Name: ______________________		Test Series	Time: 70 Mints	Marks: ____ / 50
Roll#. _______	Section:_______	**MATHEMATICS 10TH**	**Syllabus:** Ch#1 + Theorem#1 [Ch#9]	

Objective Part

01	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	02	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	03	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	04	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	05	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
06	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	07	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	08	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	09	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	10	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

سوال نمبر 1 ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ اوپر دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
$b \neq 0, c \neq 0$	$a=0$	$c \neq 0$	$b=0$	$ax^2+bx+c=0$ ایک خالص دو درجی مساوات ہو گی اگر $ax^2+bx+c=0$ will be pure quadratic equation:	1
$\left\{\frac{\sqrt{7}}{2}\right\}$	$\left\{\frac{-\sqrt{7}}{2}\right\}$	$\left\{\frac{\pm\sqrt{7}}{4}\right\}$	$\left\{\frac{\pm\sqrt{7}}{2}\right\}$	مساوات $4x^2=7$ کا حل سیٹ ہو گا؟ The solution set of $4x^2=7$ will be:	2
$(x-1)(x-2)$	$(x+1)(x-2)$	$(x+1)(x+2)$	$(x-1)(x+2)$	x^2-x-2 کے دو اجزائے ضربی ہیں؟ Two factors of x^2-x-2 are:	3
$\{-1\pm\sqrt{-3}\}$	$\{1\pm\sqrt{-3}\}$	$\{1\pm\sqrt{3}\}$	$\{-1\pm\sqrt{3}\}$	مساوات $x^2+2x-2=0$ کا حل سیٹ ہے؟ The solution set of $x^2+2x-2=0$ is:	4
$a=0$	$a \neq 0$	$b=0$	$c=0$	مساوات $ax^2+bx+c=0$ ایک درجی مساوات بن جائے گی اگر۔ $ax^2+bx+c=0$ become a linear equation if:	5
قوت نمائی Exponential equation	معکوس مساوات Reciprocal equation	جذری مساوات Radical equation	دو درجی مساوات Quadratic equation	$a^{2x}+b, a^x+c=0$ شکل کی مساوات کہلاتی ہے Equation in the form of $a^{2x}+b, a^x+c=0$ is called:	6
مربعی نشان Square sign	قوت نمائی نشان Exponential sign	جذری نشان Radical sign	ان میں سے کوئی نہیں None of these	ایک مساوات جس میں متغیر والا جملہ ______ کے نیچے ہو جذری مساوات کہلاتی ہے۔ An equation involving impression of the variable under ____ is called radical equatoin:	7
$x=6$	$x=-3$	$x=6, x=-3$	$x=3$	جذری مساوات $\sqrt{3x+18}$ کے حل سیٹ ہیں۔ The radical equation $\sqrt{3x+18}$ has solution set:	8
$x=3, x=6$	$x=-3, x=6$	$x=-3, x=-6$	$x=3, x=-6$	جذری مساوات $\sqrt{3x+18}=x$ کے دو روٹس ہیں Two roots of radical equations $\sqrt{3x+18}=x$ are:	9
$(x+7)$ & $(x+8)$	$(x-7)$ & $(x-8)$	$(x+7)$ & $(x-8)$	$(x-7)$ & $(x+8)$	$x^2-15x+56$ کے دو یک درجی فیکٹرز ہیں۔ Two linear factors of $x^2-15x+56$ are:	10

Subjective Part

20	**Write short answers to the following questions.**	**مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔**	**2۔**
	Solve by factorization: $x^2-11x=152$	بذریعہ تجزی حل کیجیے: $x^2-11x=152$	(i)
	Solve the equation using quadratic formula:	دو درجی فارمولا کے استعمال سے حل کیجیے: $\sqrt{3}x^2+x=4\sqrt{3}$	(ii)
	Solve the equation using quadratic formula:	دو درجی فارمولا کے استعمال سے حل کیجیے: $-(\ell+m)-\ell x^2+(2\ell+m)x=0, \ell\neq 0$	(iii)
	Write the quadratic equation in the standard form and point out pure quadratic equation:	مساوات کو معیاری فارم میں لکھیے اور پیور دو درجی مساوات کی نشاندہی کیجیے: $(x+7)(x-3)=-7$	(iv)
	Solve the equation: $(2x^2+1)+\frac{3}{2x^2+1}=4$	مساوات کو حل کیجیے: $(2x^2+1)+\frac{3}{2x^2+1}=4$	(v)
	Solve the equation: $\sqrt{3x+7}=2x+3$	مساوات کو حل کیجیے: $\sqrt{3x+7}=2x+3$	(vi)
	Write in standard form: $\frac{1}{x+4}+\frac{1}{x-4}=3$	مساوات کی معیاری شکل میں لکھئے: $\frac{1}{x+4}+\frac{1}{x-4}=3$	(vii)
	Define reciprocal equation and give an example.	معکوس مساوات کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔	(viii)
	Using quadratic formula, solve the equation:	بذریعہ دو درجی فارمولا حل کیجیے: $\frac{2x+1}{x+2}-\frac{x-2}{x+4}=0$	(ix)
	What is meant by standard form of quadratic equation?	دو درجی مساوات کی معیاری شکل سے کیا مراد ہے؟	(x)

12 +8=20	**Attempt All questions.**	**سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔**	**3۔**
	Solve by factorization: $\frac{2}{x-9}=\frac{1}{x-3}-\frac{1}{x-4}$	بذریعہ تجزی حل کیجیے: $\frac{2}{x-9}=\frac{1}{x-3}-\frac{1}{x-4}$	(a)
	Solve the equation: $(x-1)(x-2)(x-8)(x+5)+360=0$	مساوات کو حل کیجیے: $(x-1)(x-2)(x-8)(x+5)+360=0$	(b)
	Solve the equation: $x^4-2x^3-2x^2+2x+1=0$	مساوات کو حل کیجیے: $x^4-2x^3-2x^2+2x+1=0$	(c)
	Prove that one and only one circle can pass through three non-collinear points.	ثابت کیجیے کہ تین غیر خطی نقاط سے ایک اور صرف ایک ہی دائرہ گزر سکتا ہے۔	(d)

Name: ______________________		Test Series	Time: 70 Mints	Marks: ____ / 50
Roll#. _______	Section:_______	MATHEMATICS 10TH	**Syllabus:** Ch#2 + Theorem#2 [Ch#9]	

Objective Part

01	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	02	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	03	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	04	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	05	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
06	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	07	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	08	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	09	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	10	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

