ کے روٹس کا مجموعہ ہے۔ (V

(A) $\frac{b}{a}$ (B) $-\frac{b}{a}$ (C) $\frac{c}{a}$ (D) $-\frac{c}{a}$

VI) Product of roots of $ax^2+bx+c=0$ is ___. مساوات $ax^2+bx+c=0$ کے روٹس کا حاصل ضرب ہے۔ (VI

(A) $\frac{b}{a}$ (B) $-\frac{b}{a}$ (C) $\frac{c}{a}$ (D) $-\frac{c}{a}$

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 2)**

I) Find discriminant of $x^2-3x+3=0$. مساوات $x^2-3x+3=0$ کا فرق کنندہ معلوم کریں۔ (I

II) Evaluate: $\left(-1+\sqrt{-3}\right)^6+\left(-1-\sqrt{-3}\right)^6$ — $\left(-1+\sqrt{-3}\right)^6+\left(-1-\sqrt{-3}\right)^6$ قیمت معلوم کریں۔ (II

III) Show that sum of cube roots of unity is zero. ثابت کریں کہ اکائی کے جذرالمکعب کا مجموعہ صفر ہوتا ہے۔ (III

IV) Define synthetic division. ترکیبی تقسیم کی تعریف کریں۔ (IV

V) Write an equation of the roots -2,3. -2,3 روٹس والی دودرجی مساوات لکھیں۔ (V

VI) If a and β are the roots of $4x^2-5x+6=0$ then find $\frac{1}{a^2\beta}+\frac{1}{a\beta^2}$ — اگر a اور β مساوات $4x^2-5x+6=0$ کے روٹس ہوں تو $\frac{1}{a^2\beta}+\frac{1}{a\beta^2}$ کی قیمت معلوم کریں۔ (VI

VII) Find cube roots of 8. 8 کے جذرالمکعب معلوم کریں۔ (VII

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 3)**

1) Find the nature of the roots of the give equation $x^2+23x+120=0$ and verify the results by solving the equation. دی گئی مساوات کے روٹس کی اقسام معلوم کریں اور مساوات کو حل کرکے روٹس کی تصدیق کریں۔ (1

2) Show that $x^3+y^3=(x+y)(x+\omega y)(x+\omega^2 y)$ ثابت کریں۔ (2

3) دائرے کے مرکز سے اسکے کسی وتر (جو قطر نہ ہو) کی تنصیف کرنے والا قطعہ خط وتر پر عمود ہوتا ہے۔ (3

3) A straight line drawn from the centre of a circle to bisect a chord (which is not a diameter) is perpendicular to the chord.

TEST ▶ 2	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر 1)**

I) Sum of cube roots of unity is ___. اکائی کے جذر المکعب کا مجموعہ ہے۔ **(I**

(A) 0 **(B)** 1 **(C)** -1 **(D)** 3

II) Discriminant of $ax^2+bx+c=0$ is ___. مساوات $ax^2+bx+c=0$ کا فرق کنندہ ہے۔ **(II**

(A) b^2-4ac **(B)** b^2+4ac **(C)** $-b^2-4ac$ **(D)** $-b^2+4ac$

III) If a and β are the roots of $x^2-x-1=0$ then product of 2a and 2β is ___. اگر a اور β مساوات $x^2-x-1=0$ کے روٹس ہوں تو $2a,2\beta$ کا حاصل ضرب برابر ہے۔ **(III**

(A) -2 **(B)** 2 **(C)** -4 **(D)** 4

IV) Two square roots of unity are ___. اکائی کے دو جذر المربع ہیں۔ **(IV**

(A) ω,ω^2 **(B)** $1,-\omega$ **(C)** $1,\omega$ **(D)** $1,-1$

V) $(a+\beta)^2-2a\beta$ equals ___. $(a+\beta)^2-2a\beta$ برابر ہے۔ **(V**

(A) $a^2+\beta^2$ **(B)** $a^2-\beta^2$ **(C)** $(a+\beta)^3$ **(D)** $(a-\beta)^3$

VI) If discriminant is zero, then roots are ___. اگر فرق کنندہ صفر ہو تو روٹس ہوتے ہیں۔ **(VI**

(A) Equal برابر **(B)** Rational ناطق **(C)** Real حقیقی **(D)** All تمام

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 2)**

I) Show that product of cube roots of unity is 1. ثابت کریں کہ اکائی کے جذر المکعب کا حاصل ضرب 1 ہوتا ہے۔ **(I**

II) Write an equation of the given roots $(1+i),(1-i)$ دیئے گئے روٹس والی دو درجی مساوات لکھیں۔ $(1+i),(1-i)$ **(II**

III) Evaluate $(9+4\omega+4\omega^2)^3$ قیمت معلوم کریں $(9+4\omega+4\omega^2)^3$ **(III**

IV) Define simultaneous equation. ہمزاد مساواتوں کی تعریف کریں۔ **(IV**

V) Find remainder,quotient by synthetic division if $(x^2+7x+1)\div(x+1)$ ترکیبی تقسیم کے استعمال سے حاصل قسمت اور باقی معلوم کریں **(V**

VI) Without solving find the sum and product of $px^2-qx+r=0$ حل کیے بغیر روٹس کا مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کریں۔ **(VI**

VII) Find discriminant. $9x^2-30x+25=0$ فرق کنندہ معلوم کریں۔ **(VII**

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 3)**

1) If a and β are roots of $lx^2+mx+n=0$ then find $a^3\beta^3+a^2\beta^2$.

اگر a اور β مساوات $lx^2+mx+n=0$ کے روٹس ہوں تو $a^3\beta^3+a^2\beta^2$ کی قیمت معلوم کریں۔ **(1**

2) Find p if roots of equation differ by 2. $x^2+3x+p-2=0$ p کی قیمت معلوم کریں اگر مساوات کے روٹس میں 2 کا فرق ہو **(2**

دائرے کے مرکز سے اسکے کسی وتر (جو قطر نہ ہو) کی تنصیف کرنے والا قطعہ خط وتر پر عمود ہوتا ہے۔ **(3**

3) A straight line drawn from the centre of a circle to bisect a chord (which is not a diameter) is perpendicular to the chord.

TEST ▶ 3	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر 1**

I) In ratio x:y, y is called ___. — I) نسبت x:y میں y کہلاتا ہے۔

(A) Relation تعلق (B) Antecedent پہلی رقم (C) Consequent دوسری رقم (D) None کوئی نہیں

II) If $u \propto v^2$ then ____. — II) اگر $u \propto v^2$ ہو تو ____۔

(A) $u = v^2$ (B) $u = kv^2$ (C) $uv^2 = k$ (D) $uv^2 = 1$

III) If $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ then componando theorem is ___. — III) اگر $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ ہو تو ترکیب نسبت ہے۔

(A) $\frac{a}{a+b}=\frac{c}{c+d}$ (B) $\frac{a}{a-b}=\frac{c}{c-d}$ (C) $\frac{ad}{bc}=1$ (D) $\frac{a-b}{b}=\frac{c-d}{d}$

IV) 3rd proportional of x^2 and y^2 is ___. — IV) x^2 اور y^2 کا تیسرا تناسب ہے۔

(A) $\frac{y^2}{x^2}$ (B) $\frac{x^2}{y^2}$ (C) $\frac{y^2}{x^4}$ (D) $\frac{y^4}{x^2}$

V) In proportion a:b::c:d, a and d are called ___. — V) تناسب a:b::c:d میں a اور d کہلاتے ہیں۔

(A) Means وسطین (B) Extrems طرفین (C) 4th proportional چوتھا متناسب (D) None کوئی نہیں

VI) The relation between two same quantities is called ___. — VI) دو ایک جیسی مقداروں کے درمیان تعلق کو کہتے ہیں۔

(A) Ratio نسبت (B) Proportion تناسب (C) Relation تعلق (D) Equality برابری

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 2**

I) Define proportion. — I) تناسب کی تعریف کریں۔

II) Find the cost of 8kg of mangoes. If 5kg of mangoes cost Rs:250 — II) 8kg آموں کی قیمت معلوم کریں اگر 5kg آموں کی قیمت

III) Find a 3rd proportional to $(x^2-y^2),(x+y)$. — III) تیسرا تناسب معلوم کریں۔ $(x^2-y^2),(x+y)$

