رول نمبر: 10-FSD-2018

FBD-G1-10-18

جماعت نہم

ریاضی (سائنس) (حصہ معروضی)

گروپ پہلا

Objective Paper Code 7193

وقت: 20 منٹ　　کل نمبر: 15

سوال نمبر 1	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۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
مستطیل Rectangle	تعددی کثیر الاضلاع Frequency polygon	تعددی تقسیم Frequency distribution	مواد Data	گروہی تعددی جدول کہلاتا ہے: A grouped frequency table is also called:	1
ایک ریڈین A radian	ایک منٹ A minute	ایک ڈگری A degree	ایک 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:	2
کسی بھی وتر سے آدھے Half of any chord	تمام غیر برابر All unequal	تمام برابر All equal	قطر سے دوگنا Double of the diameter	ایک ہی دائرے کے رداس ہوتے ہیں: Radii of a circle are:	3
دائرے کا secant Secant of a circle	دائرے کا tangent Tangent of a circle	دائرے کا cosine Cosine of a circle	دائرے کا sine Sine of a circle	ایک خط جس کا دائرے کے ساتھ صرف ایک ہی نقطہ مشترک ہو کہتے ہیں: A line which has only one point in common with a circle is called:	4
4cm	3cm	2cm	1cm	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:	5
سرحد Boundary	وتر Chord	مماس Tangent	خط قاطع Secant	دائرے کو قطع کرتا ہوا خط کہلاتا ہے: A line intersecting a circle is called:	6
$\frac{\pi}{2}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{6}$	نصف دائرے میں محصور زاویہ ہوتا ہے: Angle inscribed in a semi circle is:	7
4	3	2	1	دو درجی معیاری مساوات $ax^2+bx+c=0$ میں رقموں کی تعداد ہے: The number of terms in a standard quadratic equation $ax^2+bx+c=0$ is:	8
$-\frac{4}{7}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{4}{7}$	$-\frac{1}{7}$	اگر α, β مساوات $7x^2-x+4=0$ کے روٹس ہوں تو $\alpha\beta$ برابر ہے: If α, β are the roots of $7x^2-x+4=0$, then $\alpha\beta$ is:	9
$1, -\omega, -\omega^2$	$-1, -\omega, \omega^2$	$-1, \omega, -\omega^2$	$-1, -\omega, -\omega^2$	'-1' کے جذر المکعب ہیں: Cube roots of '-1' are:	10
چوتھا تناسب Fourth proportional	تیسرا تناسب Third proportional	طرفین Extremes	وسطین Means	تناسب $a:b::c:d$ میں a اور d کہلاتے ہیں: In a proportion $a:b::c:d$, a and d are called:	11
12	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{75}{4}$	تناسب $4:x::5:15$ میں x معلوم کیجئے: Find x in proportion $4:x::5:15$	12
تین قیمتوں Three values	تمام قیمتوں All values	دو قیمتوں Two values	ایک قیمت One value	مماثلت $(5x+4)^2=25x^2+40x+16$، x کی ____ کے لیے درست ہے۔ The identity $(5x+4)^2=25x^2+40x+16$ is true for ____ of x.	13
فوق سیٹ Super set	سیٹ Set	قوت سیٹ Power set	تحتی سیٹ Subset	واضح اشیاء کا مجموعہ کہلاتا ہے: A collection of well defined objects is called:	14
{1, 2, 3, 4}	{1, 3, 4}	{3, 2, 4}	{1, 2, 4}	اگر $R=\{(1,3),(2,2),(3,1),(4,4)\}$ تو R کی رینج ہوتی ہے: If $R=\{(1,3),(2,2),(3,1),(4,4)\}$, the range of R is:	15

www.taleem360.com

رول نمبر:....................