سوال نمبر 1 ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A،B،C اور D دیے گئے ہیں۔ اوپر دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
4	3	2	1	اکائی کے _____ غیر حقیقی روٹس ہیں: There are ____ complex roots of unity:	1
ω^2	$-\omega^2$	$-\omega$	ω	$\omega^{-5}=?$ $\omega^{-5}=?$	2
$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{-4}$	$\frac{-3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$4x^2-3x+6=0$ کے روٹس کا مجموعہ ہے: Sum of roots of $4x^2-3x+6=0$	3
$\alpha^2-\beta^2$	$\alpha^2+\beta^2$	$\frac{1}{\alpha}-\frac{1}{\beta}$	$\frac{\alpha}{\beta}-\frac{\beta}{\alpha}$	ایک سیمٹرک تفاعل ہے _____: _____ is a symmetric function.	4
$x^2-7x+12=0$	$x^2+12x-12=0$	$x^2+7x+12=0$	$x^2+x+12=0$	روٹس 3 اور 4 کے لیے دو درجی مساوات ہے: Quadratic equation for the roots 3 and 4 is:	5
کوئی نہیں None of these	ناطق Rational	غیر حقیقی Imaginary	غیر ناطق Irrational	مساوات $4x^2-5x+2=0$ کے روٹس ہیں۔ Roots of the equation $4x^2-5x+2=0$ are:	6
$1,-\omega,-\omega^2$	$-1,-\omega,\omega^2$	$-1,\omega,-\omega^2$	$-1,-\omega,-\omega^2$	'-1' کے جذر المکعب ہیں۔ Cube roots of '-1' are:	7
-4	4	2	-2	اگر α، β مساوات $x^2-x-1=0$ کے روٹس (Roots) ہوں تو 2α اور 2β کا حاصل ضرب ہوتا ہے۔ If α, β are the roots of $x^2-x-1=0$ then product of the roots 2α and 2β is:	8
ω,ω^2	$1,-\omega$	$1,\omega$	$1,-1$	اکائی کے دو جذر المربع ہیں۔ Two square roots of unity are:	9
غیر ناطق Irrational	غیر حقیقی Imaginary	نابرابر، حقیقی Real, Unequal	برابر، حقیقی Real, Equal	مساوات $4x^2-4x+1=0$ کے روٹس ہیں۔ Roots of the equation $4x^2-4x+1=0$ are:	10

www.pakcity.org

Subjective Part

20	Write short answers to the following questions.	مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔	2۔
	Using discriminant, find the nature of the roots of the equation and verify the results by solving the equation: $x^2-5x+5=0$	مساوات کے روٹس کی اقسام بذریعہ فرق کنندہ معلوم کیجیے اور مساوات کو حل کر کے جواب کی تصدیق کیجیے: $x^2-5x+5=0$	(i)
	Evaluate: $(9+4\omega+4\omega^2)^3$	قیمت معلوم کیجیے: $(9+4\omega+4\omega^2)^3$	(ii)
	Without solving, find the sum and product of the roots of the equation: $x^2+4x-9=0$	مساوات کو حل کیے بغیر روٹس کا مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجیے: $x^2+4x-9=0$	(iii)
	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 میں 3 کا فرق ہو تو h کی قیمت معلوم کیجیے۔	(iv)
	Without solving, find the sum and the product of the roots of the quadratic equation: $3x^2+7x-11=0$	دو درجی مساوات کو حل کیے بغیر مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجیے: $3x^2+7x-11=0$	(v)
	Define symmetric functions.	سیمٹرک تفاعل کی تعریف کیجیے۔	(vi)
	Discuss the nature of the roots of the equation:	مساوات کے روٹس کی اقسام پر بحث کیجیے: $16x^2-8x+1=0$	(vii)
	Evaluate: $\omega^{37}+\omega^{38}+1$	$\omega^{37}+\omega^{38}+1$ کی قیمت معلوم کیجیے۔	(viii)
	If α,β are the roots of the equation $4x^2-3x+6=0$, then find: $\frac{\alpha}{\beta}+\frac{\beta}{\alpha}$	اگر α,β مساوات $4x^2-3x+6=0$ کے روٹس ہوں تو معلوم کیجیے: $\frac{\alpha}{\beta}+\frac{\beta}{\alpha}$	(ix)
	Write quadratic equation having roots: $1+i,1-i$	دو درجی مساوات بنائیے۔ جس کے روٹس $1+i,1-i$ ہوں۔	(x)

12 +8=20	**Attempt All questions.**	**سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔**	**3۔**
Find m, if the roots of the equation $x^2+7x+3m-5=0$ satisfy the relation $3\alpha-2\beta=4$		m کی قیمت معلوم کیجیے اگر مساوات $x^2+7x+3m-5=0$ کے روٹس دیے گئے تعلق $3\alpha-2\beta=4$ کو ثابت کریں۔	**(a)**
If α,β are the roots of the equation $4x^2-5x+6=0$, then find the value of: $\frac{1}{\alpha^2\beta}+\frac{1}{\alpha\beta^2}$		اگر α,β مساوات $4x^2-5x+6=0$ کے روٹس ہوں تو $\frac{1}{\alpha^2\beta}+\frac{1}{\alpha\beta^2}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔	**(b)**
Find two integers whose sum is 9 and the difference of their squares is also 9.		دو صحیح اعداد کا مجموعہ 9 اور ان کے مربعوں کا فرق بھی 9 ہے۔ اعداد معلوم کیجیے۔	**(c)**
THEOREM. [8 Marks]			
Prove that a straight line, drawn from the centre of a circle to bisect a chord (which is not a diameter) is perpendicular to the chord.		ثابت کیجیے کہ دائرے کے مرکز سے کسی وتر (جو قطر نہ ہو) کی تنصیف کرنے والا قطعہ خط، وتر پر عمود ہوتا ہے۔	**(d)**

www.pakcity.org

Name: ______________________		Test Series	Time: 70 Mints	Marks: ____ / 50
Roll#. _______	Section:_______	**MATHEMATICS 10TH**	**Syllabus:** Ch#3 + Theorem#3 [Ch#9]	

Objective Part

01	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	**02**	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	**03**	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	**04**	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	**05**	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
06	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	**07**	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	**08**	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	**09**	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	**10**	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

سوال نمبر 1 ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ اوپر دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
طرفین Extremes	وسطین Means	بیان Statement	تناسب Proportion	دو نسبتوں کی برابری کو کہتے ہیں: Equivalence of two ratios is called:	1
$5:3$	$6:1$	$3:5$	$600:1$	$600m:1km=?$ $600m:1km=?$	2
None کوئی نہیں	میٹر meter	کلوگرام kg	کیلون Kelvin	نسبت کی اکائی ہے: The unit of ratio is:	3
None کوئی نہیں	تناسب راست Directly proportional	تناسب معکوس Inverse proportional	دونوں تناسب Both proportional	دائرے کا محیط اور رداس ہیں: Circumference and radius of circle are:	4
30	±32	±23	±30	20،45 کے لیے وسطی التناسب ہے : For 20, 45 mean proportional is:	5
3	2	±23	$\frac{4}{3}$	4،12 کا تیسرا تناسب____ہے۔ Third proportional of 4,12 is:	6
$x=\pm9$	$x=\pm3$	$x=-3,-9$	$x=3,9$	مساوات $\frac{(x+3)^2-(x-5)^2}{(x+3)^2+(x-5)^2}=\frac{4}{5}$ کے لیے x کی قیمت کیا ہو گی؟ What will be the value of x for the equation $\frac{(x+3)^2-(x-5)^2}{(x+3)^2+(x-5)^2}=\frac{4}{5}$	7
کوئی نہیں None of these	چوتھا تناسب Fourth Proportional	طرفین Extremes	وسطین Means	تناسب a : b :: c : d میں b اور c کہلاتے ہیں: In a proportion $a:b::c:d$, b and c are called:	8
$\frac{a-b}{x}=\frac{x-y}{y}$	$\frac{a+b}{b}=\frac{x+y}{y}$	$\frac{a}{b}=\frac{x}{y}$	$\frac{a}{x}=\frac{b}{y}$	اگر a : b = x : y ہو تو ابدال نسبت ہے: If $a:b=x:y$, then alternando property is:	9
$\frac{a-b}{b}=\frac{c-d}{d}$	$\frac{ad}{bc}$	$\frac{a}{a-b}=\frac{c}{c-d}$	$\frac{a}{a+b}=\frac{c}{c+d}$	اگر $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ ہو تو ترکیب نسبت ہے: If $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$, then componendo property is:	10