IV) If $3(4x-5y)=2x-7y$ then find x:y. — IV) اگر $3(4x-5y)=2x-7y$ ہو تو x:y معلوم کریں۔

V) Find mean proportional between 20,45. — V) وسطی التناسب معلوم کریں۔ 20 , 45

VI) If $y \propto \frac{1}{x}$ and y=4 when x=3 find k. — VI) اگر $y \propto \frac{1}{x}$ اور y=4 جب x=3 ہو تو k کی قیمت معلوم کریں۔

VII) Show that a:b=c:d if $\frac{4a+5b}{4a-5b}=\frac{4c+5d}{4c-5d}$. — VII) ثابت کریں a:b=c:d اگر $\frac{4a+5b}{4a-5b}=\frac{4c+5d}{4c-5d}$

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 3**

1) Solve by componendo dividendo theorem $\frac{(x-2)^2-(x-4)^2}{(x-2)^2+(x-4)^2}=\frac{12}{13}$ — 1) مسئلہ ترکیب و تفصیل سے حل کریں۔

2) اگر y کا x^3 سے تغیر راست ہو اور z^2, t میں تغیر معکوس ہو اور y=16 جب x=4, z=2 اور t=3 ہو تو y کی قیمت معلوم کریں جب کہ x=2, z=3 اور t=4 ہو۔

2) If y varies directly as x^3 and inversely as z^2 and t, and y=16. when x=4, z=2, t=3. find y when x=2, z=3, t=4.

3) Perpendicular from the centre of a circle on a chord bisect it. — 3) دائرے کے مرکز سے اسکے وتر پر عمود وتر کی تنصیف کرتا ہے۔

TEST ▶ 3 | **MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)** | **T.MARKS ● 35**

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option | **1X6=06** | **درست جواب پر دائرہ لگائیں** | **سوال نمبر 1)**

I) If $\frac{u}{v}=\frac{v}{w}=k$ then ___. — اگر $\frac{u}{v}=\frac{v}{w}=k$ ہو تو ____۔ (I

(A) $u=vk^2$ (B) $u=w^2k$ (C) $u=v^2k$ (D) $u=wk^2$

II) In proportion a:b::c:d, b and c are called ___. — تناسب a:b::c:d میں b اور c کہلاتے ہیں۔ (II

(A) Means وسطین (B) Extremes طرفین (C) 4th proportional چوتھا متناسب (D) None کوئی نہیں

III) 3rd proportional of x^2 and y^2 is ___. — x^2 اور y^2 کا تیسرا تناسب ہے۔ (III

(A) $\frac{y^2}{x^2}$ (B) $\frac{y^4}{x^2}$ (C) $\frac{y^2}{x^4}$ (D) x^2y^2

IV) If $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ then alternendo theorem ___. — اگر $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ ہو تو ابدال نسبت ہے۔ (IV

(A) $\frac{a}{c}=\frac{b}{d}$ (B) $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ (C) $\frac{a+b}{b}=\frac{c+d}{d}$ (D) $\frac{a-b}{b}=\frac{c-d}{d}$

V) If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ then ____. — اگر $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ ہو تو ___۔ (V

(A) $y^2=\frac{k}{x^3}$ (B) $y^2=\frac{1}{x^3}$ (C) $y^2=x^2$ (D) $y^2=kx^3$

VI) The equivalence of two ratios is ___. — دو نسبتوں کے درمیان برابری کے تعلق کو کہتے ہیں۔ (VI

(A) Proportion تناسب (B) Ratio نسبت (C) Equality برابری (D) All تمام

Attempt the following questions. | **2X7=14** | **مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔** | **سوال نمبر 2)**

I) Define direct proportion. — تغیر راست کی تعریف کریں۔ (I

II) Find 4th proportional of 5 , 8 , 15. — 8,5 اور 15 کا چوتھا متناسب معلوم کریں۔ (II

III) Find 3rd proportional of $(a^2-b^2),(a-b)$. — $(a^2-b^2),(a-b)$ کا تیسرا تناسب معلوم کریں۔ (III

IV) If $v \propto R^3$ and v=5 when R=3 then find value of k. — اگر $v \propto R^3$ اور v=5 جب R=3 ہو تو K کی قیمت معلوم کریں۔ (IV

V) Find the value of x. $8-x:11-x::16-x:25-x$ — x کی قیمت معلوم کریں۔ (V

VI) If a:b::c:d then show that $\frac{2a+9b}{2a-9b}=\frac{2c+9d}{2c-9d}$. — اگر a:b::c:d ہو تو ثابت کریں $\frac{2a+9b}{2a-9b}=\frac{2c+9d}{2c-9d}$ (VI

VII) Find x, 6:x::3:5 — x کی قیمت معلوم کریں 6:x::3:5 (VII

Attempt the following questions. | **5X3=15** | **مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔** | **سوال نمبر 3)**

1) Solve by componendo dividendo theorem of $\frac{\sqrt{x^2+2}+\sqrt{x^2-2}}{\sqrt{x^2+2}-\sqrt{x^2-2}}=2$ — مسئلہ ترکیب و تفصیل سے حل کریں اگر (1

(2 اگر w کا u کے مکعب سے تغیر معکوس ہو اور w=5 جب u=3 ہو تو w کی قیمت معلوم کریں جبکہ u=6

2) If w varies inversely as cube of u and w=5 when u=5 then find w where u=6

3) Perpendicular from the centre of a circle on a chord bisect it. — دائرے کے مرکز سے اسکے وتر پر عمود وتر کی تنصیف کرتا ہے۔ (3

TEST ▶ 3	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر 1)**

I) In proportion 4:x::5:15, value of x is ___. (I تناسب 4:x::5:15 میں x کی قیمت ہے۔

(A) $\frac{75}{4}$ **(B)** $\frac{4}{3}$ **(C)** $\frac{3}{4}$ **(D)** 12

II) In x:y::v:w, 4th proportional w is ___. (II x:y::v:w میں چوتھا تناسب w ہے۔

(A) $\frac{xy}{v}$ **(B)** $\frac{vy}{x}$ **(C)** $\frac{x}{vy}$ **(D)** xyw

III) Types of proportion are ___. (III تناسب کی اقسام ہیں۔

(A) 2 **(B)** 3 **(C)** 4 **(D)** 5

IV) In ratio a:b, a is called ___. (IV نسبت a:b میں a کہلاتا ہے۔

(A) Relation **(B)** 1st Term **(C)** 2nd Term **(D)** None

V) If $y \propto x$ and y=8 when x=2 then k equals ___. (V اگر $y \propto x$ اور y=8 جب x=2 ہو تو k برابر ہے۔

(A) 4 **(B)** 6 **(C)** 8 **(D)** 16

VI) Simplest form of is ____. (VI نسبت $75^o : 225^o$ کی سادہ ترین شکل ہے۔

(A) 3:9 **(B)** 1:3 **(C)** 3:1 **(D)** 3:5

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 2)**

I) Define inverse proportion. (I تغیر معکوس کی تعریف کریں۔

II) Express into simplest ratio and fraction 450cm:3m (II آسان ترین نسبت اور کسر میں تبدیل کریں۔ 450cm:3m

III) Find p if ratios 2p+5:3p+4 and 3:4 are equal. (III p معلوم کریں اگر نسبتیں 2p+5:3p+4 اور 3:4 برابر ہوں۔

IV) Find 3rd proportional between 12 , 6. (IV تیسرا متناسب معلوم کریں 6 , 12

V) Find 4th proportional to 8 , 7 , 6. (V 8 , 7 , 6 کا چوتھا تناسب معلوم کریں۔

VI) If a:b=5:8 and find the value of 3a+4b:5a+7b. (VI اگر a:b=5:8 ہو تو 3a+4b:5a+7b کی قیمت معلوم کریں۔

VII) Find the value of x in continued proportional. 8,x,18 (VII مسلسل تناسب میں x کی قیمت معلوم کریں 8,x,18

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 3)**

1) If $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{e}{f}$ then show that $\frac{a}{b}=\sqrt{\frac{a^2+c^2+e^2}{b^2+d^2+f^2}}$ (1 اگر $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{e}{f}$ ہو تو ثابت کریں کہ

2) Solve by using componendo dividendo theorem $\frac{\sqrt{x+3}+\sqrt{x-3}}{\sqrt{x+3}-\sqrt{x-3}}=\frac{4}{3}$ (2 مسئلہ ترکیب و تفصیل استعمال کرتے ہوئے حل کریں۔