جماعت دہم

ریاضی (سائنس) (حصہ انشائی) گروپ پہلا

FBD-G1-10-18 کل نمبر: 60 وقت: 02:10 گھنٹے

(Part - I حصہ اوّل)

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

(i) Define pure quadratic equation. خالص دو درجی مساوات کی تعریف کیجیے۔

(ii) Solve by factorization: $x^2 - x - 20 = 0$ بذریعہ تجزی حل کیجیے: $x^2 - x - 20 = 0$

(iii) Find the nature of roots of the equation $x^2 - 5x + 5 = 0$. مساوات $x^2 - 5x + 5 = 0$ کے روٹس کی اقسام معلوم کیجیے۔

(iv) Evaluate: $(1 - 3\omega - 3\omega^2)^5$ قیمت معلوم کیجیے: $(1 - 3\omega - 3\omega^2)^5$

(v) اگر α, β مساوات $x^2 + px + q = 0$ کے روٹس ہوں تو $\alpha^2 + \beta^2$ کی قیمت معلوم کیجیے۔
If α, β are the roots of the equation $x^2 + px + q = 0$, then evaluate $\alpha^2 + \beta^2$.

(vi) ترکیبی تقسیم استعمال کرتے ہوئے حاصل قسمت اور باقی معلوم کیجیے جب $(x^2 + 7x - 1) \div (x + 1)$
Use synthetic division to find the quotient and remainder, when $(x^2 + 7x - 1) \div (x + 1)$

(vii) If $3(4x - 5y) = 2x - 7y$, find the ratio $x : y$ اگر $3(4x - 5y) = 2x - 7y$ تو نسبت $x : y$ معلوم کیجیے۔

(viii) $A \propto \frac{1}{r^2}$ and $A = 2$ when $r = 3$, find r when $A = 72$. $A \propto \frac{1}{r^2}$ اور $A = 2$ جب $r = 3$ ہے۔ r معلوم کیجیے جبکہ $A = 72$ ہو۔

(ix) Find a fourth proportional to 5 , 8 , 15. چوتھا متناسب معلوم کیجیے: 5 , 8 , 15

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

(i) Define improper fraction. غیر واجب کسر کی تعریف کیجیے۔

(ii) Resolve the fraction $\frac{x^3 - x^2 + x + 1}{x^2 + 5}$ into proper fraction. $\frac{x^3 - x^2 + x + 1}{x^2 + 5}$ کو واجب کسر میں تبدیل کیجیے۔

(iii) Define binary relation. ثنائی ربط کی تعریف کیجیے۔

(iv) اگر $X = \{1, 4, 7, 9\}$ ، $Y = \{2, 4, 5, 9\}$ تو $Y \cup X$ معلوم کیجیے۔
If $X = \{1, 4, 7, 9\}$ and $Y = \{2, 4, 5, 9\}$ then find $Y \cup X$.

(v) اگر $X = \{a, b, c\}$ ، $Y = \{d, e\}$ تو $X \times Y$ اور $Y \times X$ میں ارکان کی تعداد معلوم کیجیے۔
If $X = \{a, b, c\}$ and $Y = \{d, e\}$, then find the number of elements in $X \times Y$ and $Y \times X$

(vi) اگر $(3 - 2a, b - 1) = (a - 7, 2b + 5)$ تو a اور b کی قیمتیں معلوم کیجیے۔
If $(3 - 2a, b - 1) = (a - 7, 2b + 5)$, then find the value of a and b.

(vii) Define arithmetic mean. حسابی اوسط کی تعریف کیجیے۔

(viii) Find range for the following weights of the students: طالبعلموں کے اوزان کی وسعت معلوم کیجیے۔

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

(ix) Find harmonic mean for the data: ہم آہنگ اوسط معلوم کیجیے:

X	12	5	8	4

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

(i) Prove that: $\cos^4\theta - \sin^4\theta = \cos^2\theta - \sin^2\theta$ ثابت کیجیے: $\cos^4\theta - \sin^4\theta = \cos^2\theta - \sin^2\theta$

(ii) دائرہ پر قوس کی لمبائی 50 میٹر اور اس کا رداس 25 میٹر ہے۔ مرکز پر بننے والا زاویہ کتنے ریڈین کا ہوگا؟
What is radian measure of the central angle of an arc 50m long on the circle of radius 25m?

