SSD-10-G1-20

1020 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر مقررہ جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کریں۔ سیکنڈری پارٹ (II) رول نمبر..................

ریاضی سائنس (معروضی) (پہلا گروپ) (سیشن 2016-18 to 2018-20) دستخط امیدوار..................

وقت 20 منٹ **PAPER CODE 7197** کل نمبر 15

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کرکے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write **PAPER CODE, which is printed on this question paper,** on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
90°	180°	270°	360°	مکمل دائرے کو تقسیم کیا جاتا ہے۔ A complete circle is divided into	1
کسی نقطہ پر بھی نہیں No point at all	تین نقاط پر Three points	دو نقاط پر Two points	ایک نقطہ پر Single point	ایک خط مماس دائرے کو ______ کاٹتا ہے۔ A tangent line intersects the circle at	2
مماس Tangent	خط قاطع Secant	وتر Chord	قطر Diameter	دائرے کو قطع کرتا خط کہلاتا ہے۔ A Line intersecting a circle is called	3
دو درجی مساوات Quadratic equation	معکوس مساوات Reciprocal equation	جذری مساوات Radical equation	قوت نمائی مساوات Exponential equation	مساوات $3^x+3^{2-x}+6=0$ کی قسم ہے ایک An equation of the type $3^x+3^{2-x}+6=0$ is a/an	4
ω , ω^2	$1 , -\omega$	$1, \omega$	$1 , -1$	اکائی کے دو جذر المربع ہیں۔ Two square roots of unity are	5
$\alpha+\beta$	$(\alpha+\beta)^2-2\alpha\beta$	$\frac{1}{\alpha^2}+\frac{1}{\beta^2}$	$\alpha^2-\beta^2$	$\alpha^2+\beta^2$ is equal to $\alpha^2+\beta^2$ برابر ہے۔	6
تناسب Proportion	دوسری رقم Consequent	پہلی رقم Antecedent	تعلق Relation	نسبت a : b میں 'a' کہلاتا ہے۔ In a ratio a : b , a is called.	7
$u=v^2k$	$u=w^2k$	$u=vk$	$u=wk^2$	If $\frac{u}{v}=\frac{v}{w}=k$ then اگر $\frac{u}{v}=\frac{v}{w}=k$ تو	8
$\frac{A}{x+1}+\frac{Bx}{x^2+2}$	$\frac{Ax+B}{x+1}+\frac{C}{x^2+2}$	$\frac{A}{x+1}+\frac{Bx+C}{x^2+2}$	$\frac{A}{x+2}+\frac{B}{x^2+1}$	$\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ کی جزوی کسور ______ قسم کی ہوتی ہیں۔ Partial fractions of $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ are of the form	9
سپر سیٹ Super Set	سیٹ Set	پاور سیٹ Power Set	تحتی سیٹ Subset	واضح اشیاء کا مجموعہ کہلاتا ہے۔ A Collection of Well-defined objects is called	10
9	8	6	4	{1,2,3} کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد ہوتی ہے۔ The number of elements in power set of {1,2,3} is	11
عادہ Mode	حسابی اوسط Mean	وسطانیہ Median	مواد Data	کسی مواد میں سب سے زیادہ مرتبہ آنے والی مد کہلاتی ہے۔ The most frequent occurring observation in a data set is called	12
عادہ Mode	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	13
30°	150°	135°	115°	$\frac{3\pi}{4}$ radian = $\frac{3\pi}{4}$ ریڈین =	14
1 cm	2 cm	3 cm	4 cm	ایک 4 سم لمبائی والا وتر مرکز پر 60° کا زاویہ بناتا ہے دائرے کا رداس ____ ہوگا۔ A 4cm long Chord subtends a Central angle of 60° the radial segment of this circle is	15

www.taleem360.com

SGD-10-G1-20

1020 (جماعت دہم) — وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں۔

ریاضی سائنس (انشائیہ) — (سیشن 2016-18 to 2018-20) — سیکنڈری پارٹ (II)

