ASSESSMENT SCHEME

Mathematics (Science Group) Class 10th - 2014 & onward

Time: 02:30 Hours **Marks: 75**

Ch. No.	Chapter name	Weightage %	Distribution of marks	MCQs Allotted marks = 15 Questions to be asked = 15 Questions to be attempted = 15				Short Answers Questions Allotted marks = 36 Questions to be asked = 27 Questions to be attempted = 18				Essay Type Questions Allotted marks = 24 Questions to be asked = 05 Questions to be attempted = 03			
				K	U	A	Total marks	K	U	A	Total marks	K	U	A	Total marks
1	Quadratic Equation	8%	09	1			1	1			2	4			Q.5(a) = 4
2	Concept of Quadratic Equation	13%	14	1	1		2	1	2	1	8		4		Q.5(b) = 4
3	Variation	11%	12		1	1	2	1	1	1	6			4	Q.6(a) = 4
4	Partial Fraction	8%	09		1		1	2	1	1	8		4		Q.6(b) = 4
5	Sets and Function	13%	14	1	1		2	1	1	1	6		4		Q.7(a) = 4
6	Basic Statistic	10%	11			1	1	1	1	1	6			4	Q.7(b) = 4
7	Introduction to Trigonometry	10%	11	1			1	1	1	1	6			4	Q.8(a) = 4
8	Projection of A Side of Triangle	2%	02					1			2				
9	Chords of a Circle	10%	13		1		1	1			2			8	Q.9 = 8
10	Tangent to a Circle	3%	03			1	1		1		2				↓ OR ↓
11	Chords and Arcs	3%	03	1			1	1			2				
12	Angle in a Segment of a Circle	10%	11		1		1		1		2			8	Q.9 = 8
13	Practical Geometry Circle	7%	07			1	1			1	2			4	Q.8(b) = 4
		100%	109	15				54				40			

Important Note:-

(i) K= Knowledge. U= Understanding / Comprehensive A= Application & Analysis

(ii) This scheme of assessment is prepared as per 33% choice in short answer questions and essay type questions.

(iii) In order to promote the cause of concept based learning at least 10% questions must be unseen or of daily life but relating to specified learning outcomes of curricula and syllabi. This portion will increase @10% annually but not more than 30%.

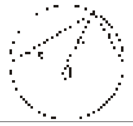
Result.pk

ماڈل پرچہ جماعت دہم برائے سیشن 2012-14 ومابعد

ریاضی (معروضی)