Subjective Part

20	**Write short answers to the following questions.**	مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔	2۔
	Express as ratio $a:b$ and as a fraction in its simplest form: 27min. 30 sec , 1 hour	نسبت a : b اور کسر کی مختصر شکل میں ظاہر کیجیے: 1 گھنٹہ : 27 منٹ 30 سیکنڈ	(i)
	Find the value of p, if the ratios $2p+5:3p+4$ and $3:4$ are equal.	p کی قیمت معلوم کیجیے۔ اگر نسبتیں $2p+5:3p+4$ اور $3:4$ برابر ہوں۔	(ii)
	If y varies directly as x, and $y=8$ when $x=2$, find x when $y=28$	اگر x اور y تغیر راست میں ہوں اور $y=8$ جبکہ $x=2$ ہو تو x معلوم کیجیے جبکہ $y=28$	(iii)
	$V\propto\frac{1}{r^3}$ and $V=5$ when $r=3$, find V when $r=6$ and r when $V=320$	$V\propto\frac{1}{r^3}$ اور $V=5$ جب $r=3$ ہے۔ V معلوم کیجیے جب $r=6$ اور r معلوم کیجیے جبکہ $V=320$ ہو۔	(iv)
	Find p, if 12, p and 3 are in continued proportion.	اگر p،12 اور 3 مسلسل تناسب میں ہوں تو p معلوم کیجیے۔	(v)
	Find a mean proportional between $x^2-y^2,\frac{x-y}{x+y}$	وسطی التناسب معلوم کیجیے: $x^2-y^2,\frac{x-y}{x+y}$	(vi)
	State theorem of componendo-dividendo.	مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت بیان کیجیے۔	(vii)
	Define joint variation.	مشترک تغیر سے کیا مراد ہے؟	(viii)
	Find the fourth proportional to 8, 7, 6.	6,7,8 کا چوتھا تناسب معلوم کیجیے۔	(ix)
	If x and y^2 varies directly, and $x=27$ when $y=4$. Find the value of y when $x=3$	اگر x اور y^2 میں تغیر معکوس ہو اور $x=27$ جب $y=4$، y کی قیمت	(x)

	معلوم کیجیے جب $x = 3$ ہو۔	
12 +8=20 **Attempt All questions.**	**سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔**	**3۔**
Using theorem of componendo-dividendo, find the value of $\frac{m+3p}{m-3p}+\frac{m+2q}{m-2q}$ if $m=\frac{6pq}{p+q}$	اگر $m=\frac{6pq}{p+q}$ ہو تو $\frac{m+3p}{m-3p}+\frac{m+2q}{m-2q}$ کی قیمت مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت کو استعمال کرتے ہوئے معلوم کیجیے۔	**(a)**
If w varies jointly as x, y^2 and z and $w=5$ when $x=2$, $y=3$, $z=10$. Find w when $x=4$, $y=7$ and $z=3$.	اگر w کا x، y^2 اور z میں تغیر مشترک ہو اور $w=5$ جب $x=2$، $y=3$، $z=10$ ہو۔ w معلوم کیجیے جبکہ $x=4$، $y=7$ اور $z=3$ ہو۔	**(b)**
If $(a,b,c,d,e,f\neq 0)\ \frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{e}{f}$, then show that $\frac{ac+ce+ea}{bd+df+fb}=\left[\frac{ace}{bdf}\right]^{2/3}$	اگر $(a,b,c,d,e,f\neq 0)\ \frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{e}{f}$ تو ثابت کیجیے کہ $\frac{ac+ce+ea}{bd+df+fb}=\left[\frac{ace}{bdf}\right]^{2/3}$	**(c)**
THEOREM. [8 Marks]		
Prove that perpendicular from the centre of a circle on a chord bisects it.	ثابت کیجیے کہ دائرے کے مرکز سے کسی وتر پر عمود، اس کی تنصیف کرتا ہے۔	**(d)**

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Name: ______________________		Test Series	Time: 70 Mints	Marks: ____ / 40
Roll#. _______	Section:_______	**MATHEMATICS 10TH**	**Syllabus:** Ch#4 + Theorem#4 [Ch#9]	

Objective Part

01	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	02	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	03	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	04	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	05	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
06	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	07	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	08	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	09	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	10	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

سوال نمبر 1 ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A،B،C اور D دیے گئے ہیں۔ اوپر دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
دونوں A & B Both A & B	واجب کسر Proper fraction	غیر واجب کسر Improper fraction	مخلوط کسر Compound fraction	$\frac{x^2+3}{(x+1)(x+2)}$ ایک ____ کسر ہے۔ $\frac{x^2+3}{(x+1)(x+2)}$ is a/an _____fraction:	1
مساوات Equation	نابرابری Unequality	مماثلت Identity	کسر Fraction	$2(x+1)=2x+2$ ایک _____ ہے۔ $2(x+1)=2x+2$ is a/an_____.	2
$(x-1)(x^2-x+1)$	$(x+1)(x^2-x-1)$	$(x+1)(x^2-x+1)$	$(x+1)(x^2+x+1)$	x^3+1 کے لیے اجزائے ضربی ہیں: Multiplication factors for x^3+1 are:	3
ان میں سے کوئی نہیں None of these	مساوات An Equation	غیر واجب کسر An Improper Fraction	واجب کسر A Proper Fraction	کسر جس میں شمار کنندہ کا درجہ مخرج کے درجہ سے زیادہ ہو ________ کہلاتی ہے۔ A fraction in which the degree of the numerator is greater or equal to the degree of denominator is called:	4
$\frac{Ax+B}{x-1}+\frac{C}{x+2}$	$\frac{A}{x-1}+\frac{Bx+C}{x+2}$	$\frac{Ax}{x-1}+\frac{B}{x+2}$	$\frac{A}{x-1}+\frac{B}{x+2}$	$\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ کی جزوی کسور ________ قسم کی ہوتی ہیں۔ Partial fractions of $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ are of the form:	5
$\frac{A}{x+1}+\frac{Bx}{x^2+2}$	$\frac{Ax+B}{x+1}+\frac{C}{x^2+2}$	$\frac{A}{x+1}+\frac{Bx+C}{x^2+2}$	$\frac{A}{x+1}+\frac{B}{x^2+2}$	$\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ کی جزوی کسور ________ قسم کی ہوتی ہیں۔ Partial fractions of $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ are of the form:	6
$\frac{Ax+B}{(x+1)}+\frac{C}{x-1}$	$1+\frac{A}{x+1}+\frac{B}{x-1}$	$1+\frac{A}{x+1}+\frac{Bx+C}{x-1}$	$\frac{A}{x+1}+\frac{B}{x-1}$	$\frac{x^2+1}{(x+1)(x-1)}$ کی جزوی کسور ________ قسم کی ہوتی ہیں۔ Partial fractions of $\frac{x^2+1}{(x+1)(x-1)}$ are of the form:	7
واجب کسر A Proper Fraction	مماثلت An Identity	غیر واجب کسر An Improper Fractions	مساوات An Equation	کسر جس میں شمار کنندہ کی ڈگری مخرج کی ڈگری سے کم ہو ______ کہلاتی ہے۔ A fraction in which the degree of numerator is less than the degree of the denominator is called:	8
ان میں سے کوئی نہیں None of these	واجب کسر A Proper Fraction	مساوات An Equation	غیر واجب کسر An Improper Fraction	$\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ ایک ________ ہے۔ $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ is:	9
ان میں سے کوئی نہیں None of these	مماثلت An Identity	مساوات An Equation	یک درجی مساوات A Linear Equation	$(x+3)^2=x^2+6x+9$ ایک ________ ہے۔ $(x+3)^2=x^2+6x+9$ is:	10