3) Perpendicular from the centre of a circle on a chord bisect it. (3 دائرے کے مرکز سے اسکے وتر پر عمود وتر کی تنصیف کرتا ہے۔

TEST ▶ 4	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** **درست جواب پر دائرہ لگائیں** **سوال نمبر1**

I) Fraction in which degree of numerator is less than denominator is called ___. کسر جس میں شمار کنندہ کا درجہ مخرج کے درجہ سے چھوٹا ہو کہلاتا ہے۔

(A) Proper fraction واجب کسر (B) Improper غیر واجب کسر (C) Identity مماثلت (D) None کوئی نہیں

II) $(x+3)^2 = x^2+6x+9$ is a/an ____. $(x+3)^2 = x^2+6x+9$ ایک ہے۔

(A) Fraction کسر (B) Identity مماثلت (C) Equation مساوات (D) None کوئی نہیں

III) $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ is a/an ___. $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ ایک ہے۔

(A) Proper fraction واجب کسر (B) Improper غیر واجب کسر (C) Equation مساوات (D) Identity مماثلت

IV) Expression $\frac{N(x)}{D(x)}$, where N(x), D(x) are polynomials in x is __. $\frac{N(x)}{D(x)}$ جس میں N(x)اور D(x) x میں کثیر رقمیاں ہوں کہلاتی ہے۔

(A) Fraction کسر (B) Rational fraction ناطق کسر (C) Irrational fraction غیر ناطق (D) None کوئی نہیں

V) In Improper fraction, degree of numerator is ___ denominator. غیر واجب کسر میں شمار کنندہ کا درجہ مخرج کے درجہ سے ہوتا ہے۔

(A) Less چھوٹا (B) Equal برابر (C) Greater بڑا (D) Greater or equal بڑا اور برابر

VI) Partial fraction of $\frac{x^2+1}{(x+1)(x-1)}$ are ___. $\frac{x^2+1}{(x+1)(x-1)}$ کی جزوی کسور کی قسم ہے۔

(A) $\frac{A}{x+1}+\frac{B}{x-1}$ (B) $\frac{Ax+B}{x+1}+\frac{C}{x-1}$ (C) $1+\frac{A}{x+1}+\frac{Bx+c}{x-1}$ (D) $1+\frac{A}{x+1}+\frac{B}{x-1}$

Attempt the following questions. **2X7=14** **مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔** **سوال نمبر2**

I) Define partial fractions and give example. جزوی کسور کی تعریف کریں اور مثال بھی دیں۔

II) Convert into proper fraction $\frac{x^2+2x+1}{(x-2)(x+3)}$. $\frac{x^2+2x+1}{(x-2)(x+3)}$ واجب کسر میں تبدیل کریں

III) Define rational fraction and give example. ناطق کسر کی تعریف کریں اور مثال بھی دیں۔

IV) Resolve into partial fractions $\frac{x-11}{(x-4)(x+3)}$ $\frac{x-11}{(x-4)(x+3)}$ کو جزوی کسور میں تحلیل کریں۔

V) Convert into proper fraction $\frac{3x^2+15x+16}{(x+2)^2}$ $\frac{3x^2+15x+16}{(x+2)^2}$ کو واجب کسر میں تبدیل کریں۔

VI) Resolve into partial fractions $\frac{1}{x^2-1}$ $\frac{1}{x^2-1}$ کو جزوی کسور میں تحلیل کریں۔

VII) Convert into proper fraction $x^5/(x^2+1)^2$ $x^5/(x^2+1)^2$ واجب کسر میں تبدیل کریں

Attempt the following questions. **5X3=15** **مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔** **سوال نمبر3**

1) Resolve into partial fractions $\frac{3x+7}{(x+3)(x^2+4)}$ جزوی کسور میں تحلیل کریں۔

2) Resolve into partial fractions $\frac{9}{(x-1)(x+2)^2}$ جزوی کسور میں تحلیل کریں۔

3) اگر دائرے کے دو وتر متماثل ہوں تو وہ مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوتے ہیں۔

3) If two chords of a circle are congruent then they will be equidistant from the centre.

TEST ▶ 4	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر 1)**

I) Fraction in which degree of numerator is greater than denominator is _. کسر جس میں شمار کنندہ کا درجہ مخرج کے درجہ سے بڑا ہو کہلاتی ہے۔ (I

(A) Proper fraction واجب کسر (B) Improper غیر واجب (C) Identity مماثلت (D) None کوئی نہیں

II) Partial fraction of $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ are ___. $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ کی جزوی کسور ہیں۔ (II

(A) $\frac{A}{x-1}+\frac{B}{x+2}$ (B) $\frac{Ax}{x-1}+\frac{B}{x+2}$ (C) $\frac{A}{x-1}+\frac{Bx+C}{x+2}$ (D) $\frac{Ax+B}{x-1}+\frac{C}{x+2}$

III) $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ is a/an ___. $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ ایک ہے۔ (III

(A) Proper fraction واجب کسر (B) Improper غیر واجب (C) Equation مساوات (D) None کوئی نہیں

IV) $(5x+4)^2 = 25x^2+40x+16$ is true for ___. $(5x+4)^2 = 25x^2+40x+16$ درست ہے۔ (IV

(A) 1 value of x (B) 2 values of x (C) All values of x (D) None کوئی نہیں

V) In improper fraction degree of numerator is ___ than denominator. غیر واجب کسر میں شمار کنندہ کا درجہ مخرج کے درجہ سے ہوتا ہے۔ (V

(A) Less چھوٹا (B) Greater بڑا (C) Equal برابر (D) Greater or equal بڑا اور برابر

VI) $\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ is a/an ___. $\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ ایک ہے۔ (VI

(A) Proper fraction واجب کسر (B) Improper غیر واجب (C) Identity مماثلت (D) None کوئی نہیں

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 2)**

I) Define rational fraction and give example. ناطق کسر کی تعریف کریں اور مثال دیں۔ (I

II) Define partial fractions and give example. جزوی کسور کی تعریف کریں اور مثال دیں۔ (II

III) Resolve into fractions $\frac{3}{(x+1)(x-1)}$. $\frac{3}{(x+1)(x-1)}$ جزوی کسور میں تحلیل کریں (III

IV) Convert into proper fraction $\frac{x^4}{(x^2+2)^2}$. $\frac{x^4}{(x^2+2)^2}$ واجب کسر میں تبدیل کریں (IV

V) Resolve into partial fractions $\frac{5x+4}{(x-4)(x+2)}$ $\frac{5x+4}{(x-4)(x+2)}$ جزوی کسور میں تحلیل کریں (V

VI) Define similarity and give example. مماثلت کی تعریف کریں اور مثال دیں۔ (VI

VII) Convert into proper fraction $\frac{x^2+2x+1}{(x-2)(x+3}$ $\frac{x^2+2x+1}{(x-2)(x+3}$ واجب کسر میں تبدیل کریں (VII

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 3)**

1) Resolve into partial fractions. $\frac{x^2}{(x+2)(x^2+4}$ جزوی کسور میں تحلیل کریں۔ (1

2) Resolve into partial fractions. $\frac{x^2+7x+11}{(x+2)^2(x+3}$ جزوی کسور میں تحلیل کریں۔ (2

3) اگر دائرے کے دو وتر متماثل ہوں تو وہ مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوتے ہیں۔ (3

3) If two chords of a circle are congruent then they will be equidistant from the centre.