(iii) Express 300° angle into radian. 300° زاویے کو ریڈین میں لکھیے۔

(جاری ہے)

www.taleem360.com

FBD-G1-18-12

(iv) Define acute angle. — حادہ زاویے کی تعریف کیجیے۔

(v) What is meant by chord of a circle? — دائرے کے وتر سے کیا مراد ہے؟

(vi) Define secant. — قاطع خط کی تعریف کیجیے۔

(vii) What is meant by segment of a circle? — قطعہ دائرہ سے کیا مراد ہے؟

(viii) Define circum angle. — محاصرہ زاویے کی تعریف کیجیے۔

(ix) Define diameter of a circle. — دائرے کے قطر کی تعریف کیجیے۔

حصہ دوئم، کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

Part - II. Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks. Question No. 9 is compulsory.

5\. (الف) درج ذیل مساوات کو تکمیل مربع سے حل کیجیے۔

04 Solve the equation by completing square: $x^2-2x-195=0$

(ب) اگر α,β مساوات $x^2+px+q=0$ کے روٹس ہوں تو α^2,β^2 روٹس سے مساوات بنائیے۔

04 If α,β are the roots of the equation $x^2+px+q=0$, form equation whose roots are α^2,β^2.

6\. (الف) اگر $a:b=c:d$, $(a,b,c,d\neq 0)$ k کا طریقہ استعمال کرکے ثابت کیجیے کہ $\frac{4a-9b}{4a+9b}=\frac{4c-9d}{4c+9d}$

04 If $a:b=c:d$, $(a,b,c,d\neq 0)$ by using k-method, show that $\frac{4a-9b}{4a+9b}=\frac{4c-9d}{4c+9d}$

(ب) جزوی کسور میں تحلیل کیجیے $\frac{6x^3+5x^2-7}{3x^2-2x-1}$

04 Resolve into partial fractions: $\frac{6x^3+5x^2-7}{3x^2-2x-1}$

7\. (الف) اگر $U=\{1,2,3,4,\ldots,10\}$ ، $A=\{1,3,5,7,9\}$ ، $B=\{1,4,7,10\}$ ، $C=\{1,5,8,10\}$ تو ثابت کیجیے کہ

04 $A\cap(B\cup C)=(A\cap B)\cup(A\cap C)$

If $U=\{1,2,3,4,\ldots,10\}$, $A=\{1,3,5,7,9\}$, $B=\{1,4,7,10\}$, $C=\{1,5,8,10\}$ then verify that

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

(ب) پانچ اساتذہ کی تنخواہیں درج ذیل ہیں۔ معیاری انحراف معلوم کیجیے۔

04 The salaries of five teachers in rupees are as follows. Determine standard deviation.

11500 , 12400 , 15000 , 14500 , 14800

8\. (الف) ثابت کیجیے

04 Prove that: $\sqrt{\frac{\sec\theta+1}{\sec\theta-1}}=\frac{\sec\theta+1}{\tan\theta}$

(ب) 2.4 سم رداس والے دو مساوی دائرے کھینچیے۔ اگر ان کے مراکز کا درمیانی فاصلہ 6 سم ہو تو ان کے معکوس مماس کھینچیے۔

04 Draw two equal circles of each radius 2.4cm. If the distance between their centers is 6cm, then draw their transverse tangents.