وقت: 2.10 گھنٹے — (پہلا گروپ) — کل نمبر 60

Part ---------- I — حصہ ---------- اول

2. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12

۔2 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Write the quadratic equation in standard form and point out pure quadratic equation. $(x+7)(x-3)=-7$

دو درجی مساوات کو معیاری فارم میں لکھیں اور پیور (خالص) دو درجی مساوات کی نشاندہی کریں۔ $(x+7)(x-3)=-7$

(ii) Solve $\left(2x-\frac{1}{2}\right)^2=\frac{9}{4}$

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

(iii) Solve by using quadratic formula $4x^2-14=3x$

دو درجی فارمولا کے استعمال سے حل کیجئے۔ $4x^2-14=3x$

(iv) Find the discriminant of the quadratic equation

$$6x^2-8x+3=0$$

دو درجی مساوات کا فرق کنندہ معلوم کیجئے۔ $6x^2-8x+3=0$

(v) Evaluate $(1-3\omega-3\omega^2)^5$

قیمت معلوم کیجئے۔ $(1-3\omega-3\omega^2)^5$

(vi) Write the quadratic equation with roots 0 , -3

درج ذیل روٹس والی دو درجی مساوات لکھیں۔ 0 , -3

(vii) Express as a ratio a : b in its simplest form

4 kg , 2 kg 750 gm

مندرجہ ذیل کو نسبت a : b کو کسر کی آسان شکل میں ظاہر کریں۔ 4 kg , 2 kg 750 gm

(viii) Find x in the proportion? $\frac{3x-1}{7}:\frac{3}{5}::\frac{2x}{3}:\frac{7}{5}$

تناسب میں x کی قیمت معلوم کیجئے؟ $\frac{3x-1}{7}:\frac{3}{5}::\frac{2x}{3}:\frac{7}{5}$

(ix) Find a third proportional to a^3 , $3a^2$

تیسرا متناسب معلوم کیجئے۔ a^3 , $3a^2$

3. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12

۔3 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Resolve into partial fractions $\frac{3x+3}{(x-1)(x+2)}$

جزوی کسروں میں تحلیل کیجئے۔ $\frac{3x+3}{(x-1)(x+2)}$

(ii) Define a rational fraction.

ناطق کسر کی تعریف کیجئے۔

(iii) If L={a,b,c} , M={d,e,f,g} find two binary relations in L×M

اگر L={a,b,c} اور M={d,e,f,g} تو L×M کے دو ثنائی روابط معلوم کیجئے

(iv) Define Set.

سیٹ کی تعریف کیجئے۔

(v) If $X=\phi$, $T=O^+$, then find $X\cap T$ and $X\cup T$

اگر $X=\phi$ اور $T=O^+$ تو $X\cup T$ اور $X\cap T$ معلوم کیجئے۔

(vi) If X = set of prime numbers less than or equal to 17

Y = set of first 12 natural numbers then find $X\cup Y$ and $X\cap Y$

اگر مفرد اعداد جو 17 سے چھوٹے یا برابر ہوں، کا سیٹ = X

پہلے 12 قدرتی اعداد کا سیٹ = Y تو $X\cup Y$ اور $X\cap Y$ معلوم کیجئے۔

(vii) Write names of two measures of central tendency.

مرکزی رجحان کے دو پیمانوں کے نام لکھئے۔

(viii) Find Range for the following weights of students.

110,109,84,89,77,104,74,97,49,59,103,62

طالبعلموں کے اوزان کی سعت معلوم کیجئے۔

110,109,84,89,77,104,74,97,49,59,103,62

(ix) The marks of seven students in Maths are as follows. Calculate the Arithmetic Mean.