TEST ▶ 4	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ (سائنس) ریاضی	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option — **1X6=06** — درست جواب پر دائرہ لگائیں — سوال نمبر 1

I) $(x+3)^2 = x^2+6x+9$ is ___. / $(x+3)^2 = x^2+6x+9$ ایک ہے۔ (I

(A) Fraction کسر (B) Equation مساوات (C) Identity مماثلت (D) Constant مستقل مقدار

II) $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)^2}$ is a ____. / $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)^2}$ ایک ہے۔ (II

(A) Proper fraction واجب کسر (B) Equation مساوات (C) Improper غیر واجب (D) None کوئی نہیں

III) $\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ is a ___. / $\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ ایک ہے۔ (III

(A) Proper fraction واجب کسر (B) Improper غیر واجب (C) Identity مماثلت (D) Constant مستقل مقدار

IV) In proper fraction, degree of numerator is ___ degree of denominator. / واجب کسر میں شمار کنندہ کا درجہ مخرج کے درجہ سے ہوتا ہے۔ (IV

(A) Greater بڑا (B) Equal برابر (C) Less چھوٹا (D) None کوئی نہیں

V) Partial fractions of $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ are ___. / $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ کی جزوی کسور ہیں۔ (V

(A) $\frac{A}{x+1}+\frac{B}{x^2+2}$ (B) $\frac{A}{x+1}+\frac{Bx+C}{x^2+2}$ (C) $\frac{Ax+B}{x+1}+\frac{C}{x^2+1}$ (D) $\frac{A}{x+1}+\frac{Bx}{x^2+2}$

VI) Fraction in which degree of numerator and denominator are equal ___. / کسر جس میں شمار کنندہ کا درجہ مخرج کے درجہ کے برابر ہو کہلاتی ہے (VI

(A) Proper واجب کسر (B) Improper غیر واجب کسر (C) Identity مماثلت (D) None کوئی نہیں

Attempt the following questions. — **2X7=14** — مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ — سوال نمبر 2

I) Define partial fractions and give example. / جزوی کسور کی تعریف کریں اور مثال بھی دیں۔ (I

II) Define proper fraction and give example. / واجب کسر کی تعریف کریں اور مثال بھی دیں۔ (II

III) Resolve into partial fractions $\frac{7x-25}{(x-4)(x-3)}$ / $\frac{7x-25}{(x-4)(x-3)}$ جزوی کسور میں تحلیل کریں (III

IV) Convert into proper fraction $\frac{6x^3+5x^2-7}{3x^2-2x-1}$ / $\frac{6x^3+5x^2-7}{3x^2-2x-1}$ واجب کسر میں تبدیل کریں (IV

V) Convert into proper fraction $\frac{x^4+1}{x^2(x-1)}$ / $\frac{x^4+1}{x^2(x-1)}$ واجب کسر میں تبدیل کریں (V

VI) Resolve into partial fraction $\frac{1}{x^2-1}$ / $\frac{1}{x^2-1}$ جزوی کسور میں تحلیل کریں (VI

VII) Show that $(x+3)^2 = x^2+6x+9$ / ثابت کریں کہ $(x+3)^2 = x^2+6x+9$ ایک مماثلت ہے (VII

Attempt the following questions. — **5X3=15** — مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ — سوال نمبر 3

1) Resolve into partial fractions. $\frac{1}{(x^2-1)(x+1)}$ / جزوی کسور میں تحلیل کریں۔ (1

2) Resolve into partial fractions $\frac{9x-7}{(x+3)(x^2+1)}$ / جزوی کسور میں تحلیل کریں۔ (2

3) اگر دائرے کے دو وتر متماثل ہوں تو وہ مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوتے ہیں۔ (3

3) If two chords of a circle are congruent then they will be equidistant from the centre.

TEST ▶ 5	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** **درست جواب پر دائرہ لگائیں** **سوال نمبر1)**

I) Number of elements in power set of $\{1,2,3\}$.
I) $\{1,2,3\}$ کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد ہے۔

(A) 4 **(B)** 6 **(C)** 8 **(D)** 9

II) If A and B are disjoint sets then $A\cup B$ is equal to ___.
II) اگر A اور B غیر مشترک سیٹ ہوں تو $A\cup B$ برابر ہے۔

(A) A **(B)** B **(C)** $\varnothing$ **(D)** $B\cup A$

III) Methods to describe a set are ___.
III) سیٹ کو ظاہر کرنے کے طریقے ہیں۔

(A) 1 **(B)** 2 **(C)** 3 **(D)** 4

IV) Set which has no element ____.
IV) سیٹ جس میں کوئی رُکن نہ ہو۔

(A) Subset تحتی سیٹ **(B)** Empty set خالی سیٹ **(C)** Singleton set وحدانی سیٹ **(D)** Super set سپر سیٹ

V) If $A\subseteq B$ then $A\cap B$ equals ___.
V) اگر $A\subseteq B$ ہو تو $A\cap B$ برابر ہے۔

(A) A **(B)** B **(C)** $\varnothing$ **(D)** None

VI) Domain of $R=\{(0,2),(2,3),(3,3),(3,4)\}$ is ___.
VI) $R=\{(0,2),(2,3),(3,3),(3,4)\}$ کی ڈومین ہے۔

(A) $\{0,3,4\}$ **(B)** $\{0,2,3\}$ **(C)** $\{0,2,4\}$ **(D)** $\{2,3,4\}$

Attempt the following questions. **2X7=14** **مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔** **سوال نمبر2)**

I) Define set and give example.
I) سیٹ کی تعریف کریں اور مثال بھی دیں۔

II) What is union of two sets?
II) دو سیٹوں کے یونین سے کیا مراد ہے؟

III) If $A=\{1,3,5,7,9\},B=\{1,4,7,10\}$ and $C=\{1,5,8,10\}$ then find $A\cup(B\cup C)$.
III) اگر $A=\{1,3,5,7,9\},B=\{1,4,7,10\}$ اور $C=\{1,5,8,10\}$ ہو تو $A\cup(B\cup C)$ معلوم کریں۔

IV) Find a and b if $(2a+5,3)=(7,b-4)$
IV) a اور b کی قیمتیں معلوم کریں اگر $(2a+5,3)=(7,b-4)$

V) If $X=\{2,4,6,8,.......,20\}$ and $Y=\{4,8,12,.......,24\}$ then find X-Y.
V) اگر $X=\{2,4,6,8,.......,20\}$ اور $Y=\{4,8,12,.......,24\}$ ہو تو X-Y معلوم کریں۔

VI) If $A=\{a,b\}$ and $B=\{c,d\}$ then find AxB.
VI) AxB معلوم کریں اگر $A=\{a,b\}$ اور $B=\{c,d\}$ ہو۔

VII) If $A=\{1,2,3,...6\}$ and $B=\{2,4,6,8\}$ show $A\cap B=B\cap A$
VII) اگر $A=\{1,2,3,...6\}$ اور $B=\{2,4,6,8\}$ ہو تو ثابت کریں $A\cap B=B\cap A$

Attempt the following questions. **5X3=15** **مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔** **سوال نمبر3)**

1) If $A=\{1,3,5,7,9\},B=\{2,3,4,5,8\}$ and $U=\{1,2,3,...,10\}$ show that $(A\cup B)'=A'\cap B'$
1) اگر $A=\{1,3,5,7,9\},B=\{2,3,4,5,8\}$ اور $U=\{1,2,3,...,10\}$ ہو تو ثابت کریں $(A\cup B)'=A'\cap B'$

2) If $Y=\{-2,1,2\}$ then make two binary relations for $Y\times Y$. Also find their domain and range.
2) اگر $Y=\{-2,1,2\}$ ہو تو $Y\times Y$ میں سے دو ثنائی روابط لکھیں۔ ان کی ڈومین اور رینج بھی لکھیں۔

3) دائرے کے دو وتر جو مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں باہم متماثل ہوتے ہیں۔

3) Two chords of a circle which are equidistant from the centre are congruent.