9\. ثابت کیجیے کہ دائرے کے دو وتر جو مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں، باہم متماثل ہوتے ہیں۔

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

-- OR -- -- یا --

ثابت کیجیے کہ کسی دائرے کی اندرونی چوکور کے متقابلہ زاویے، سپلیمنٹری زاویے ہوتے ہیں۔

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

www.taleem360.com

رول نمبر: ______

FBD-G2-10-18 جماعت دہم

ریاضی (سائنس) (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

Objective Paper Code 7194

کل نمبر: 15 وقت: 20 منٹ

سوال نمبر 1	ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے 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
12	7	4	3	اگر سیٹ A میں ارکان کی تعداد 3 اور سیٹ B میں 4 ہو تو $A \times B$ میں ارکان کی تعداد ہوتی ہے: If number of elements in set A is 3 and in set B is 4, then number of elements in $A \times B$ is:	1
مثلثوں کا Triangles	دائروں کا Circles	مستطیلوں کا Rectangles	مربعوں کا Squares	کالمی نقشہ مجموعہ ہے متصل: A histogram is a set of adjacent:	2
30°	150°	135°	115°	$\frac{3\pi}{4}$ radians = ?	3
خط قاطع Secant	محیط Circumference	رداس Radius	قطر Diameter	دائرے کے مرکز سے گزرنے والا وتر کہلاتا ہے: A chord passing through the center of a circle is called:	4
دائرے کا secant Secant of a circle	دائرے کا cosine Cosine of a circle	دائرے کا sine Sine of a circle	دائرے کا مماس Tangent of a circle	ایک خط جس کا دائرے کے ساتھ صرف ایک نقطہ مشترک ہو، کہتے ہیں: A line which has only one point in common with a circle is called:	5
360°	270°	180°	90°	دائرے کے نصف محیط کا مرکزی زاویہ ____ کا ہے۔ The semi circumference and diameter of a circle both subtend a central angle of:	6
سرحد Boundary	خط قاطع Secant	وتر Chord	مماس Tangent	دائرے کو قطع کرتا خط کہلاتا ہے: A line intersecting a circle is called:	7
$\frac{\pi}{2}$	$\frac{\pi}{5}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	نصف دائرے میں محصور زاویہ ہوتا ہے: Angle inscribed in a semi circle is:	8
دو درجی مساوات Quadratic equation	جذری مساوات Radical equation	معکوس مساوات Reciprocal equation	قوت نمائی مساوات Exponential equation	وہ مساوات جس میں x کی جگہ $\frac{1}{x}$ درج کرنے سے تبدیل نہ ہو کہلاتی ہے ایک: An equation which remains unchanged when x is replaced by $\frac{1}{x}$ is called a/an:	9
$-\frac{2}{3}$	$-\frac{5}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{5}{3}$	اگر α، β مساوات $3x^2+5x-2=0$ کے روٹس ہوں تو $\alpha+\beta$ برابر ہے: If α, β are the roots of $3x^2+5x-2=0$, then $\alpha+\beta$ is:	10
$\alpha+\beta$	$(\alpha+\beta)^2-2\alpha\beta$	$\frac{1}{\alpha^2}+\frac{1}{\beta^2}$	$\alpha^2-\beta^2$	$\alpha^2+\beta^2=?$	11
تیسرا تناسب Third proportional	چوتھا تناسب Fourth proportional	طرفین Extremes	وسطین Mean	تناسب a : b :: c : d میں b اور c کہلاتے ہیں: In a proportion a : b :: c : d, b and c are called:	12
$u=v^2k$	$u=w^2k$	$u=vk^2$	$u=wk^2$	اگر $\frac{u}{v}=\frac{v}{w}=k$ تو: If $\frac{u}{v}=\frac{v}{w}=k$, then:	13
غیر ناطق Irrational	کسر A fraction	مساوات An equation	مماثلہ An identity	$f(x)=\frac{N(x)}{D(x)}$ قسم کا ____ کہلاتا ہے جبکہ $D(x)\neq 0$ اور N(x) اور D(x) کثیر رقمیاں ہیں: A function of the form $f(x)=\frac{N(x)}{D(x)}$, with $D(x)\neq 0$, where N(x) and D(x) are polynomials in x, is called:	14
متناہی سیٹ Finite set	خالی سیٹ Null set	تحتی سیٹ Subset	غیر متناہی سیٹ Infinite set	$\{x / x \in W \wedge x \leq 101\}$ کہلاتا ہے: The set $\{x / x \in W \wedge x \leq 101\}$ is called:	15

512-X118-48000

www.taleem360.com

رول نمبر:....................