Subjective Part

10	**Write short answers to the following questions.**	مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات لکھئے۔	2۔
	Resolve into partial fractions: $\frac{5x+4}{(x-4)(x+2)}$	جزوی کسروں میں تبدیل کیجیے: $\frac{5x+4}{(x-4)(x+2)}$	(i)

Resolve into partial fractions: $\frac{x^2+7x+11}{(x+2)^2(x+3)}$	جزوی کسور میں تحلیل کیجیے: $\frac{x^2+7x+11}{(x+2)^2(x+3)}$	(ii)
What is an improper fraction?	غیر واجب کسر کیا ہوتی ہے؟	(iii)
Resolve into partial fractions: $\frac{1}{x^2-1}$	جزوی کسور میں تحلیل کیجیے: $\frac{1}{x^2-1}$	(iv)
How can we make partial fractions of $\frac{x-2}{(x+2)(x+3)}$?	$\frac{x-2}{(x+2)(x+3)}$ کی جزوی کسور کس طرح بنائی جاسکتی ہیں؟	(v)

12 +8=20	**Attempt All questions.**	**سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔**	**3۔**
Resolve into partial fractions: $\frac{x^2}{(x+1)(x^2+1)^2}$		جزوی کسروں میں تحلیل کیجیے: $\frac{x^2}{(x+1)(x^2+1)^2}$	**(a)**
Resolve into partial fractions: $\frac{3x+7}{(x+3)(x^2+4)}$		جزوی کسروں میں تحلیل کیجیے: $\frac{3x+7}{(x+3)(x^2+4)}$	**(b)**
Resolve into partial fractions: $\frac{x^2+1}{x^3+1}$		جزوی کسروں میں تحلیل کیجیے: $\frac{x^2+1}{x^3+1}$	**(c)**
THEOREM. [8 Marks]			
Prove that if two chords of a circle are congruent then they will be equidistant from the centre.		ثابت کیجیے کہ اگر دائرے کے دو وتر متماثل ہوں تو وہ مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں گے۔	**(d)**

www.pakcity.org

Name: ______________________		Test Series	Time: 70 Mints	Marks: ____ / 50
Roll#. _______	Section:_______	MATHEMATICS 10^{TH}	**Syllabus:** Ch#5 + Theorem#5 [Ch#9]	

Objective Part

01	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	02	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	03	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	04	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	05	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
06	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	07	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	08	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	09	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	10	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

سوال نمبر 1 ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ اوپر دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر 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۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
چھوٹے انگریزی حروف تہجی Small english alphabets	بڑے انگریزی حروف تہجی Capital english alphabets	نمبرز Numbers	اردو کے حروف تہجی Urdu alphabets	ایک سیٹ کو ____ سے ظاہر کیا جاتا ہے: A set is represented by______.	1
قدرتی اعداد Natural numbers	مکمل اعداد Whole numbers	حقیقی اعداد Real numbers	مفرد اعداد Prime numbers	$\{1,2,3,4,...\}$ ایک ____ اعداد کا $\{1,2,3,4,...\}$ is a set of _____numbers.	2
Z	P	Q	N	$E\cup O=?$ $E\cup O=?$	3
R	N	P	ϕ	$Q\cap Q'=?$ $Q\cap Q'=?$	4
8	4	0	16	$\{1,2,3,4\}$ کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد: The number of elements in the power set of $\{1,2,3,4\}$	5
0	4	2	1	$\{a,b\}$ کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد: The number of elements in the power set of $\{a,b\}$	6
$(A\cap B)\cap(A\cap C)$	$(A\cap B)\cup(A\cap C)$	$(A\cup B)\cup(A\cup C)$	$(A\cap B)\cap(A\cap C)$	$A\cap(B\cup C)=?$ $A\cap(B\cup C)=?$	7
$X\cup Y'$	$X\cap Y'$	$X'\cup Y$	$X'\cap Y$	کسی دو سیٹ X اور Y کے لیے $X-Y=?$ For any two sets X and Y, $X-Y=?$	8
متناہی سیٹ Finite Set	خالی سیٹ Empty Set	تحتی سیٹ Subset	غیر متناہی سیٹ Infinite Set	$\{x\mid x\in W\wedge x\le 101\}$ کہلاتا ہے: The set $\{x\mid x\in W\wedge x\le 101\}$ is:	9
IV	III	II	I	نقطہ $(-1,4)$ ربع میں ہوتا ہے: Point $(-1,4)$ lies in the quadrant:	10

Subjective Part

20	**Write short answers to the following questions.**	**۔2 مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔**	
	If $X=$ Set of prime numbers less than or equal to 17 and $Y=$ Set of first 12 natural numbers, then find: $X\cup Y$	اگر، مفرد اعداد جو 17 سے چھوٹے یا برابر ہوں، کا سیٹ $=X$، اور پہلے 12 قدرتی اعداد کا سیٹ $=Y$ تو $X\cup Y$ معلوم کیجیے۔	(i)
	If $A=N$ and $B=W$, then find the value of $B-A$.	اگر $A=N$ اور $B=W$ تو $B-A$ کی قیمت معلوم کیجیے۔	(ii)
	If $X=\{1,3,5,7,...,19\}$, $Y=\{0,2,4,6,8,...,20\}$ and $Z=\{2,3,5,7,11,13,17,19,23\}$, then find: $X\cap(Y\cap Z)$	اگر $X=\{1,3,5,7,...,19\}$، $Y=\{0,2,4,6,8,...,20\}$ اور $Z=\{2,3,5,7,11,13,17,19,23\}$ ہو تو $X\cap(Y\cap Z)$ معلوم کیجیے۔	(iii)
	Find a and b, if $(2a+5,3)=(7,b-4)$	a اور b معلوم کیجیے اگر $(2a+5,3)=(7,b-4)$	(iv)
	If $X=\{a,b,c\}$ and $Y=\{d,e\}$, then find the number of elements in $Y\times X$.	اگر $X=\{a,b,c\}$ اور $Y=\{d,e\}$ تو ضربی سیٹوں کے ارکان کی تعداد معلوم کیجیے: $Y\times X$	(v)
	If $Y=\{-2,1,2\}$, then make two binary relations for $Y\times Y$. Also find their domain and range.	اگر $Y=\{-2,1,2\}$ ہو تو $Y\times Y$ کے لیے دو ثنائی روابط بنائیے۔ ان کی ڈومین اور رینج بھی معلوم کیجیے۔	(vi)
	Define intersection of two sets.	دو سیٹوں کے تقاطع کی تعریف کیجیے۔	(vii)
	What is meant by ordered pairs?	مترتب جوڑا سے کیا مراد ہے؟	(viii)