TEST ▶ 5	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر1)**

I) $(A\cup B)\cup C$ equals ___. / $(A\cup B)\cup C$ برابر ہے۔ (I

(A) $A\cap(B\cup C)$ (B) $A\cap(B\cap C)$ (C) $A\cup(B\cap C)$ (D) $A\cup(B\cup C)$

II) Set $\{x|x\in W\wedge x\leq 101\}$ is ___. / $\{x|x\in W\wedge x\leq 101\}$ سیٹ کہلاتا ہے۔ (II

(A) Infinite set غیرمتناہی سیٹ (B) Subset تحتی سیٹ (C) Finite set متناہی سیٹ (D) Empty set خالی سیٹ

III) If $A\subseteq B$ then $A\cup B$ equals. / اگر $A\subseteq B$ ہوتو $A\cup B$ برابر ہے۔ (III

(A) A (B) B (C) $\varnothing$ (D) None کوئی نہیں

IV) Power set of empty set is ___. / خالی سیٹ کا پاورسیٹ ہوتا ہے۔ (IV

(A) $\varnothing$ (B) $\{a\}$ (C) $\{\varnothing,\{a\}\}$ (D) $\{\varnothing\}$

V) Set with one element is called ___. / سیٹ جس میں صرف ایک رکن ہو۔ (V

(A) Empty set خالی سیٹ (B) Power set پاورسیٹ (C) Singleton set یکتا سیٹ (D) Subset تحتی سیٹ

VI) If $A\subset B$ then A-B equals ___. / اگر $A\subset B$ ہوتو A-B برابر ہے۔ (VI

(A) A (B) B (C) $\varnothing$ (D) B-A

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر2)**

I) Define intersection of sets. / سیٹوں کے تقاطع سے کیا مراد ہے؟ (I

II) Define function. / تفاعل کی تعریف کریں۔ (II

III) Find $A\cup B$ if $A=\{1,2,3,4,5,6\}$ and $B=\{2,4,6,8\}$. / $A\cup B$ معلوم کریں اگر $A=\{1,2,3,4,5,6\}$ اور $B=\{2,4,6,8\}$ (III

IV) If A=N and B=W then find A-B. / اگر A=N اور B=W ہوتو A-B معلوم کریں۔ (IV

V) If $X=\{a,b,c\}$ and $Y=\{d,e\}$ then find $X\times Y$ / اگر $X=\{a,b,c\}$ اور $Y=\{d,e\}$ ہوتو $X\times Y$ معلوم کریں۔ (V

VI) Find A and B if $(a-4,b-2)=(2,1)$ / a اور b کی قیمتیں معلوم کریں اگر $(a-4,b-2)=(2,1)$ (VI

VII) If $X=\{1,4,7,9\}$ and $Y=\{2,4,5,9\}$ then find $X\cap Y$. / اگر $X=\{1,4,7,9\}$ اور $Y=\{2,4,5,9\}$ ہوتو $X\cap Y$ معلوم کریں۔ (VII

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر3)**

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

اگر $A=\{1,3,5,7,9\},B=\{1,4,7,10\}$ اور $U=\{1,2,3,4,...,10\}$ ہوتو ثابت کریں $(A\cap B)'=A'\cup B'$ (1

2) If $A=\{1,3,5,7,9\},B=\{1,4,7,10\}$ and $C=\{1,5,8,10\}$ then show that $(A\cap B)\cap C=A\cap(B\cap C)$

اگر $A=\{1,3,5,7,9\},B=\{1,4,7,10\}$ اور $C=\{1,5,8,10\}$ ہوتو ثابت کریں $(A\cap B)\cap C=A\cap(B\cap C)$ (2

دائرے کے دو وتر جو مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں باہم متماثل ہوتے ہیں۔ (3

3) Two chords of a circle which are equidistant from the centre are congruent.

TEST ▶ 5	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر 1**

I) Set $Q=\left\{\frac{a}{b}|a,b\in Z\wedge b\neq 0\right\}$ is called ___.
سیٹ $Q=\left\{\frac{a}{b}|a,b\in Z\wedge b\neq 0\right\}$ کہلاتا ہے۔ (I

(A) Whole no. مکمل اعداد (B) Natural no. قدرتی اعداد (C) Rational no. ناطق اعداد (D) Irrational no. غیر ناطق اعداد

II) $(A\cup B)^c$ equals ___.
$(A\cup B)^c$ برابر ہے۔ (II

(A) $A^c\cup B^c$ (B) $A^c\cap B^c$ (C) $(A\cap B)^c$ (D) None کوئی نہیں

III) Number of elements in power set of $\{1,2,3\}$ is ___.
$\{1,2,3\}$ کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد ہے۔ (III

(A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 9

IV) Range of $R=\{(1,3),(2,2),(3,1)(4,4)\}$ is ___.
$R=\{(1,3),(2,2),(3,1)(4,4)\}$ کی رینج ہے۔ (IV

(A) $\{1,2,4\}$ (B) $\{3,2,4\}$ (C) $\{1,2,3,4\}$ (D) $\{1,3,4\}$

V) Set $\{1,2,3,.....\}$ is ___.
$\{1,2,3,.....\}$ سیٹ ہے۔ (V

(A) Natural numbers (B) Whole numbers (C) Real numbers (D) None کوئی نہیں

VI) If $A\subseteq B$ then A-B equals ___.
اگر $A\subseteq B$ ہو تو A-B برابر ہے۔ (VI

(A) A (B) B (C) B-P (D) $\varnothing$

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 2**

I) Define set and give example.
سیٹ کی تعریف کریں اور مثال دیں۔ (I

II) Define into function.
ان ٹو فنکشن کی تعریف کریں۔ (II

III) Write down the laws of De-Morgan.
ڈی مارگن کے قوانین لکھیں۔ (III

IV) If $A=\{a,b\}$ and $B=\{-1,3\}$ then find $A\times B$ and $B\times A$
اگر $A=\{a,b\}$ اور $B=\{-1,3\}$ ہو تو $A\times B$ اور $B\times A$ معلوم کریں۔ (IV

V) If $A=\{1,2,3,4,5\}$ and $B=\{2,4,5,6,8\}$ then find A-B.
اگر $A=\{1,2,3,4,5\}$ اور $B=\{2,4,5,6,8\}$ ہو تو A-B معلوم کریں۔ (V

VI) Find a and b if $(3-2a,b-1)=(a-7,2b+5)$.
a اور b معلوم کریں اگر $(3-2a,b-1)=(a-7,2b+5)$ ہو (VI

VII) If $A=\{1,3,5,7,9\}$ and $B=\{1,4,7,10\}$ then show $A\cap B=B\cap A$,
اگر $A=\{1,3,5,7,9\}$ اور $B=\{1,4,7,10\}$ ہو تو $A\cap B=B\cap A$ ثابت کریں۔ (VII

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 3**

1) If $A=\{1,3,5,7,9\},B=\{1,4,7,10\}$ and $U=\{1,2,3,....,10\}$ then show that $(A-B)'=A'\cup B$.
اگر $A=\{1,3,5,7,9\},B=\{1,4,7,10\}$ اور $U=\{1,2,3,....,10\}$ ہو تو ثابت کریں $(A-B)'=A'\cup B$ (1

2) If $L=\{x|x\in N\wedge x\leq 5\}$ and $M=\{y|y\in P\wedge y<10\}$ then find a relation $R_2=\{x,y|y=x\}$.
اگر $L=\{x|x\in N\wedge x\leq 5\}$ اور $M=\{y|y\in P\wedge y<10\}$ ہو تو L سے M پر ربط $R_2=\{x,y|y=x\}$ بتائیں۔ (2

دائرے کے دو وتر جو مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں باہم متماثل ہوتے ہیں۔ (3

3) Two chords of a circle which are equidistant from the centre are congruent.

TEST ▶ 6	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر 1)**

I) Histogram is a set of adjacent ___. **I)** کالمی نقشہ متصلہ ____ کا مجموعہ ہے۔

(A) Squares مربعوں کا **(B)** Rectangles مستطیلوں کا **(C)** Circles دائروں کا **(D)** Closed figure بند شکل کا

II) Mean is affected by change in ___. **II)** حسابی اوسط ____ تبدیل کرنے سے تبدیل ہوتا ہے۔

(A) Place جگہ **(B)** Scale پیمانہ پیائش **(C)** Rate خرچہ / مقدار **(D)** None کوئی نہیں

III) Methods to find arithmetic mean are ___. **III)** حسابی اوسط معلوم کرنے کے طریقے ہیں۔

(A) 1 **(B)** 2 **(C)** 3 **(D)** 4

IV) Sum of daviation of variable X from its mean position is always__ **IV)** کسی متغیر X کا اس کے حسابی اوسط سے انحراف کا مجموعہ ہمیشہ ___ ہوتا ہے

(A) Zero زیرو **(B)** One ایک **(C)** Same ایک جیسا **(D)** None کوئی نہیں

V) Measure which gives middle most measure in a data set is ___. **V)** ایسا پیمانہ جو مواد کی درمیانی مد بتائے۔

(A) Median وسطانیہ **(B)** Mode عادہ **(C)** Arithmetic Mean حسابی اوسط **(D)** None کوئی نہیں

VI) The spread of observations in a data set is called: **VI)** کسی مواد میں مدات کا پھیلاؤ کہلاتا ہے۔