جماعت دہم

ریاضی (سائنس) (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 02:10 گھنٹے کل نمبر: 60

FBD-G2-10-18

(Part - I حصہ اوّل)

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

(i) Solve by factorization: $17x^2 = 4 - 32x$ — بذریعہ تجزی حل کیجیے $17x^2 = 4 - 32x$

(ii) Write in standard form: $\frac{1}{x+4} + \frac{1}{x-4} = 3$ — معیاری صورت میں لکھیے $\frac{1}{x+4} + \frac{1}{x-4} = 3$

(iii) Find the discriminant of the quadratic equation $4x^2 - 7x - 2 = 0$. — دو درجی مساوات $4x^2 - 7x - 2 = 0$ کا فرق کنندہ معلوم کیجیے۔

(iv) Evaluate: $\omega^{37} + \omega^{38} - 5$ — قیمت معلوم کیجیے $\omega^{37} + \omega^{38} - 5$

(v) If α, β are the roots of the equation $4x^2 - 5x + 6 = 0$, then find the value of $\alpha^2\beta^2$ — اگر α, β مساوات $4x^2 - 5x + 6 = 0$ کے روٹس ہوں تو $\alpha^2\beta^2$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(vi) Define solution set of simultaneous equations. — ہمزاد مساواتوں کے حل سیٹ کی تعریف کیجیے۔

(vii) Find a, if the ratios $a + 3 : 7 + a$ and $4 : 5$ are equal. — اگر نسبت $a + 3 : 7 + a$ اور $4 : 5$ برابر ہوں تو a معلوم کیجیے۔

(viii) $V \propto \frac{1}{r^3}$ 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 $r = 6$ ہو اور r معلوم کیجیے جبکہ $V = 320$ ہو۔

(ix) Find a third proportional to 6 , 12. — تیسرا متناسب معلوم کیجیے 6 , 12

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

(i) Define rational fraction. — ناطق کسر کی تعریف کیجیے۔

(ii) Resolve into partial fractions: $\frac{x-11}{(x-4)(x+3)}$ — جزوی کسور میں تحلیل کیجیے $\frac{x-11}{(x-4)(x+3)}$

(iii) Define difference of two sets. — دو سیٹوں کے فرق کی تعریف کیجیے۔

(iv) If $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ and $B = \{2, 4, 6, 8\}$ then prove that $A \cup B = B \cup A$. — اگر $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ، $B = \{2, 4, 6, 8\}$ تو ثابت کیجیے کہ $A \cup B = B \cup A$

(v) If $A = \{0, 2, 4\}$, $B = \{-1, 3\}$, find $A \times A$ and $B \times A$. — اگر $A = \{0, 2, 4\}$ ، $B = \{-1, 3\}$ تو $A \times A$ اور $B \times A$ معلوم کیجیے۔

(vi) Write all the subsets of the set $\{a, b\}$. — سیٹ $\{a, b\}$ کے تمام تحتی سیٹ لکھیے۔

(vii) Write two properties of arithmetic mean. — حسابی اوسط کی دو خصوصیات لکھیے۔

(viii) Find the harmonic mean for the given data: — دیے گئے ڈیٹا کا ہم آہنگ اوسط معلوم کیجیے:

X	12	5	8	4

(ix) The salaries of five teachers in rupees are given. Find range of data. 11500 , 12400 , 15000 , 14500 , 14800 — پانچ اساتذہ کی تنخواہیں (روپوں میں) درج ہیں۔ وسعت معلوم کیجیے۔ 11500 , 12400 , 15000 , 14500 , 14800

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

(i) Write the relationship between radian and degree measure. — ریڈین اور ڈگری کے درمیان تعلق لکھیے۔