سات طالبعلموں نے ریاضی میں جو نمبر لیے وہ مندرجہ ذیل ہیں اس مواد کی مدد سے حسابی اوسط معلوم کیجئے۔

Student No طالبعلموں کی تعداد	1	2	3	4	5	6	7
Marks حاصل کردہ نمبر	45	60	74	58	65	63	49

www.taleem360.com

4. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Express into $D^o\ M'\ S''$ form 315.18^o
315.18^o کو D^o ، M' اور S'' میں لکھیے۔

(ii) Find ℓ, when $\theta = 60^o\,30'$, $r = 15\,mm$
ℓ معلوم کیجیے جبکہ $\theta = 60^o\,30'$, $r = 15\,mm$

(iii) In a ΔABC , a = 17 cm, b = 15 cm and c = 8 cm, Find $m\angle A$
اگر ΔABC میں a = 17 cm ، b = 15 cm اور c = 8 cm ہو تو $m\angle A$ معلوم کیجیے۔

(iv) Define Interior and exterior of a circle.
دائرہ کے اندرونہ اور بیرونہ کی تعریف لکھیے۔

(v) What is the distance between the centres of two circles touch internally.
دو اندرونی طور پر مس کرتے ہوئے دائروں کے مراکز کا درمیانی فاصلہ کیا ہوگا۔

(vi) Define circumference of a circle.
دائرہ کے محیط کی تعریف لکھیے۔

(vii) Define cyclic quadrilateral.
سائیکلک چوکور کی تعریف لکھیے۔

(viii) Define the inscribed circle of a Triangle.
مثلث کے محصور دائرے کی تعریف لکھیے۔

(ix) Divide an arc of any length into four equal parts.
کسی لمبائی کی ایک قوس کو چار برابر حصوں میں تقسیم کیجیے۔

Part ---------------------------- II حصہ ---------------- دوم

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔

Note: Attempt any three question. Q.9 is compulsory Each Question carries 08 marks

5. (الف) Solve the equation by completing square $3x^2 + 7x = 0$
مساوات کو بذریعہ تکمیل مربع حل کیجیے۔ $3x^2 + 7x = 0$

(ب) Find p if the roots of the equation $x^2 - x + p^2 = 0$ differ by unity.
p کی قیمت معلوم کیجیے اگر مساوات $x^2 - x + p^2 = 0$ کے روٹس (Roots) میں 1 کا فرق ہو۔

6. (الف) $a \propto \dfrac{1}{b^2}$ and $a = 3$ when $b = 4$, find a when $b = 8$
اگر $a \propto \dfrac{1}{b^2}$ اور $a = 3$ جب $b = 4$ ہے، a کی قیمت معلوم کیجیے جب $b = 8$ ہو۔

(ب) Resolve into Partial fractions $\dfrac{9}{(x-1)(x+2)^2}$
جزوی کسور میں تحلیل کیجیے۔ $\dfrac{9}{(x-1)(x+2)^2}$

7. (الف) If U={1,2,3,4,....,10} A={1,3,5,7,9} B={1,4,7,10} then verify the following $A - B = A \cap B'$
اگر U={1,2,3,4,....,10} ، A={1,3,5,7,9} اور B={1,4,7,10} تو درج ذیل کو درست ثابت کیجیے۔ $A - B = A \cap B'$

(ب) Find the standard deviation "S" of the following numbers 9,3,8,8,9,8,9,18
درج ذیل نمبرز میں معیاری انحراف معلوم کیجیے۔ 9,3,8,8,9,8,9,18

8. (الف) If $\sin\theta = \dfrac{-3}{4}$ and $\cos\theta = \dfrac{\sqrt{7}}{4}$, Then find the values of $\tan\theta, \cot\theta, \sec\theta$ and $\operatorname{cosec}\theta$
اگر $\sin\theta = \dfrac{-3}{4}$ اور $\cos\theta = \dfrac{\sqrt{7}}{4}$ ہو تو $\tan\theta$ ، $\cot\theta$ ، $\sec\theta$ اور $\operatorname{cosec}\theta$ کی قیمتیں معلوم کریں۔

(ب) In the circle of radius 4 cm draw a Square.
ایک دائرے کا رداس 4 سم ہے اس کے اندر مربع بنائیں۔

9. Prove that if Two chords of a circle are congruent then they will be equidistant from the centre.
ثابت کیجیے اگر دائرے کے دو وتر متماثل ہوں تو وہ مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں گے۔

.... OR .... یا ......