Define a subset and give one example.	تحتی سیٹ کی تعریف بیان کیجیے اور ایک مثال بھی دیجیے۔	(ix)
What is meant by domain and range of a function?	تفاعل کی ڈومین اور رینج سے کیا مراد ہے؟	(x)

12 +8=20	**Attempt All questions.**	**سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔**	**3۔**

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 the De-Morgan's Law i.e., and $(A\cup B)'=A'\cap B'$	اگر $A=\{1,3,5,7,9\}$ ، $B=\{2,3,5,7\}$ اور $U=\{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ ہو تو ڈی مارگن قوانین کی تصدیق کیجیے۔ یعنی $(A\cup B)'=A'\cap B'$	**(a)**
If $U=N$ then verify De-Morgan's laws by using $A=\phi$ and $B=P$.	اگر $U=N$ تو $A=\phi$ اور $B=P$ کو استعمال کرتے ہوئے ڈی مارگن قوانین کی تصدیق کیجیے۔	**(b)**
If $A=\{1,3,5,7,9\}$, $B=\{2,3,4,5,8\}$ and $U=\{1,2,3,4,...,10\}$, then prove $(A-B)'=A'\cup B$ by Venn diagram.	اگر $A=\{1,3,5,7,9\}$ ، $B=\{2,3,4,5,8\}$ اور $U=\{1,2,3,4,...,10\}$ تو $(A-B)'=A'\cup B$ کو وین ڈایاگرام سے ثابت کیجیے۔	**(c)**
THEOREM.	[8 Marks]	
Prove that two chords of a circle which are equidistant from the centre, are congruent.	ثابت کیجیے کہ دائرے کے دو وتر جو مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں باہم متماثل ہوتے ہیں۔	**(d)**

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Name: ________________________		Test Series	Time: 70 Mints	Marks: ____ / 50
Roll#. _______	Section:_______	MATHEMATICS 10TH	**Syllabus:** Ch#06 + Theorem#1[Ch#12]	

Objective Part

01	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	02	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	03	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	04	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	05	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
06	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	07	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	08	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	09	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	10	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

سوال نمبر 1 ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ اوپر دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر 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۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
None	دائروں کا Circles	مستطیلوں کا Rectangles	مربعوں کا Squares	کالمی نقشہ مجموعہ ہے متصل: A histogram is a set of adjacent:	1
All	جماعتی حدود Class Limits	بالائی جماعتی حدود Upper Class Boundaries	درمیانی نقاط Midpoints	مجموعی تعددی کثیر الاضلاع میں تعددات کو _______ کے مدمقابل نقشہ پر ظاہر کیا جاتا ہے۔ In a cumulative frequency polygon frequencies are plotted against:	2
None	صفر Zero	بذاتِ خود k K itself	منفی Negative	کسی متغیر مقدار کا ایک جیسی مدات مثلاً مستقل مقدار k کے لیے حسابی اوسط ہوتا ہے: Mean of a variable with similar observations say constant k is:	3
All	ایک جیسا Same	ایک One	صفر Zero	کسی متغیر X کا اس کے حسابی اوسط سے انحراف کا مجموعہ ہمیشہ _______ ہوتا ہے۔ Sum of the deviations of the variable X from its mean is always:	4
None	ہم آہنگ اوسط Harmonic Mean	وسطانیہ Median	عادہ Mode	کسی مواد میں سب سے زیادہ مرتبہ آنے والی مد کہلاتی ہے: The most frequent occurring observation in a data set is called:	5
All	فیصدی حصہ Percentiles	چہارمی حصہ Quartiles	عشری حصہ Deciles	ایسا پیمانہ جو مواد کو چار حصوں میں تقسیم کرے، کہلاتا ہے: The observations that divide a data set into four equal parts are called:	6
None	سعت Range	معیاری انحراف Standard Deviation	تغیریت Variance	$x_i\,(i=1,2,.....,n)$ مدات کے حسابی اوسط سے انحراف کے مربعوں کے حسابی اوسط کو _______ کہا جاتا ہے۔ The mean of the squared deviations of $x_i\,(i=1,2,.....,n)$ observations from their arithmetic mean is called:	7
All	معیاری انحراف Standard Deviation	سعت Range	ہم آہنگ اوسط Harmonic Mean	$x_i\,(i=1,2,.....,n)$ مدات کے حسابی اوسط سے انحراف کے مربعوں کے حسابی اوسط کے مثبت جذر کو _______ کہتے ہیں۔ The positive square root of mean of the squared deviations of $x_i\,(i=1,2,.....,n)$ observations from their arithmetic mean is called:	8
None	اوسط Average	مرکزی رجحان Central Tendency	انتشار Dispersion	ایسا پیمانہ جو مواد میں تبدیلی کی شرح کو معلوم کرے _______ کا پیمانہ کہلاتا ہے۔ The measures that are used to determine the degree or extent of variation in a data set are called measures of:	9
All	دائرہ Circle	مستطیل Rectangle	بند شکل Closed Figure	تعددی کثیر الاضلاع کئی پہلوؤں کی _______ ہے۔ A frequency polygon is a many sided:	10

Subjective Part

20	**Write short answers to the following questions.**	مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔	-2
	The sugar contents for a random sample of 6 packs of juices of a certain brand are found to be 2.3, 2.7, 2.5, 2.9, 3.1 and 1.9 milligram. Find the median.	مختلف برینڈ کے چھ جوس کے پیک میں چینی کی مقدار ملی گراموں میں درج ذیل پائی گئی۔ وسطانیہ معلوم کیجیے۔ 2.3,2.7,2.5,2.9,3.1,1.9	(i)
	Find the modal size of shoe for the following data: 4,4,5,5,6,6,6,7,7,5,7.5,8,8,8,6,5,6,5,7	مندرجہ ذیل مواد جوتوں کی جسامت کو ظاہر کر رہا ہے اس مواد کی مدد سے عادہ معلوم کیجیے: 4,4,5,5,6,6,6,7,7,5,7.5,8,8,8,6,5,6,5,7	(ii)

www.pakcity.org

(iii) For the following data find the Harmonic mean.

X	12	5	8	4

مندرجہ ذیل مواد کے لیے ہم آہنگ اوسط معلوم کیجیے۔

X	12	5	8	4

(iv) What do you understand by measures of central tendency?

