

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کر یا کاٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جو اپنی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے بھر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریسیور 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	مکسوس مساوات Reciprocal equation	جزری 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, -1	اکائی کے دو جذور المربع ہیں۔ Two square roots of unity are	5
$\alpha + \beta$	$(\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta$	$\frac{k}{\alpha^2 + \beta^2}$	$\alpha^2 - \beta^2$	$\alpha^2 + \beta^2$ برابر ہے۔ $\alpha^2 + \beta^2$ is equal to	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
$u = v^2k$	$u = w^2k$	$u = vk^2$	$u = wk^2$	اگر $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ تو If $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ then	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
پریمیٹ 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
عادیہ 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
عادیہ Mode	فیصدی حصہ Percentiles	چہارمی حصہ Quartiles	عشری حصہ Deciles	ایسا بیان 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

Part ----- I

حصہ ----- اول

2- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6x^2=12$ Answer briefly any SIX parts from the followings:-

Write the quadratic equation in standard form and point out

(i) دو درجی مساوات کو معیاری فارم میں لکھیں اور پیور (خالص) دو درجی

pure quadratic equation. $(x+7)(x-3) = -7$

مساوات کی نشاندہی کریں۔ $(x+7)(x-3) = -7$

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

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

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

(iii) دو درجی فارمولہ کے استعمال سے حل کیجئے۔ $4x^2 - 14 = 3x$

Find the discriminant of the quadratic equation

(iv) دو درجی مساوات کا فرق کنندہ معلوم کیجئے۔

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

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

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

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

Write the quadratic equation with roots 0, -3

(vi) درج ذیل روتس والی دو درجی مساوات لکھیں۔ 0, -3

Express as a ratio a : b in its simplest form

(vii) مندرجہ ذیل کو نسبت a : b کو کسر کی آسان شکل میں ظاہر کریں۔

4 kg, 2 kg 750 gm

4 kg, 2 kg 750 gm

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

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

Find a third proportional to $a^3, 3a^2$

(ix) تیسرا متناسب معلوم کیجئے۔ $a^3, 3a^2$

3- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6x^2=12$ Answer briefly any SIX parts from the followings:-

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

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

Define a rational fraction.

(ii) نامی کسر کی تعریف کیجئے۔

If $L=\{a,b,c\}$, $M=\{d,e,f,g\}$ find two binary relations in $L \times M$

(iii) اگر $L=\{a,b,c\}$ اور $M=\{d,e,f,g\}$ تو $L \times M$ کے دو ثنائی روابط معلوم کیجئے

Define Set.

(iv) سیٹ کی تعریف کیجئے۔

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

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

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

(vi) اگر مفرد اعداد جو 17 سے چھوٹے یا برابر ہوں، کا سیٹ X

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

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

Write names of two measures of central tendency.

(vii) مرکزی رجحان کے دو پیمانوں کے نام لکھئے۔

Find Range for the following weights of students.

(viii) طالب علموں کے اوزان کی سمت معلوم کیجئے۔

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

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

The marks of seven students in Maths are as follows.

(ix) سات طالب علموں نے ریاضی میں جو نمبر لیے وہ مندرجہ ذیل ہیں اس مواد کی عدد

Calculate the Arithmetic Mean.

سے حسابی اوسط معلوم کیجئے۔

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

4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ Answer briefly any SIX parts from the followings:-

Express into $D^{\circ} M' S''$ form 315.18°

(i) 315.18° کو $D^{\circ} M' S''$ میں لکھئے۔

Find ℓ , when $\theta = 60^{\circ} 30'$, $r = 15 \text{ mm}$

(ii) ℓ معلوم کیجئے جبکہ $\theta = 60^{\circ} 30'$, $r = 15 \text{ mm}$

In a ΔABC , $a = 17 \text{ cm}$, $b = 15 \text{ cm}$ and $c = 8 \text{ cm}$,

(iii) اگر ΔABC میں $a = 17 \text{ cm}$, $b = 15 \text{ cm}$ اور $c = 8 \text{ cm}$

Find $m\angle A$

ہو تو $m\angle A$ معلوم کیجئے۔

Define Interior and exterior of a circle.

(iv) دائرہ کے اندرون اور بیرون کی تعریف لکھئے۔

What is the distance between the centres of two circles touch internally.

(v) دو اندرونی طور پر مس کرتے ہوئے دائروں کے مراکز کا درمیانی فاصلہ کیا ہوگا۔

Define circumference of a circle.