Prove that any two angles in the same segment of a circle are equal.
ثابت کیجیے زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں، باہم برابر ہوتے ہیں۔

www.taleem360.com

SGD-10-G2-20

1020 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کریں۔ سیکنڈری پارٹ (II) رول نمبر ....

ریاضی سائنس (معروضی) (دوسرا گروپ) (سیشن 2016-18 to 2018-20) دستخط امیدوار ....

وقت 20 منٹ **PAPER CODE 7196** کل نمبر 15

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ **PAPER CODE** درج کرکے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلوئڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write **PAPER CODE, which is printed on this question paper,** on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
1	2	3	4	ایک 4 سم لمبائی والا وتر مرکز پر 60° کا زاویہ بناتا ہے۔ دائرے کا رداس سم ہوگا۔ A 4 cm long chord subtends a central angle of 60°. The radial segment of this circle is _____ cm.	1
$\pi/2$	$\pi/3$	$\pi/4$	π	نصف دائرے میں محصور زاویہ ہوتا ہے۔ An angle inscribed in a semi circle is	2
$ax^2=0 \quad a\neq 0$	$ax^2=bx, a\neq 0$	$ax^2+bx+c=0, a\neq 0$	$bx+c=0, b\neq 0$	دو درجی مساوات کی معیاری شکل ہے۔ Standard form of quadratic equation is	3
$1,-\omega,-\omega^2$	$-1,-\omega,\omega^2$	$-1,\omega,-\omega^2$	$-1,-\omega,-\omega^2$	Cube roots of -1 are '-1' کے جذر المکعب ہیں۔	4
$\frac{\alpha+\beta}{\alpha\beta}$	$\frac{\alpha-\beta}{\alpha\beta}$	$\frac{1}{\alpha}-\frac{1}{\beta}$	$\frac{1}{\alpha}$	$\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta}$ is equal to $\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta}$ برابر ہے۔	5
تناسب Proportion	دوسری رقم Consequent	پہلی رقم Antecedent	تعلق Relation	نسبت a : b میں a کہلاتا ہے۔ In a ratio a : b , a is called	6
v^2k	$u=w^2k$	$u=vk^2$	$u=wk^2$	If $\frac{u}{v}=\frac{v}{w}=k$ then اگر $\frac{u}{v}=\frac{v}{w}=k$ تو	7
مستقل رقم A constant term	مماثلت An identity	غیر واجب کسر An improper fraction	واجب کسر A proper fraction	$\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ is ایک $\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ _____ ہے۔	8
سپر سیٹ Super set	یکتا سیٹ Singleton set	خالی سیٹ Empty set	تحتی سیٹ Subset	سیٹ جس میں کوئی رکن نہ ہو، کہلاتا ہے۔ A set with no element is called	9
$\{\phi\}$	$\{\phi,\{a\}\}$	$\{a\}$	ϕ	خالی سیٹ کا پاور سیٹ ہوتا ہے۔ Power set of an empty set is	10
مثلثوں کا Triangles	دائروں کا Circles	مستطیلوں کا Rectangles	مربعوں کا Squares	کالمی نقشہ مجموعہ ہے متصل A histogram is a set of adjacent	11
بند شکل Closed figure	کالمی نقشہ Histogram	غیر گروہی مواد Ungrouped data	گروہی مواد Grouped data	تعددی تقسیم کی شکل میں مواد کہلاتا ہے۔ A data in the form of frequency distribution is called	12
$\tan\theta$	1	0	-1	$\operatorname{cosec}^2\theta-\cot^2\theta=$ _____	13
$\odot$	$\perp$	Δ	$\angle$	مثلث کو ظاہر کرنے کے لیے علامت ہے۔ The symbol for a triangle is denoted by	14
قطر Diameter	مرکز Centre	وتر Chord	خطِ قاطع Secant	ایک دائرے کا صرف ایک ہی _____ ہوتا ہے۔ A circle has only one	15