مرکزی رجحان کے پیمانے کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ بیان کیجیے۔

(v) Find arithmetic mean by direct method for the given set of data:
12,14,17,20,24,29,35,45

بلاواسطہ / تعریفی طریقہ سے مندرجہ ذیل مواد کا حسابی اوسط معلوم کیجیے:
12,14,17,20,24,29,35,45

(vi) The following data shows the number of children in various families. Find mode and median.
9,11,4,5,6,8,4,3,7,8,5,5,8,3,4,9,12,8,9,10,6,7,
7,11,4,4,8,4,3,2,7,9,10,9,7,6,9,5

مندرجہ ذیل مواد مختلف خاندانوں میں بچوں کی تعداد ظاہر کر رہا ہے۔ وسطانیہ اور عادہ معلوم کیجیے۔
9,11,4,5,6,8,4,3,7,8,5,5,8,3,4,9,12,8,9,10,6,7,
7,11,4,4,8,4,3,2,7,9,10,9,7,6,9,5

(vii) How do you define measures of dispersion?

انتشاری پیمانے کی تعریف اور وضاحت کیجیے۔

(viii) Write three properties of Arithmetic mean.

حسابی اوسط کی تین خصوصیات تحریر کیجیے۔

(ix) What do you mean by Harmonic mean?

ہم آہنگ اوسط کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ بیان کیجیے۔

(x) Define Standard deviation.

معیاری انحراف کی تعریف کیجیے۔

3۔ 12 +8=20 Attempt All questions.

سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

(a) Find the geometric mean for the following data:

Marks in Percentage	Frequency (Number of Students)
31 --- 40	28
41 --- 50	31
51 --- 60	12
61 --- 70	9
71 --- 80	5

مندرجہ ذیل مواد کی مدد سے اقلیدسی اوسط معلوم کیجیے:

نمبر (فیصد)	تعددات (طالب علموں کی تعداد)
31 --- 40	28
41 --- 50	31
51 --- 60	12
61 --- 70	9
71 --- 80	5

(b) For the following distribution of marks calculate Range:

Marks in Percentage	Frequency (No. of Students)
31 --- 40	28
41 --- 50	31
51 --- 60	12
61 --- 70	9
71 --- 75	5

مندرجہ ذیل مواد جو کہ نمبروں کو ظاہر کر رہا ہے۔ مواد کی مدد سے سعت معلوم کیجیے۔

نمبرز	(طالب علموں کی تعداد)تعددات
31 --- 40	28
41 --- 50	31
51 --- 60	12
61 --- 70	9
71 --- 75	5

(c) Find the Range for the following distribution:

Classes / Groups	f
10 --- 19	10
20 --- 29	7
30 --- 39	9
40 --- 49	6
50 --- 59	9
60 --- 69	1
Total	$\sum f = 40$

مندرجہ ذیل تعددی تقسیم کی سعت معلوم کیجیے:

گروہ/جماعت	f
10 --- 19	10
20 --- 29	7
30 --- 39	9
40 --- 49	6
50 --- 59	9
60 --- 69	1
کل تعداد	$\sum f = 40$

THEOREM. [8 Marks]

(d) Prove that 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.

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

Name: ________________________		Test Series	Time: 70 Mints	Marks: ____ / 50
Roll#. _______	Section:_______	**MATHEMATICS 10TH**	**Syllabus:** Ch#07 + Theorem#2[Ch#12]	

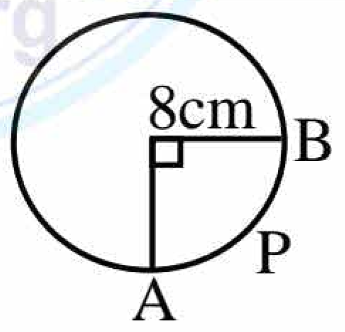
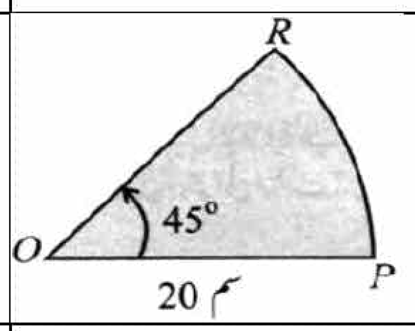
Objective Part

01	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	02	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	03	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	04	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	05	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
06	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	07	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	08	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	09	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	10	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

سوال نمبر 1 ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ اوپر دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
ریڈین A Radian	منٹ A Minute	ڈگری A Degree	زاویہ An Angle	دو غیر ہم خط شعاعوں جن کا ایک سرا مشترک ہو، کا مجموعہ _____ کہلاتا ہے۔ The union of two non-collinear rays, which have common end point is called:	1
دائروی نظام Circular System	ایم کے ایس سسٹم MKS System	ساٹھ کے اساس کا نظام Sexagesimal System	سی جی ایس سسٹم CGS System	پیمائش کا نظام جس میں زاویہ کی پیمائش ریڈین میں کی جاتی ہے _____ سسٹم کہلاتا ہے۔ The system of measurement in which the angle is measured in radians is called:	2
$3600'$	$1200'$	$630'$	$360'$	$20^o =$ ______	3
30^o	150^o	135^o	115^o	$\frac{3\pi}{4}$ ریڈین = _____ $\frac{3\pi}{4}$ radians = ______	4
30^o	60^o	45^o	90^o	اگر $\tan\theta=\sqrt{3}$ ہو تو $\theta =$ ____ If $\tan\theta=\sqrt{3}$ then $\theta =$ ____	5
$1-\tan^2\theta$	$1+\cos^2\theta$	$1+\tan^2\theta$	$1-\sin^2\theta$	$\sec^2\theta =$ ____	6
$\cos\theta$	$\sec^2\theta$	$2\cos^2\theta$	$2\sec^2\theta$	$\frac{1}{1+\sin\theta}+\frac{1}{1-\sin\theta}=$ ______	7
$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\sqrt{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2}\text{cosec}45^o =$ _____	8
$\frac{\sin\theta}{\cos\theta}$	$\frac{1}{\sin\theta}$	$\frac{1}{\cos\theta}$	$\sin\theta$	$\sec\theta\cot\theta =$ _____	9
$\tan\theta$	0	1	-1	$\text{cosec}^2\theta-\cot^2\theta =$ _____	10