وقت: 20 منٹ　　　　کل نمبر: 15

سوال نمبر	
1	ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ 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
$\{\pm 2\}$	$\{2\}$	$\{\pm 4\}$	$\{4\}$	مساوات $4x^2 - 16 = 0$ کا حل سیٹ ہے: Solution set of $4x^2 - 16 = 0$ is:	1
3	−1	1	0	اکائی کے جذرالمکعب کا مجموعہ ہے: Sum of cube roots of unity is:	2
$-b^2 + 4ac$	$-b^2 - 4ac$	$b^2 + 4ac$	$b^2 - 4ac$	$ax^2 + bx + c = 0$ کا فرق کنندہ ہے: Discriminent of $ax^2 + bx + c = 0$ is:	3
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	تناسب 4 : x : : 5 : 15 میں x معلوم کیجئے: Find the value of x from 4 : x : : 5 : 15.	4
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	اگر [illegible] $= k$ ہوتو: If [illegible] $= k$ then:	5
ان میں کوئی نہیں None of these	واجب کسر Proper fraction	مساوات Equation	غیرواجب کسر Improper fraction	$\frac{2x-1}{(x+1)(2x+1)}$ ایک ______ ہے۔ $\frac{2x-1}{(x+1)(2x+1)}$ is:	6
$\{\phi\}$	[illegible]	$\{\ \}$	ϕ	خالی سیٹ کا پاورسیٹ ہوتا ہے: The power set of empty set is:	7
[illegible]	ϕ	B	A	اگر $A \subseteq B$ ہوتو $A \cup B$ برابر ہوتا ہے: If $A \subseteq B$ then $A \cup B$ =:	8
قوس Arc	دائرہ Circle	مستطیل Rectangle	بند شکل Closed figure	تعددی کثیرالاضلاع کئی پہلوؤں کی ______ ہے۔ A frequency polygon is a many sided:	9
30°	60°	45°	90°	اگر $\tan\theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$ ہوتو θ if $\tan\theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$ then θ :	10
قطر Diameter	محیط Circumference	دائرہ Circle	رداس Radius	مستوی کے تمام نقاط کا سیٹ جو معین نقطہ سے برابر فاصلے پر ہوں ______ کہلاتا ہے۔ Set of all the points in a plane that are at equal distance from a fixed point is called:	11
مرکز Center	قطر Diameter	وتر Chord	خط قاطع Secant	ایک دائرے کا صرف ایک ہی ______ ہوتا ہے۔ A circle has only one:	12
80°	60°	40°	20°	ایک قوس کا مرکزی زاویہ 60° ہے۔ اس کے وتر کا مرکزی زاویہ ______ ہوگا۔ An arc has central angle 60°. The central angle of cord will be:	13
60°	45°	30°	15°	شکل میں دائرے کا مرکز 0 ہے۔ تب زاویہ x ______ ہے۔ Center of circle in given figure is 0. Then angle x = : 	14
4	3	2	1	دائرے کے باہر نقطہ سے کتنے مماس کھینچے جاسکتے ہیں؟ How many tangents can be drawn from a point outside the circle?	15

Result.PK

ماڈل پرچہ جماعت دہم برائے سیشن 2012-14 ومابعد

رول نمبر:....................

ریاضی (انشائی)

وقت: 02:10 گھنٹے　　کل نمبر: 60

(Part - I　　حصہ اوّل)

12　Write short answers of any SIX parts.　　**2۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔**

(i) Solve $5x^2 - 10x$ by factorization.
بذریعہ تجزی حل کیجئے۔ $5x^2 - 10x$

(ii) Write methods for solving quadratic equation.
دودرجی مساوات کو حل کرنے کے طریقوں کے نام لکھئے۔

(iii) Find the value of [illegible].
قیمت معلوم کیجئے: [illegible]

(iv) Write the quadratic equation having roots [illegible].
درج ذیل روٹس والی دودرجی مساوات لکھئے: [illegible]

(v) Using synthetic division find quotient and remainder: [illegible]
ترکیبی تقسیم استعمال کرتے ہوئے حاصل قسمت اور باقی معلوم کیجئے: [illegible]

(vi) Solve simultaneous equations: [illegible]
ہمزاد مساواتوں کو حل کیجئے: [illegible]

(vii) Define direct proportion.
تغیر راست کی تعریف کیجئے۔

(viii) If $R \propto T^2$ and R = 8 for T = 3, then find the value of T = 6.
اگر $R \propto T^2$ اور R = 8 جبکہ T = 3 ہو تو R کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ T = 6

(ix) Find the third proportion of 6 , 12.
تیسرا متناسب معلوم کیجئے: 6 , 12

12　Write short answers of any SIX parts.　　**3۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔**

(i) Define proper fraction and give example.
واجب کسر کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

(ii) Find partial fraction [illegible].
[illegible] کو جزوی کسور میں تحلیل کیجئے۔

(iii) Define complement of a set.
سیٹ کا کمپلیمنٹ کی تعریف کیجئے۔

(iv) Write Demorgan's laws.
ڈی مارگن کے قوانین لکھئے۔

(v) If [illegible], find [illegible].
اگر [illegible] تو [illegible] معلوم کیجئے۔

(vi) Write all the subsets of [illegible].
سیٹ [illegible] کے تمام تحتی سیٹ لکھئے۔

(vii) Define range.
سعت کی تعریف کیجئے۔

(viii) Find arithmetic mean: 11500, 12400, 15000, 14500, 14800
دیئے گئے مواد کا حسابی اوسط معلوم کیجئے:

(ix) Write the formula for finding varience from ungrouped data.
غیر گروہی مواد سے تغیریت معلوم کرنے کا فارمولا لکھئے۔

12　Write short answers of any SIX parts.　　**4۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔**

(i) Convert into radian measure 135°.
135° کو ریڈین میں لکھئے۔

(ii) Find [illegible] such that [illegible].
[illegible] معلوم کیجئے جبکہ [illegible]

(iii) Prove that [illegible].
ثابت کیجئے کہ [illegible]

(iv) Write the formula for area of circle.
دائرہ کے رقبہ کا فارمولا لکھئے۔

(v) Define sector of a circle.
دائرے کے سیکٹر کی تعریف کیجئے۔

(جاری ہے)

Result.pk

(vi) دائرے کے مماس کی تعریف کیجئے۔ Define tangent to a circle.

(vii) دائرے کا مرکزی زاویہ شکل بنا کر واضح کیجئے۔ Show central angle of a circle by construction.

(viii) اگر 4cm لمبائی والا وتر، مرکز پر $60°$ کا زاویہ بناتا ہے تو دائرے کا رداس کیا ہوگا؟
If a chord of measure 4cm makes an angle of $60°$ at the center then what will be the radius of circle?

(ix) کسی لمبائی کی ایک قوس کو تین برابر حصوں میں تقسیم کیجئے۔ Trisect an arc of any length into three equal parts.

حصہ دوئم، تین سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔
Part - II, Attempt THREE questions. Q. 9 is compulsory. Each question carries 08 marks.

5۔ (الف) دودرجی مساوات کو فارمولے سے حل کیجئے: Solve the quadratic equation by using formula: $6x^2 - 3 - 7x = 0$ — 04

(ب) ثابت کیجئے کہ Prove that: $x^3 + y^3 = (x+y)(x+\omega y)(x+\omega^2 y)$ — 04

6۔ (الف) اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$ تو ثابت کیجئے کہ
If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$ then prove that: $\frac{ac+ce-ea}{bd+df-fb} = \left[\frac{ace}{bdf}\right]^{\frac{2}{3}}$ — 04

(ب) جزوی کسور میں تحلیل کیجئے: Resolve into partial fraction: $\frac{1}{(x-1)(x-2)^2}$ — 04

7۔ (الف) اگر $U = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ ، $A = \{1,3,5,7,9\}$ اور $B = \{2,3,5,7\}$ ہو تو ڈی مارگن قوانین کی تصدیق کیجئے یعنی $(A \cup B)' = A' \cap B'$ — 04

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

(ب) سات طالبعلموں کے ریاضی میں حاصل کردہ نمبر درج ذیل ہے۔ تغیریت اور معیاری انحراف معلوم کیجئے: — 04
The scores of seven students in Maths. are as:

طالبعلم Students	1	2	3	4	5	6	7
نمبرز Marks	45	60	74	58	65	63	49

8۔ (الف) ثابت کیجئے: Prove that: $\frac{\sin\theta - \cos\theta}{\cos\theta} = 1 + \tan\theta$ — 04

(ب) مثلث ABC کا محاصرہ دائرہ بنائیے۔ جب کہ اس کے اضلاع $\overline{AB}$ ، $\overline{BC}$ اور $\overline{CA}$ کی لمبائیاں بالترتیب 6 سم، 2 سم اور 4 سم ہوں۔ نیز اس کا محاصرہ رداس معلوم کیجئے۔ — 04
Draw circumcircle of triangle ABC such that the measures of sides $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ and $\overline{CA}$ are 6cm, 2cm and 4cm respectively.

9۔ ثابت کیجئے کہ دائرے کے مرکز سے کسی وتر پر عمود اس کی تنصیف کرتا ہے۔ **یا** ثابت کیجئے کہ زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں باہم برابر ہوتے ہیں۔
Prove that perpendicular from the center of a circle on a chord bisects it. OR
Any two angles in the same segment of a circle are equal.