(A) Dispersion انتشار **(B)** Average اوسط **(C)** Mean وسطانیہ **(D)** Centeral tendency مرکزی رجحان

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 2)**

I) Define mode and range. **I)** عادہ اور سعت کی تعریف کریں۔

II) Find arithmetic mean 12,14,17,20,24,29,35,45. **II)** حسابی اوسط معلوم کریں 12,14,17,20,24,29,35,45

III) Define standard daviation and write its formula. **III)** معیاری انحراف کی تعریف کریں اور فارمولا بھی لکھیں۔

IV) Write three characteristics of arithmetic mean. **IV)** حسابی اوسط کی تین خصوصیات لکھیں۔

V) Find hormonic mean 12,5,8,4. **V)** ہم آہنگ اوسط معلوم کریں۔ 12,5,8,4

VI) Find mode 12,6,5,6,4,2,4,6. **VI)** عادہ معلوم کریں 12,6,5,6,4,2,4,6

VII) Find variation 5,3,1,2,4. **VII)** تغیرت معلوم کریں 5,3,1,2,4

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 3)**

1) Find standard daviation **1)** معیاری انحراف معلوم کریں۔

No	33-40	41-50	51-60	61-70	71-75
Freq	28	31	12	9	5

2) Find arithmetic mean by direct method 11500, 12400, 15000, 14500, 14800 **2)** براہ راست طریقہ سے حسابی اوسط معلوم کریں۔

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

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

TEST ▶ 6	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر 1)**

I) Measure that gives middle most value in a data set is ___. ایسا پیمانہ جو مواد کی درمیانی مد بتائے۔ (I

(A) Median وسطانیہ (B) Mode عادہ (C) Arithmatic mean حسابی اوسط (D) None کوئی نہیں

II) The observation that divide a data set into four equal parts is called ___. ایسا پیمانہ جو مواد کو چار حصوں میں تقسیم کرے۔ (II

(A) Deciles عشری حصہ (B) Quartiles چہارمی حصہ (C) Percentiles فیصدی حصہ (D) Harmonic ہم آہنگ اوسط

III) Mean is affected by change in ___. حسابی اوسط ___ تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے۔ (III

(A) Place جگہ (B) Scale پیمانہ (C) Rate مقدار (D) Origin ماخذ

IV) A data in the form of frequency distribution is called ___. تعددی تقسیم کی شکل میں مواد کہلاتا ہے۔ (IV

(A) Grouped data گروہی مواد (B) Ungrouped data غیر گروہی مواد (C) Histogram کالمی نقشہ (D) None کوئی نہیں

V) A daviation is the difference of any value of the variable from a ___ انحراف کا مطلب ہے کہ کسی متغیر مقدار کی قیمت سے ___ کا فرق۔ (V

(A) Constant مستقل (B) Histogram کالمی نقشہ (C) Sum مجموعہ (D) Difference فرق

VI) Histogram is a set of adjacent ____. کالمی نقشہ مجموعہ ہے متصلہ _____۔ (VI

(A) Squares مربعوں کا (B) Rectangles مستطیلوں کا (C) Circles دائروں کا (D) All تمام

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 2)**

I) Define measures of central tendency with two examples مرکزی رجحان کے پیمانے کی تعریف کریں اور دو پیمانوں کے نام لکھیں (I

II) Find median of 4,6,8,9,5,7. وسطانیہ معلوم کریں 4,6,8,9,5,7 (II

III) Find harmonic mean 12,5,8,4. ہم آہنگ اوسط معلوم کریں 12,5,8,4 (III

IV) Define weighted arithmatic mean. وزنی حسابی اوسط کی تعریف کریں۔ (IV

V) Find arithmatic mean 200,225,350,375,270. حسابی اوسط معلوم کریں 200,225,350,375,270 (V

VI) Find range 11500,12400,15000,14500. سعت معلوم کریں 11500,12400,15000,14500 (VI

VII) Define measures of dispersion and write its name. انتشار کے پیمانوں کی تعریف کریں اور ان کے نام لکھیں۔ (VII

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 3)**

1) Find mean اوسط لمبائی معلوم کریں۔ (1

Length	20-22	23-25	26-28	29-31	32-34
Freq	3	6	12	9	2

2) Find standard daviation 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18 معیاری انحراف معلوم کریں۔ (2

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

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

TEST ▶ 6	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option — **1X6=06** — درست جواب پر دائرہ لگائیں — **سوال نمبر 1)**

I) What is the mid value of the interval (34-38)? — جماعتی وقفہ (34-38) کی درمیانی قیمت ہے۔ **(I**

(A) 10 (B) 25 (C) 90 (D) 100

II) A frequency polygon is a many sided ___. — تعددی کثیرالاضلاع کئی پہلوؤں کی ____ ہے۔ **(II**

(A) Closed figure بند شکل (B) Rectangle مستطیل (C) Circle دائرہ (D) Triangle مثلث

III) For the data 0,1,4,6,7,9,12 the median is ___. — مواد 0,1,4,6,7,9,12 میں وسطانیہ ہے۔ **(III**

(A) 0 (B) 6 (C) 12 (D) None کوئی نہیں

IV) The spread of observations in a data set is called ___. — کسی مواد میں مدات کا پھیلاؤ کہلاتا ہے۔ **(IV**

(A) Arrange اوسط (B) Dispersion انتشار (C) Mode عادہ (D) Central tendency مرکزی رجحان

V) Extent of variations b/w two extremes observation of a data set is measured by ___. — کسی مواد کی انتہائی مدات کے فرق کو کہتے ہیں۔ **(V**

(A) Range سعت (B) Mean اوسط (C) Quartile چہاری اوسط (D) Mode عادہ

VI) The numbers of measures of centeral tendency are ___. — مرکزی رجحان کے پیمانے ہیں۔ **(VI**

(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

Attempt the following questions. — **2X7=14** — مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ — **سوال نمبر 2)**

I) Define arithmatic mean. — حسابی اوسط کی تعریف کریں۔ **(I**

II) Find mean 12, 17, 14, 20, 24. — حسابی اوسط معلوم کریں۔ 12, 17, 14, 20, 24 **(II**

III) Find harmonic mean 12, 5, 8, 4. — ہم آہنگ اوسط معلوم کریں۔ 12, 5, 8, 4 **(III**

IV) Define histogram. — کالمی نقشہ کسے کہتے ہیں؟ **(IV**

V) Find median 2.3, 2.7, 2.5, 2.9, 3.1, 1.9. — وسطانیہ معلوم کریں۔ 2.3, 2.7, 2.5, 2.9, 3.1, 1.9 **(V**

VI) Find geomatric mean 2, 4, 8. — اقلیدسی اوسط معلوم کریں۔ 2, 4, 8 **(VI**

VII) Find range 12, 6, 7, 3, 2. — سعت معلوم کریں۔ 12, 6, 7, 3, 2 **(VII**

Attempt the following questions. — **5X3=15** — مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ — **سوال نمبر 3)**

1) Find arithmatic mean by indirect method (Short) 12, 17, 14, 20, 24, 29, 35, 45 — بالواسطہ طریقہ (مختصر) سے حسابی اوسط معلوم کریں۔ **(1**

2) Find standard daviation 12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 15 — معیاری انحراف S معلوم کریں۔ **(2**

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

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

TEST ▶ 7	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر 1)**

I) Union of 2 non collinear rays, which have common end point is called: دو غیر ہم خط شعاعوں جن کا ایک سرا مشترک ہو، کا مجموعہ کہلاتا ہے (I

(A) Angle زاویہ (B) Degree ڈگری (C) Minute منٹ (D) Radian ریڈین

II) If $\tan\theta=\sqrt{3}$ then θ equals ___. اگر $\tan\theta=\sqrt{3}$ ہو تو θ برابر ہے۔ (II

(A) 90^θ (B) 45^θ (C) 60^θ (D) 30^θ

III) $\sec\theta\cot\theta$ equals ___. $\sec\theta\cot\theta$ برابر ہے۔ (III

(A) $\sin\theta$ (B) $\frac{1}{\cos\theta}$ (C) $\frac{1}{\sin\theta}$ (D) $\frac{\sin\theta}{\cos\theta}$

IV) $Sec^2\theta$ equals ___. $Sec^2\theta$ برابر ہے۔ (IV

(A) $1-\sin^2\theta$ (B) $1+\tan^2\theta$ (C) $1+\cos^2\theta$ (D) $1-\tan^2\theta$