Subjective Part

20	**Write short answers to the following questions.**	**مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات لکھئے۔**	**2۔**
	Convert 32.25^o to $D^o M' S''$ form.	32.25^o کو D^o, M' اور S'' کی شکل میں لکھئے۔	(i)
	Convert into radian measure: $124^o 22'$	زاویہ کو ریڈین میں تبدیل کیجیے: $124^o 22'$	(ii)
	Find ℓ, when: $\theta=180^o, r=4.9\text{cm}$	ℓ معلوم کیجیے جبکہ: $\theta=180^o, r=4.9\text{cm}$	(iii)
	What is the length of the arc APB?	قوس APB کی لمبائی کتنی ہے؟ 	(iv)
	Find the area of the sector OPR.	قطاع دائرے OPR کا رقبہ معلوم کیجیے۔ 	(v)
	Find without using table or calculator: $\cos 540^o$	جدول یا کیلکولیٹر استعمال کیے بغیر قیمت معلوم کیجیے: $\cos 540^o$	(vi)
	In which quadrant θ lie when: $\cos\theta<0$, $\tan\theta<0$	زاویہ θ کس ربع میں ہو گا جبکہ $\cos\theta<0$, $\tan\theta<0$	(vii)
	What is radian measure of the central angle of an arc 50m long on the circle of radius 25m?	دائرے پر قوس کی لمبائی 50 میٹر اور اس کا رداس 25 میٹر ہے مرکز پر بننے والا زاویہ کتنے ریڈین کا ہو گا؟	(viii)
	What are trigonometric ratios? Write names.	تکونیاتی نسبتیں کیا ہیں؟ ان کے نام تحریر کیجیے۔	(ix)
	What is the relationship between radian and degree?	ریڈین اور ڈگری کے درمیان تعلق تحریر کیجیے۔	(x)

12 +8=20	**Attempt All questions.**	**سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔**	**3۔**
	Verify the identity: $\frac{\sin\theta+\cos\theta}{\tan^2\theta-1}=\frac{\cos^2\theta}{\sin\theta-\cos\theta}$	مماثلت کو ثابت کیجیے: $\frac{\sin\theta+\cos\theta}{\tan^2\theta-1}=\frac{\cos^2\theta}{\sin\theta-\cos\theta}$	(a)

If $\cos\theta = \frac{-2}{3}$ and terminal arm of the angle θ is in quadrant II, find the values of remaining trigonometric functions.	اگر $\cos\theta = \frac{-2}{3}$ اور زاویہ θ کا اختتامی بازو دوسرے ربع میں ہو تو باقی تکونیاتی تفاعل کی قیمتیں معلوم کیجیے۔	**(b)**
An aero plane pilot flying at an altitude of 4000m wishes to make an approach to an airport at an angle of 50° with the horizontal. How far from the airport will the plane be when the pilot begins to descend?	پائلٹ 4000 میٹر کی بلندی پر جہاز اڑا رہا ہے۔وہ جہاز کو 50° کے زاویے پر ایئر پورٹ پر اتارنا چاہتا ہے۔ایئر پورٹ سے کتنی دوری سے پائلٹ جہاز کو اتارنا شروع کرے گا؟	**(c)**
THEOREM.	**[8 Marks]**	
Prove that any two angles in the same segment of a circle are equal.	ثابت کیجیے کہ زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں، باہم برابر ہوتے ہیں۔	**(d)**

www.pakcity.org

www.pakcity.org www.pakcity.org www.pakcity.org

Name: ______________________		Test Series	Time: 70 Mints	Marks: ____ / 50
Roll#. _______	Section:_______	MATHEMATICS 10TH	**Syllabus:** Ch#08, 09 + [Ch#1-4 Def.]	

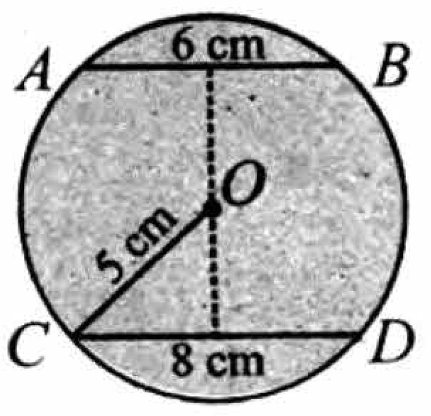
Objective Part

01	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	02	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	03	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	04	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	05	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
06	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	07	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	08	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	09	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	10	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

سوال نمبر 1 ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ اوپر دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
کسی بھی وتر سے آدھے Half of any chord	تمام غیر برابر All Unequal	قطر سے دوگنا Double of the Diameter	تمام برابر All Equal	ایک ہی دائرے کے رداس ہیں: Radii of a circle are:	1
محیط Circumference	قطعہ خط Secant	قطر Diameter	رداس Radius	دائرے کے مرکز سے گزرنے والا وتر کہلاتا ہے: A chord passing through the centre of a circle is called:	2
قطر Diameter	مرکز Centre	محیط Circumference	رداس Radius	دائرے کے وتر کے عمودی ناصف ہمیشہ گزرتے ہیں______ سے Right bisector of the chord of a circle always passes through the:	3
قطعہ دائرہ Segment of a circle	دائرے کا قطر Diameter of a circle	دائرے کا سیکٹر Sector of a circle	دائرے کا محیط Circumference of a circle	دائرے کا وہ رقبہ جو دو رداسوں اور اُن کے متعلقہ قوس سے گھرا ہوا ہو کہلاتا ہے: The circular region bounded by two radii and the corresponding arc is called:	4
ایک قوس An Arc	ایک وتر A Chord	قطر Diameter	رداس Radius	دائرے کے کسی نقطے کا اس کے مرکز تک کا فاصلہ کہلاتا ہے: The distance of any point of the circle to its centre is called:	5
قطر Diameter	محیط Circumference	دائرہ Circle	رداس Radius	مستوی کے تمام نقاط کا سیٹ جو معین نقطہ سے برابر فاصلے پر ہوں______ کہلاتا ہے۔ Locus of a point in a plane equidistant from a fixed point is called:	6
⊙	⊥	∆	∠	مثلث کو ظاہر کرنے کے لیے علامت ہے: The symbol for a triangle is denoted by:	7
360°	270°	180°	90°	مکمل دائرے کو تقسیم کیا جاتا ہے: A complete circle is divided into :	8
ان میں سے کوئی نہیں None of these	تین Three	دو Two	ایک One	دائرہ کتنے غیر خطی نقاط سے گزرتا ہے؟ Through how many non-collinear points, can a circle pass?	9

Subjective Part

20	**Write short answers to the following questions.**	مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔	2۔
	Define projection.	ظِل کی تعریف کیجیے۔	(i)
	Define reciprocal equation and give an example.	معکوس مساوات کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔	(ii)
	Define symmetric functions.	سمیٹرک تفاعل کی تعریف کیجیے۔	(iii)
	Define acute angle.	حادہ زاویہ کی تعریف کیجیے۔	(iv)
	Define joint variation.	مشترک تغیر سے کیا مراد ہے؟	(v)
	Define a fraction.	کسر کی تعریف کیجیے۔	(vi)
	Define circumcircle.	محاصر دائرہ کی تعریف کیجیے۔	(vii)
	Define a circle.	دائرہ کی تعریف کیجیے۔	(viii)
	As shown in the figure, find the distance between two parallel chords AB and CD.	دی ہوئی شکل کے مطابق ایک دائرے کے دو متوازی وتروں $\overline{AB}$ اور $\overline{CD}$ کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجیے۔ 	(ix)
	What is meant by circumference of a circle?	دائرے کا محیط سے کیا مراد ہے؟	(x)