(vi) دائرہ کے محیط کی تعریف لکھئے۔

Define cyclic quadrilateral.

(vii) سائیکلک چوکور کی تعریف لکھئے۔

Define the inscribed circle of a Triangle.

(viii) مثلث کے محصور دائرے کی تعریف لکھئے۔

Divide an arc of any length into four equal parts.

(ix) 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

Solve the equation by completing square $3x^2 + 7x = 0$

5۔ مساوات کو بذریعہ تکمیل مربع حل کیجئے۔ $3x^2 + 7x = 0$

Find p if the roots of the equation $x^2 - x + p^2 = 0$ differ by unity.

(ب) p کی قیمت معلوم کیجئے اگر مساوات $x^2 - x + p^2 = 0$ کے روتس (Roots) میں 1 کا فرق ہو۔

$a \propto \frac{1}{b^2}$ and $a = 3$ when $b = 4$, find a when $b = 8$

6۔ اگر $a \propto \frac{1}{b^2}$ اور $a = 3$ جب $b = 4$ ہے، a کی قیمت معلوم کیجئے جب $b = 8$ ہو۔

Resolve into Partial fractions $\frac{9}{(x-1)(x+2)^2}$

(ب) جزوی کسور میں تحلیل کیجئے۔ $\frac{9}{(x-1)(x+2)^2}$

If $U = \{1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$, $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{1, 4, 7, 10\}$ then verify the following $A - B = A \cap B'$

7۔ اگر $U = \{1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$, $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ اور $B = \{1, 4, 7, 10\}$ تو درج ذیل کو درست ثابت کیجئے۔ $A - B = A \cap B'$

Find the standard deviation "S" of the following numbers 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18

(ب) درج ذیل نمبرز میں معیاری انحراف معلوم کیجئے۔

If $\sin \theta = \frac{-3}{4}$ and $\cos \theta = \frac{\sqrt{7}}{4}$, Then find the values of $\tan \theta, \cot \theta, \sec \theta$ and $\operatorname{cosec} \theta$

8۔ اگر $\sin \theta = \frac{-3}{4}$ اور $\cos \theta = \frac{\sqrt{7}}{4}$ ہو تو $\tan \theta, \cot \theta, \sec \theta$ اور $\operatorname{cosec} \theta$ کی قیمتیں معلوم کریں۔

In the circle of radius 4 cm draw a Square.

(ب) ایک دائرے کا رداس 4 سم ہے اس کے اندر مربع بنائیں۔

Prove that if Two chords of a circle are congruent then they will be equidistant from the centre.

9۔ ثابت کیجئے 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 کیجئے زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں، باہم برابر ہوتے ہیں۔

540-10-62-20

1020 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں شخص 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

کل نمبر 15

PAPER CODE 7196

وقت 20 منٹ

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 بڑھانے یا کٹ کر بڑھانے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ

PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے بڑھائیں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریسیور 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
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
$\frac{\pi}{2}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{4}$	π	نصف دائرے میں محصور زاویہ ہوتا ہے۔ An angle inscribed in a semi circle is _____	2
$ax^2 = 0, a \neq 0$	$ax^2 = bx, a \neq 0$	$ax^2 + bx + c = 0, a \neq 0$	$bx + c = 0, b \neq 0$	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 _____	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 _____	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	$u = w^2k$	$u = vk$	$u = wk^2$	if $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ then _____	7
A constant term	An identity	An improper fraction	A proper fraction	$\frac{x^3 + 1}{(x-1)(x+2)}$ is _____	8
سپر سیٹ Super set	یکتا سیٹ Singleton set	خالی سیٹ Empty set	حتمی 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 متعلقہ A histogram is a set of adjacent _____	11
بند شکل Closed figure	کالمی نقشہ Histogram	غیر گروہی مواد Ungrouped data	گروہی مواد Grouped data	تعدادی 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	\wedge	\angle	مثلث کو ظاہر کرنے کے لیے علامت ہے۔ The symbol for a triangle is denoted by _____	14
قطر Diameter	مرکز Centre	وتر Chord	خط قاطع Secant	ایک دائرے کا صرف ایک ہی _____ ہوتا ہے۔ A circle has only one _____	15

1021-1020- 50000 (3)

560-10-62-20

سیکنڈری پارت (II)
کل نمبر 60

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں۔
(سیشن 2018-18 to 2018-20)
(دوسرا گروپ)

1020 (جماعت دوم)
ریاضی سائنس (انشائیہ)
وقت: 2.10 گھنٹے

Part ----- I

حصہ ----- اول

2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6x^2=12$ Answer briefly any SIX parts from the followings:-

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

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

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

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

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

$4x^2 - 7x - 2 = 0$

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

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

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

(vii) p کی قیمت معلوم کیجئے اگر نسبتیں $2p + 5 : 3p + 4$ اور $3 : 4$ برابر ہوں۔ Find the value of p, if the ratios $2p + 5 : 3p + 4$ and $3 : 4$ are equal.