V) All trignometric ratios are positive in quadrant. ____ ربع میں تمام تکونیاتی نسبتیں مثبت ہوتی ہیں۔ (V

(A) I (B) II (C) III (D) IV

VI) $\frac{7\pi}{8}$ is equals ___. $\frac{7\pi}{8}$ برابر ہے۔ (VI

(A) 157^θ (B) 157.5^θ (C) 158^θ (D) 158.5^θ

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 2)**

I) Define angle of elevation. زاویہ صعود کی تعریف کریں۔ (I

II) Convert into $D^\theta M'S''$ 225.75^θ. زاویہ کو $D^\theta M'S''$ میں تبدیل کریں۔ 225.75^θ (II

III) Find θ when $l=4.5cm, r=2.5cm$. θ معلوم کریں جبکہ $l=4.5cm, r=2.5cm$ (III

IV) Convert into degree $\frac{13\pi}{16}$. ڈگری میں تبدیل کریں۔ $\frac{13\pi}{16}$ (IV

V) Express into single trignometric function $\sin^2 x.\cot^2 x$. واحد تکونیاتی تفاعل کی شکل میں لکھیں۔ $\sin^2 x.\cot^2 x$ (V

VI) Show that $(1-sin^2\theta)(1+\tan^2\theta)=1$ ثابت کریں۔ $(1-sin^2\theta)(1+\tan^2\theta)=1$ (VI

VII) Find area of the sector where $r=6cm, \theta=60^\theta$. قطاع دائرہ کا رقبہ معلوم کریں جبکہ $r=6cm, \theta=60^\theta$ (VII

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 3)**

1) Show that $(\tan\theta+\cot\theta)\tan\theta=\sec^2\theta$ ثابت کریں۔ (1

اگر $\tan\theta=\frac{4}{3}$ اور $\sin\theta<0$ ہو تو باقی تکونیاتی تفاعل کی θ پر قیمت معلوم کریں۔ (2

2) If $\tan\theta=\frac{4}{3}$ and $\sin\theta<0$ then find other five trignometric ratios on θ

3) Any two angles in the same segment of the circle are equal زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں، باہم برابر ہوتے ہیں (3

TEST ▶ 7	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر 1)**

I) 20^{θ} equals ___. — 20^{θ} برابر ہے۔ (I

(A) $360'$ (B) $630'$ (C) $1200'$ (D) $3600'$

II) $\sin^2\theta+\cos^2\theta$ equals ___. — $\sin^2\theta+\cos^2\theta$ برابر ہے۔ (II

(A) $\tan^2\theta$ (B) 1 (C) -1 (D) None کوئی نہیں

III) $\dfrac{\sin^2\theta}{\cos^2\theta}$ equals ___. — $\dfrac{\sin^2\theta}{\cos^2\theta}$ برابر ہے۔ (III

(A) $\tan^2\theta$ (B) $\cot^2\theta$ (C) $\sec^2\theta$ (D) $\cos ec^2\theta$

IV) In which quadrant angle $\sin\theta<0$ and $\cos\theta<0$ lies ___. — زاویہ $\sin\theta<0$ اور $\cos\theta<0$ کونسے ربع میں ہوگا؟ (IV

(A) I (B) II (C) III (D) IV

V) $\dfrac{3\pi}{4}$ equals ___. — $\dfrac{3\pi}{4}$ برابر ہے۔ (V

(A) 115^{θ} (B) 135^{θ} (C) 150^{θ} (D) 30^{θ}

VI) If $l=6cm$ and $r=2cm$ then θ equals ___. — اگر $l=6cm$ اور $r=2cm$ ہو تو θ برابر ہے۔ (VI

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 2)**

I) Convert into sexagesimal system $125^{\theta}22'50''$ — اعشاریہ میں تبدیل کریں۔ $125^{\theta}22'50''$ (I

II) Find l where $\theta=180^{\theta}$ and $r=4.9cm$. — l معلوم کریں جبکہ $\theta=180^{\theta}$ اور $r=4.9cm$ (II

III) Find area of sector of circle where $r=7cm$ and $\theta=20^{\theta}$ — قطاع دائرہ کا رداس 7 میٹر اور $\theta=20^{\theta}$ ہے تو اسکا رقبہ معلوم کریں (III

IV) Define angle of depression. — زاویہ نزول کی تعریف کریں۔ (IV

V) Express into single trignometric function $\tan x\sin x\sec x$ — واحد تکونیاتی تفاعل میں لکھیں۔ $\tan x\sin x\sec x$ (V

VI) Find the angle of elevation of the sum if a 6 feet man costs a 3.5 feet shadow. — سورج کا زاویہ صعود معلوم کریں جبکہ ایک 6 فٹ لمبے آدمی کا سایہ 3.5 فٹ ہے۔ (VI

VII) Show that $\dfrac{\sin\theta+\cos\theta}{\cos\theta}=1+\tan\theta$ — ثابت کریں۔ $\dfrac{\sin\theta+\cos\theta}{\cos\theta}=1+\tan\theta$ (VII

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 3)**

1) Show that $\dfrac{\cos^2\theta}{\sin\theta}+\sin\theta=\cos ec\theta$ — ثابت کریں۔ (1

(2 اگر $\cos\theta=\dfrac{-2}{3}$ اور زاویہ θ کا اختتامی بازو دوسرے ربع میں ہو تو باقی تکونیاتی تفاعل کی قیمتیں معلوم کریں۔

2) If $\cos\theta=\dfrac{-2}{3}$ and terminal arm of the angle θ is in quadrant II, find values of remaining trignometric functions.

3) Any two angles in the same segment of the circle are equal — زوائے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں، باہم برابر ہوتے ہیں (3

TEST ▶ 7	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر 1)**

I) A complete circle is divided into ____ . — ایک پورا دائرہ تقسیم کیا جاتا ہے۔ ____ میں۔ (I

(A) 90^o (B) 180^o (C) 270^o (D) 360^θ

II) $\frac{1}{2}\cos ec45^\theta$ equals ___. — $\frac{1}{2}\cos ec45^\theta$ برابر ہے۔ (II

(A) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (C) $\sqrt{2}$ (D) $\frac{1}{2\sqrt{2}}$

III) $\cos ec^2\theta - \cot^2\theta$ is equals ___. — $\cos ec^2\theta - \cot^2\theta$ برابر ہے۔ (III

(A) 1 (B) -1 (C) 0 (D) $\tan\theta$

IV) $1-\cos^2\theta$ equals ___. — $1-\cos^2\theta$ برابر ہے۔ (IV

(A) $\tan^2\theta$ (B) $\sin^2\theta$ (C) $\sec^2\theta$ (D) None

V) In which quadrant 170^o lies ___. — 170^o کونسے ربع میں پایا جاتا ہے؟ (V

(A) I (B) II (C) III (D) IV

VI) Area of sector of a circle is measured by ___. — قطاع دائرہ کا رقبہ معلوم کیا جاتا ہے۔ (VI

(A) $r\theta$ (B) $r^2\theta$ (C) $\frac{r}{\theta}$ (D) $\frac{1}{2}r^2\theta$

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 2)**

I) Convert into radian 315^θ. — 315^θ ریڈین میں تبدیل کریں۔ (I

II) Express into decimal form $60^\theta 30'30''$ — $60^\theta 30'30''$ اعشاریہ میں تبدیل کریں۔ (II

III) Find r where $l=52cm, \theta=45^\theta$ — $l=52cm, \theta=45^\theta$ r معلوم کریں جبکہ (III

IV) Point (-2,3) lies on terminal side of angle θ. Find $\sin\theta$ — خط (-2,3) زاویہ θ کے اختتامی بازو پر واقع ہے۔ قیمت معلوم کریں (IV

V) Define angle. — زاویہ کی تعریف کریں۔ (V

VI) Express in single trignometric form $\sin^2 x.\cot^2 x$ — $\sin^2 x.\cot^2 x$ واحد تکونیاتی تفاعل میں لکھیں۔ (VI

VII) Define sector of a circle. — قطاع دائرہ کی تعریف کریں۔ (VII

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں۔ **سوال نمبر 3)**

1) Prove that $\tan\theta + \cot\theta = \sec\theta\cos ec\theta$ — ثابت کریں۔ (1

2) زمین سے 80^θ کے مستقل زاویے پر ایک راکٹ چھوڑا گیا ہے۔ 5000 میٹر کا فاصلہ طے کرنے کے بعد راکٹ کی زمین سے بلندی معلوم کریں۔ (2

2) A rocket is launched and climbs at a constant angle of 80^θ. Find attilude of rocket after it travels 5000m.