Please visit for more data at: www.pakcity.org

12 +9=21	Attempt All questions.	سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔	3۔
	Prove that the largest chord in a circle is the diameter.	ثابت کیجیے کہ دائرہ میں سب سے لمباوتر ایک قطر ہی ہوتا ہے۔	)(a
	Given $m\overline{AC}=1\text{cm}$, $m\overline{BC}=2\text{cm}$, $m\angle C=120^\circ$. Compute the length AB and the area of ΔABC.	اگر $m\overline{AC}=1\text{cm}$ ، $m\overline{BC}=2\text{cm}$ اور $m\angle C=120^\circ$ تو ضلع AB کی لمبائی اور ΔABC کا رقبہ معلوم کیجیے۔	(b)
	In a triangle ABC, $m\overline{AB}=6\text{cm}$, $m\overline{BC}=8\text{cm}$, $m\overline{AC}=9\text{cm}$ and D is the mid-point of side $\overline{AC}$. Find length of the median $\overline{BD}$.	مثلث ABC میں $\overline{AB}$ کی لمبائی 6 سم، $\overline{BC}$ کی لمبائی 8 سم، $\overline{AC}$ کی لمبائی 9 سم اور نقطہ D ، $\overline{AC}$ کا وسطی نقطہ ہے۔وسطانیہ $\overline{BD}$ کی لمبائی معلوم کیجیے۔	(c)
	THEOREM. [8 Marks]		
	In any triangle, the sum of the squares on any two sides is equal to twice the square on half the third side together with twice the square on the median which bisects the third side.	ثابت کیجیے کہ کسی مثلث میں کوئی سے دو اضلاع کے مربعوں کا مجموعہ، تیسرے نصف ضلع کے مربع اور اس کے وسطانیہ کے مربع کے مجموعے کا دوچند ہوتا ہے۔	(d)

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Name: ____________________		Test Series	Time: 70 Mints	Marks: ____ / 50
Roll#. _______	Section:_______	**MATHEMATICS 10TH**	**Syllabus:** Ch#11,13 + Theorem#3,4[Ch#12]	

Objective Part

01	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	02	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	03	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	04	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	05	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
06	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	07	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	08	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	09	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	10	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

سوال نمبر 1 ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ اوپر دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر 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۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
75°	60°	45°	30°	ایک دائرے میں وتر اور رداس کی لمبائیاں برابر ہیں۔ وتر سے بننے والا مرکزی زاویہ ______ ہوگا۔ The length of a chord and the radial segment of a circle are congruent, the central angle made by the chord will be:	1
80°	60°	40°	20°	ایک قوس کا مرکزی زاویہ 40° ہے اس کے متعلقہ وتر کا مرکزی زاویہ ______ ہوتا ہے۔ An arc subtends a central angle of 40° then the corresponding chord will subtend a central angle of:	2
360°	270°	180°	90°	دائرے کے نصف محیط کا مرکزی زاویہ ______ ہوتا ہے۔ The semi circumference and the diameter of a circle both subtend a central angle of:	3
عمود Perpendicular	متوازی Parallel	غیر متماثل Incongruent	متماثل Congruent	ایک دائرے میں دو غیر متماثل مرکزی زاویوں کے سامنے والی قوسیں ______ ہوتی ہیں۔ The arcs opposite to incongruent central angles of a circle arc always:	4
None	3	2	1	دائرے کے باہر نقطہ سے کتنے مماس کھینچے جا سکتے ہیں: How many tangents can be drawn from a point outside the circle?	5
All	$\frac{\pi}{8}$	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	ایک منظم مثمن کے بیرونی زاویوں کی مقدار ہوتی ہے: The measure of the external angles of a regular octagon is:	6
None	منطبق نہ ہونا Not Coincide	ہم خطی Collinear	متراکب ہونا Over Lapping	دائرے جو تین مشترک نقاط رکھتے ہوں: Circles having three points in common:	7
ALL	وتر Chord	قطعہ Segment	قطاع دائرہ یا سیکٹر Sector	ایک دائرے کا حصہ جو ایک قوس اور دو رداسوں کے درمیان ہو، کہلاتا ہے: The portion of a circle between two radii and an arc is called:	8
None	3 گنا Three Times	2 گنا Two Times	1 گنا One Time	ایک دائرے کے قطر کی لمبائی دائرے کے رداس کے کتنے گنا ہوتی ہے؟ The length of the diameter of a circle is how many times the radius of the circle?	9
All	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	ایک مسدس کے بیرونی زاویے کی مقدار ہوتی ہے: The measure of the external angle of a regular hexagon is:	10

Subjective Part

16	**Write short answers to the following questions.**	**مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات لکھئے۔**	**2-**
	Define regular polygon.	ریگولر کثیر الاضلاع کی تعریف کیجیے۔	(i)
	The length of each side of a regular octagon is 3cm. Measure its perimeter.	ایک منظم مثمن کے ضلع کی لمبائی 3 سم ہے۔ اس کا احاطہ معلوم کیجیے۔	(ii)
	Define and draw the circumscribed circle.	محاصر دائرہ کی تعریف لکھئے اور شکل بنائیے۔	(iii)
	Draw circles which touches both the arms of angles (i) 45° (ii) 60°	دائرہ کھینچیے جو دیے گئے زاویوں کے دونوں بازوؤں کو چھوتے ہوں: 60° (ii) 45° (i)	(iv)
	Construct a circle of radius 2cm. Draw two tangents making an angle of 60° with each other.	رداس 2 سم کا دائرہ بنائیے۔ ایک دوسرے کے ساتھ 60° کا زاویہ بنانے والے دو مماس کھینچیے۔	(v)
	Circumscribe a regular hexagon about a circle of radius 3cm.	ایک دائرے کا رداس 3 سم ہے۔ اس کی محاصر منظم مسدس بنائیے۔	(vi)

Circumscribe a circle about an equilateral triangle ABC with each side of length 4cm.	مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محاصر دائرہ بنایئے جب کہ اس کے ہر ضلع کی لمبائی 4 سم ہو۔	(vii)
Draw two common tangents to two touching circles of radii 2.5cm and 3.5cm.	دو مس کرتے ہوئے دائروں کے رداس 2.5 سم اور 3.5 سم ہیں۔ان کے دو مشترک مماس کھینچیے۔	(viii)

8x3=24	**Attempt All questions.**	**سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔**	**3۔**
	Prove that if two arcs of a circle (or of congruent circles) are congruent then the corresponding chords are equal.	ثابت کیجیے کہ دو متماثل دائروں یا ایک ہی دائرہ میں اگر دو قوسیں متماثل ہوں تو اُن کے وتر لمبائی میں برابر ہوتے ہیں۔	**)(a**
	Prove that the angle: In a semi-circle is a right angle. In a segment greater than a semi circle is less than a right angle. In a segment less than a semi-circle is greater than a right angle.	ثابت کیجیے کہ زاویہ جو نصف قطعہ دائرہ میں ہو، قائمہ زاویہ ہوتا ہے۔جو نصف سے بڑے قطعہ دائرے میں ہو، حادہ زاویہ ہوتا ہے اور جو نصف سے چھوٹے قطعہ دائرے میں ہو، منفرجہ زاویہ ہوتا ہے۔	**(b)**
	Prove that the opposite angles of any quadrilateral inscribed in a circle are supplementary.	ثات کیجیے کہ کسی دائرے کی دائروی چوکور کے متقابلہ زاویے، سپلیمنٹری زاویے ہوتے ہیں۔	**(c)**

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org