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

(ix) نسبت کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔ Define ratio and give one example.

3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6x^2=12$ Answer briefly any SIX parts from the followings:-

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

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

(iii) اگر $X = \phi$, $Y = Z^+$, $X \cup Y$ معلوم کیجئے۔ If $X = \phi$, $Y = Z^+$, then find $X \cup Y$

(iv) اگر $A = \{a, b\}$ اور $B = \{c, d\}$ ہو تو $A \times B$ اور $B \times A$ معلوم کیجئے۔ If $A = \{a, b\}$ and $B = \{c, d\}$ then find $A \times B$ and $B \times A$.

(v) اگر $L = \{a, b, c\}$, $M = \{3, 4\}$ ، $L \times M$ کے دو ثنائی روابط معلوم کیجئے۔ If $L = \{a, b, c\}$, $M = \{3, 4\}$, then find two binary relations of $L \times M$

(vi) دو سیٹوں کے تقاطع کی تعریف کیجئے۔ Define intersection of two sets. Define class limits. جماعتی حدود کی تعریف کیجئے۔ (vii)

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

(ix) سات طالب علموں نے ریاضی میں جو نمبرز لائے وہ مندرجہ ذیل ہیں۔ The marks of seven students in Mathematics are as follows.

Calculate the Arithmetic Mean

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

1022-1020- 50000

P.T.O

(10) تمام کمرے سے ملی جانے والی ہے

4- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6x^2=12$ Answer briefly any SIX parts from the followings:-

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

(i) $l = 4\text{cm}$, $\theta = \frac{1}{4}$ radian میں r معلوم کیجئے۔

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

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

In a ΔABC , $a = 17\text{cm}$, $b = 15\text{cm}$, $c = 8\text{cm}$ Find $m\angle A$

(iii) اگر ΔABC میں $a = 17\text{cm}$, $b = 15\text{cm}$, $c = 8\text{cm}$ ہو تو $m\angle A$ معلوم کیجئے۔

Differentiate between interior and exterior of a circle with diagram.

(iv) ایک دائرے کا اندرون اور بیرون میں فرق شکل سے واضح کیجئے۔

Define a secant of a circle.

(v) دائرے کے خط قاطع کی تعریف کیجئے۔

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

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

Define escribed circle.

(viii) چابئی دائرے کی تعریف کیجئے۔

Divide an arc of any length into four equal parts.

(ix) 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

Solve $4.2^{2x+1} - 9.2^x + 1 = 0$

5- (0) حل کیجئے $4.2^{2x+1} - 9.2^x + 1 = 0$

Find p if the sum of the squares of the roots of the

(ب) p کی قیمت معلوم کیجئے اگر مساوات $4x^2 + 3px + p^2 = 0$ کے

equation $4x^2 + 3px + p^2 = 0$ is unity.

رہس کے مربعوں کا مجموعہ ایک کے برابر ہو۔

If $a : b = c : d$ then show that

6- (0) اگر $a : b = c : d$ ہو تو ثابت کیجئے کہ

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

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

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

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

If $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots, 20\}$ $X = \{1, 3, 7, 9, 15, 18, 20\}$,

(0) اگر $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots, 20\}$, $X = \{1, 3, 7, 9, 15, 18, 20\}$,

$Y = \{1, 3, 5, \dots, 17\}$ then show that $X - Y = X \cap Y'$

$Y = \{1, 3, 5, \dots, 17\}$ تو ثابت کیجئے کہ $X - Y = X \cap Y'$

Find the standard deviation "S" of the numbers.

(ب) معیاری انحراف "S" معلوم کیجئے۔

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

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

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

8- (0) ایک درخت کا سایہ 40 میٹر ہے جبکہ سورج کا زاویہ صعود 25° ہے۔

درخت کی اونچائی معلوم کیجئے۔

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

(ب) مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محصور دائرہ بنائیے جبکہ اس کے ہر ضلع کی

لمبائی 5 سم ہو۔

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

9- 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، پہلی منٹری زاویے ہوتے

ہیں۔