3) Any two angles in the same segment of the circle are equal — زوائے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں، باہم برابر ہوتے ہیں (3

TEST ▶ 8	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر1)**

I) How many common tangents can be drawn of two disjoint circles? دو غیر متقاطع دائروں کے کتنے مشترک مماس کھینچے جا سکتے ہیں؟ **(I**

(A) 1 **(B)** 2 **(C)** 3 **(D)** 4

II) A line intersecting a circle is called: ایک خط مستقیم جو دائرے کو قطع کرتا ہے۔ **(II**

(A) Diameter قطر **(B)** Chord وتر **(C)** Secant قاطع خط **(D)** Tangent مماس

III) How many tangents can be drawn from a point outside the circle? کسی بیرونی نقطہ سے دائرے کے ____ مماس کھینچے جا سکتے ہیں۔ **(III**

(A) 1 **(B)** 2 **(C)** 3 **(D)** 4

IV) Two circles are congruent if their radii are ____ دو دائرے متماثل ہوتے ہیں اگر ان کے رداس ____ ہیں۔ **(IV**

(A) Concurrent ہم نقطہ **(B)** Parallel متوازی **(C)** Congruent متماثل **(D)** Equal برابر

V) The three bisectors of the angles of a triangle are ___: مثلث کے زاویوں کے ناصف ____ ہوتے ہیں۔ **(V**

(A) Congruent متماثل **(B)** Collinear ہم خط **(C)** Concurrent ہم نقطہ **(D)** None کوئی نہیں

VI) Portion of circle b/w two radii and correspondng arc is called: دائرے کا وہ حصہ جو دو راسوں او متعلقہ قوس سے گرا ہوا ہو ___ کہلاتا ہے **(VI**

(A) Sector سیکٹر **(B)** Segment قطعہ **(C)** Chord وتر **(D)** None کوئی نہیں

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں **سوال نمبر2)**

I) Define the Geometry. جیومیٹری کی تعریف کریں۔ **(I**

II) Divide an arc of any length into two equal parts. کسی لمبائی کی قوس کو دو برابر حصوں میں تقسیم کریں۔ **(II**

III) What do you mean by circum circle? محاصرہ دائرہ سے کیا مراد ہے؟ **(III**

IV) Define isosceles triangle. مساوی الساقین مثلث کی تعریف کریں۔ **(IV**

V) Practically find the centre of an arc ABC. عملی طور پر ایک قوس ABC کا مرکز نکالیں۔ **(V**

VI) Construct ΔABC when the lengths of the sides are 6cm, 3cm and 4cm respectively. ΔABC بنائیں جس کے اضلاع کی لمبائیاں بالترتیب 6 سم، 3 سم اور 4 سم ہوں۔ **(VI**

VII) Draw circle which touches both arms of given angle 45^o دائرہ بنائیں جو دیئے گئے زاویے کے دونوں بازوؤں کو مس کرتا ہے **(VII**

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں **سوال نمبر3)**

1) دو مساوی دائرے 8 سم کے فاصلہ پر ہیں۔ ان دائروں کے راست مشترک مماس کھینچیں۔

1) Two equal circles are at 8cm apart. Draw two direct common tangents of this pair of circle.

2) مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محاصرہ دائرہ بنائیں۔ جبکہ اس کے ضلع کی لمبائی 4 سم ہو۔

2) Circumscribe a circle about an equilateral triangle ABC with each side of length 4cm.

3) زاویہ جو نصف قطعہ دائرہ میں ہو قائمۃ الزاویہ ہوتا ہے جو نصف سے بڑے قطعہ دائرہ میں ہو، حادہ زاویہ ہوتا ہے اور جو نصف سے چھوٹے قطعہ دائرہ میں ہو، منفرجہ زاویہ ہوتا ہے

3) **The angle** **1)**in a semicircle is a right angle, **2)**in a segment greater than a semicircle is less than a right angle, **3)**in a segment less than a semicircle is greater than a right angle.

TEST ▶ 8	MATHEMATICS ◀ 10th ▶ ریاضی (سائنس)	T.MARKS ● 35

NAME		ROLL NO		SECTION	
TEST TYPE	8TH DIVISION WISE	DATE	____/____/____	CHECKED BY	

Circle the Correct Option **1X6=06** درست جواب پر دائرہ لگائیں **سوال نمبر 1)**

I) A line intersecting a circle is called: دائرے کو قطع کرنے والا خط **(I**

(A) Radius رداس **(B)** Chord وتر **(C)** Secant قاطع خط **(D)** Tangent مماس

II) The measure of external angle of a regular hexagon is: ایک منظّم مسدس کے بیرونی زاویے کی مقدار ہوتی ہے۔ **(II**

(A) π **(B)** $\frac{\pi}{3}$ **(C)** $\frac{\pi}{4}$ **(D)** $\frac{\pi}{6}$

III) Angle inscribed in a semi circle is: نصف دائرے میں محصور زاویہ ہوتا ہے۔ **(III**

(A) $\frac{\pi}{2}$ **(B)** $\frac{\pi}{3}$ **(C)** $\frac{\pi}{4}$ **(D)** $\frac{\pi}{6}$

IV) A central chord is called___. مرکزی وتر____ کہلاتا ہے۔ **(IV**

(A) Diameter قطر **(B)** Radius رداس **(C)** Tangent مماس **(D)** Secant قاطع خط

V) A tangent is a line touching a circle at ___. دائرے کا مماس دائرے کو____ پر قطع کرتا ہے۔ **(V**

(A) One point ایک نقطہ **(B)** Two points دو نقاط **(C)** Three points تین نقاط **(D)** No point کسی نقطہ پر نہیں

VI) Tangents drawn at the end points of diameter of a circle are: ایسے مماس جو کہ دائرے کے قطر کے بیرونی نقاط پر کھینچے گئے ہوں، ہوتے ہیں **(VI**

(A) Parallel متوازی **(B)** Perpendicular عموداً **(C)** Intersecting قطع **(D)** None کوئی نہیں

Attempt the following questions. **2X7=14** مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں **سوال نمبر 2)**

I) Define and draw a figure of inscribed circle. محصور دائرہ کی تعریف کریں اور شکل بھی بنائیں۔ **(I**

II) Differantiate between escribed circle and circumscribed circle. جانبی دائرہ اور محاصرہ دائرہ میں فرق واضح کریں۔ **(II**

III) Which two greek words are used to derive the word Geometry? جیومیٹری کا لفظ کون سے دو یونانی الفاظ سے اخذ کیا گیا ہے؟ **(III**

IV) Define and draw the sector of a circle. دائرے کے سیکٹر کی تعریف کریں اور شکل بنائیں۔ **(IV**

V) In a circle of radius 4cm decribe a square. 4cm رداس کے دائرہ کے اندر مربع بنائیں۔ **(V**

VI) In a circle of radius 3.5cm describe a regular hexogon. 3.5cm رداس کے دائروں کے اندر ایک منظّم مسدس بنائیں۔ **(VI**

VII) Draw two perpendicular tangents to a circle of radius 3cm. 3cm رداس کے دائرہ کے دو عمودی مماس کھینچیں۔ **(VII**

Attempt the following questions. **5X3=15** مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں **سوال نمبر 3)**

رداس 2 سم کا دائرہ بنائیں۔ ایک دوسرے کے ساتھ 60^o کا زاویہ بنانے والے دو مماس کھینچیں۔ **(1**

1) Construct a circle of radius 2cm. Draw two tangents making an angle of 60^o with each other:

دو قطع کرتے ہوئے دائروں کے رداس 3 سم اور 4 سم ہیں ان کے دو مشترک مماس کھینچیں۔ **(2**

2) Draw two common tangents to two intersecting circles of radius 3cm and 4cm.

کسی دائرہ کی دائروی چوکور کے متقابلہ زاویے، سپلیمنٹری زاویے ہوتے ہیں۔ **(3**

3) The opposite angles of any quadrilateral inscribed in a circle are supplementary.