(ii) Find r, when $\ell = 56\text{cm}$ and $\theta = 45°$ — r کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $\ell = 56\text{cm}$ اور $\theta = 45°$

(iii) Convert $(32.25)°$ to $D°$, M', S'' form. — $(32.25)°$ کو $D°$ ، M' اور S'' کی شکل میں تبدیل کیجیے۔

(iv) Whether the triangle with sides 8cm, 15cm, 17cm is right angled triangle? — کیا مثلث کے اضلاع 8 سم، 15 سم، 17 سم ایک قائمۃ الزاویہ مثلث بناتے ہیں؟

(v) Define circular area. — دائرہ کے رقبے کی تعریف کیجیے۔

(جاری ہے)

www.taleem360.com

FBD-G2-10-18

(vi) Define tangent of a circle. — دائرے کے مماس کی تعریف کیجیے۔

(vii) Define circumference of a circle. — دائرے کے محیط کی تعریف کیجیے۔

(viii) Define in-center of a triangle. — مثلث کے محصور مرکز کی تعریف کیجیے۔

(ix) Define perimeter. — احاطہ کی تعریف کیجیے۔

حصہ دوئم، کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

Part - II, Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks. Question No. 9 is compulsory.

5\. (الف) مساوات کو حل کیجیے:
04 Solve the equation: $(x+1)(x+3)(x-5)(x-7)=192$

(ب) ہمزاد مساواتیں حل کیجیے:
04 Solve the simultaneous equations: $x^2+2y^2=22$, $5x^2+y^2=29$

6\. (الف) اگر $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{e}{f}$ $(a,b,c,d,e,f\neq 0)$ تو k کے طریقے سے ثابت کیجیے: $\frac{ac+ce+ea}{bd+df+fb}=\left(\frac{ace}{bdf}\right)^{\frac{2}{3}}$

04 If $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{e}{f}$ $(a,b,c,d,e,f\neq 0)$ then by using k method show that: $\frac{ac+ce+ea}{bd+df+fb}=\left(\frac{ace}{bdf}\right)^{\frac{2}{3}}$

(ب) جزوی کسور میں تحلیل کیجیے: $\frac{x^2-3x+1}{(x-1)^2(x-2)}$
04 Resolve into partial fractions: $\frac{x^2-3x+1}{(x-1)^2(x-2)}$

7\. (الف) اگر $A=\{1,3,5,7,9\}$ ، $B=\{1,4,7,10\}$ ، $C=\{1,5,8,10\}$ تو ثابت کیجیے کہ $(A\cup B)\cup C=A\cup(B\cup C)$

04 If $A=\{1,3,5,7,9\}$, $B=\{1,4,7,10\}$, $C=\{1,5,8,10\}$ then verify that $(A\cup B)\cup C=A\cup(B\cup C)$

(ب) دیے گئے مواد کا تغیریت معلوم کیجیے:
04 Calculate variance for the data: 10 , 8 , 9 , 7 , 5 , 12 , 8 , 6 , 8 , 2

8\. (الف) ثابت کیجیے:
04 Prove that: $\sqrt{\frac{\sec\theta+1}{\sec\theta-1}}=\frac{\sec\theta+1}{\tan\theta}$

(ب) دو دائرے کھینچیے جن کے رداس 3.5 سم اور 2 سم ہیں۔ اگر ان کے مراکز کا درمیانی فاصلہ 6 سم ہو تو دو معکوس مشترک مماس کھینچیے۔

04 Draw two circles with radii 3.5cm and 2cm. If their centers are 6cm apart, then draw two transverse common tangents.

9\. ثابت کیجیے کہ دائرے کے دو وتر جو مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں باہم متماثل ہوتے ہیں۔

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

-- OR -- -- یا --

ثابت کیجیے کہ زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں باہم برابر ہوتے ہیں۔

Prove that any two angles in the same segment of a circle are equal

www.taleem360.com