www.taleem360.com

SGD-10-G2-20

1020 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں۔

ریاضی سائنس (انشائیہ) (دوسرا گروپ) (سیشن 2016-18 to 2018-20) سیکنڈری پارٹ (II)

وقت: 2.10 گھنٹے کل نمبر 60

Part ---------------------------- I حصہ ------------------ اول

2. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Write the quadratic equation in the standard form (x+7) (x-3) = -7 | دو درجی مساوات کو معیاری فارم میں لکھیے۔ (x+7) (x-3) = -7

(ii) Solve the equation using quadratic formula | مساوات کو دو درجی فارمولا کے استعمال سے حل کیجیے۔

$6x^2 - 3 - 7x = 0$

(iii) Solve by factorization $5x^2 = 15x$ | تجزی کے طریقہ سے حل کیجیے۔ $5x^2 = 15x$

(iv) Find the discriminant of the given quadratic equation $4x^2 - 7x - 2 = 0$ | دی ہوئی مساوات کا فرق کنندہ معلوم کریں۔ $4x^2 - 7x - 2 = 0$

(v) Evaluate $(2+2\omega-2\omega^2)(3-3\omega+3\omega^2)$ | قیمت معلوم کیجیے۔ $(2+2\omega-2\omega^2)(3-3\omega+3\omega^2)$

(vi) Write the quadratic equation having following roots | درج ذیل روٹس (Roots) والی دو درجی مساوات لکھیں۔

$3+\sqrt{2}\ ,\ 3-\sqrt{2}$

(vii) 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۔

(viii) Find the value of p in the continued proportion 5, p, 45 | p کی قیمت معلوم کیجیے اگر 5, p, 45 میں مسلسل تناسب ہو۔

(ix) Define ratio and give one example. | نسبت کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

3. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Resolve into partial Fractions. $\dfrac{7x-9}{(x+1)(x-3)}$ | جزوی کسور میں تحلیل کیجیے۔ $\dfrac{7x-9}{(x+1)(x-3)}$

(ii) Define a rational fraction. | ناطق کسر کی تعریف کیجیے۔

(iii) If $X=\phi$, $Y=Z^+$, then find $X\cup Y$ | اگر $X=\phi$ ، $Y=Z^+$ ہو تو $X\cup Y$ معلوم کیجیے۔

(iv) If A={a,b} and B={c,d} then find A×B and B×A. | اگر A={a,b} اور B={c,d} ہو تو A×B اور B×A معلوم کیجیے۔

(v) If L={a,b,c} , M={3,4} , then find two binary relations of L×M | اگر L={a,b,c} ، M={3,4} ہو تو L×M کے دو ثنائی روابط معلوم کیجیے۔

(vi) Define intersection of two sets. | دو سیٹوں کے تقاطع کی تعریف کیجیے۔

(vii) Define class limits. | جماعتی حدود کی تعریف کیجیے۔

(viii) Define variance and write its formula. | تغیریت کی تعریف کیجیے اور فارمولا تحریر کیجیے۔

(ix) The marks of seven students in Mathematics are as follows. Calculate the Arithmetic Mean | سات طالب علموں نے ریاضی میں جو نمبرز لئے وہ مندرجہ ذیل ہیں۔ اس مواد سے حسابی اوسط معلوم کیجیے۔

Student No.	1	2	3	4	5	6	7
Marks.	45	60	74	58	65	63	49

www.taleem360.com

SGD-10-G2-20

4. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12

درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Find r when $l = 4cm$, $\theta = \frac{1}{4}$ radian

r معلوم کیجئے جبکہ $l = 4cm$, $\theta = \frac{1}{4}$ radian

(ii) Verify the identity. $(\tan\theta + \cot\theta)\tan\theta = \sec^2\theta$

مماثلت کو ثابت کیجئے۔ $(\tan\theta + \cot\theta)\tan\theta = \sec^2\theta$

(iii) In a ΔABC, a = 17cm, b = 15cm, c = 8cm Find $m\angle A$

اگر ΔABC میں a = 17cm, b = 15cm, c = 8cm ہو تو $m\angle A$ معلوم کیجئے۔

(iv) Differentiate between interior and exterior of a circle with diagram.

ایک دائرے کا اندرونہ اور بیرونہ میں فرق شکل سے واضح کیجئے۔

(v) Define a secant of a circle.

دائرے کے خط قاطع کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define diameter of a circle. دائرے کے قطر کی تعریف کیجئے

(vii) Define circumangle of a circle. دائرے کے محاصر زاویے کی تعریف کیجئے

(viii) Define escribed circle.

جانبی دائرے کی تعریف کیجئے۔

(ix) Divide an arc of any length into four equal parts.

کسی لمبائی کی ایک قوس کو چار برابر حصوں میں تقسیم کیجئے۔

Part ------------------------------ II

حصہ ------------------ دوم

نوٹ۔کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔سوال نمبر 9 لازمی ہے ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔

Note: Attempt any three question. Q.9 is compulsory Each Question carries 08 marks

5. (a) Solve $4.2^{2x+1} - 9.2^x + 1 = 0$

حل کیجئے $4.2^{2x+1} - 9.2^x + 1 = 0$

(b) Find p if the sum of the squares of the roots of the equation $4x^2 + 3px + p^2 = 0$ is unity.

p کی قیمت معلوم کیجئے اگر مساوات $4x^2 + 3px + p^2 = 0$ کے روٹس کے مربعوں کا مجموعہ ایک کے برابر ہو۔

6. (a) If a : b = c : d then show that

p(a + b) + qb : p(c+d) + qd = a : c

اگر a : b = c : d ہو تو ثابت کیجئے کہ

p(a + b) + qb : p(c+d) + qd = a : c

(b) Resolve into partial fraction. $\frac{9x-7}{(x+3)(x^2+1)}$

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

7. (a) If U={1,2,3,4,5,6,...,20} X={1,3,7,9,15,18,20}, Y={1,3,5,...,17} then show that $X - Y = X \cap Y'$

اگر U={1,2,3,4,5,6,...,20}، X={1,3,7,9,15,18,20}، Y={1,3,5,...,17} تو ثابت کیجئے کہ $X - Y = X \cap Y'$

(b) Find the standard deviation "S" of the numbers.

12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5

معیاری انحراف "S" معلوم کیجئے۔

12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5

8. (a) A tree casts a 40 meter shadow when the angle of elevation of the sun is 25°. Find the height of the tree.

ایک درخت کا سایہ 40 میٹر ہے جبکہ سورج کا زاویہ صعود 25° ہے۔ درخت کی اونچائی معلوم کیجئے۔

(b) Inscribed a circle in an equilateral triangle ABC with each side of length 5 cm.

مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محصور دائرہ بنایئے جبکہ اس کے ہر ضلع کی لمبائی 5 سم ہو۔

9. Prove that two chords of a circle which are equidistant from the centre, are congruent.

ثابت کیجئے دائرے کے دو وتر جو مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں باہم متماثل ہوتے ہیں

............OR............ ....یا............

Prove that the opposite angles of any quadrilateral inscribed in a circle are supplementary.

ثابت کیجئے کسی دائرے کی دائروی چوکور کے متقابلہ زاویے، سپلیمنٹری زاویے ہوتے ہیں۔

www.taleem360.com