PAPER CODE - 7191

(10th CLASS - 12018)

ریاضی (سائنس گروپ)

گروپ پہلا

وقت = 20 منٹ

کل نمبر = 15

حصہ معروضی

ہدایات : 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 دیجئیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا

سوال نمبر 1

(1) $x^2 - 15x + 56$ کے دو یک درجی فیکٹرز ہیں
Two linear factors of $x^2 - 15x + 56$ are
(A) (x-7), (x+8) (B) (x+7), (x-8) (C) (x-7), (x-8) (D) (x+7), (x+8)

(2) مساوات $4x^2 - 5x + 2 = 0$ کے روٹس ہیں
Roots of the equation $4x^2 - 5x + 2 = 0$ are
(A) غیر ناطق Irrational (B) غیر حقیقی Imaginary (C) ناطق Rational (D) برابر Equal

(3) $\alpha^2 + \beta^2$ برابر ہے
$\alpha^2 + \beta^2$ is equal to
(A) $\alpha^2 - \beta^2$ (B) $\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\beta^2}$ (C) $(\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta$ (D) $\alpha + \beta$

(4) تناسب $4 : x :: 5 : 15$ میں x معلوم کیجئے
Find x in proportion $4 : x :: 5 : 15$
(A) $\frac{75}{4}$ (B) $\frac{4}{3}$ (C) $\frac{3}{4}$ (D) 12

(5) $x : y :: v : w$ میں چوتھا تناسب w ہے
The fourth proportional w of $x : y :: v : w$ is
(A) $\frac{xy}{v}$ (B) $\frac{vy}{x}$ (C) xyv (D) $\frac{x}{vy}$

(6) $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ ایک ---------------- ہے
$\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ is ---------------
(A) واجب کسر a proper fraction (B) مساوات an equation (C) غیر واجب کسر an improper fraction (D) مماثلت Identity

(7) نقطہ (4 , 1-) ربع میں ہوتا ہے
Point (-1 , 4) lies in the quadrant
(A) I (B) II (C) III (D) IV

(8) $Q = \{ \frac{a}{b} / a , b \in Z \wedge b \neq 0 \}$ سیٹ کہلاتا ہے
A set $Q = \{ \frac{a}{b} / a , b \in Z \wedge b \neq 0 \}$ is called a set of
(A) مکمل اعداد Whole numbers (B) قدرتی اعداد Natural numbers
(C) غیر ناطق اعداد Irrational numbers (D) ناطق اعداد Rational numbers

(9) 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 ----------------
(A) صفر Zero (B) ایک One (C) ایک جیسا Same (D) دو Two

(10) $\frac{3\pi}{4}$ ریڈین =
$\frac{3\pi}{4}$ radians =
(A) 115° (B) 135° (C) 150° (D) 30°

(11) دائرہ کتنے غیر خطی نقاط سے گزرتا ہے؟
Through how many non-collinear points can a circle pass ?
(A) ایک One (B) دو Two (C) تین Three (D) چار Four

(12) ایک دائرے کا صرف ایک ہی ---------- ہوتا ہے
A circle has only one --------------
(A) خط قاطع Secant (B) وتر Chord (C) قطر Diameter (D) مرکز Centre

(13) ایک دائرے کی دو متماثل قوسوں میں سے اگر ایک قوس کا مرکزی زاویہ 30° ہو تو دوسری کا مرکزی زاویہ ---------- ہوتا ہے
Out of two congruent arcs of a circle if one arc makes a central angle of 30° then the other arc will subtend the central angle of ..
(A) 30° (B) 15° (C) 45° (D) 60°

(14) دائرے کے قطر کے سروں پر مماس ہوتے ہیں ------- -------
Tangents drawn at the end points of the diameter of a circle are ------- -------
(A) متوازی parallel (B) عمود perpendicular (C) قاطع intersecting (D) غیر متوازی not parallel

(15) دو غیر متقاطع دائروں کے کتنے مشترک مماس کھینچے جا سکتے ہیں؟
How many common tangents can be drawn for two disjoint circles ?
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(10th CLASS - 12018)

ریاضی (سائنس گروپ)

گروپ پہلا

وقت = 2.10 گھنٹے

کل نمبر = 60

حصہ انشائیہ (حصہ اول)

Q. No. 2 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 — سوال نمبر2 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

English	اردو	No.
Define exponential equation	قوت نمائی مساوات کی تعریف کیجیے	1
Write the quadratic equation $\frac{x}{x+1}+\frac{x+1}{x}=6$ in standard form	مساوات $\frac{x}{x+1}+\frac{x+1}{x}=6$ کو معیاری فارم میں لکھیے	2
Find discriminant of the equation $6x^2-8x+3=0$	مساوات $6x^2-8x+3=0$ کا فرق کنندہ معلوم کیجیے	3
Find the nature of the roots of quadratic equation $2x^2+3x+7=0$	مساوات $2x^2+3x+7=0$ کے روٹس کی اقسام معلوم کیجیے	4
Evaluate $(1-w-w^2)^7$	قیمت معلوم کیجیے $(1-w-w^2)^7$	5
Without solving find sum and product of the roots of the equation $3x^2+7x-11=0$	دو درجی مساوات $3x^2+7x-11=0$ کو حل کئے بغیر روٹس کا مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجیے	6
Define Ratio	نسبت کی تعریف کیجیے	7
If $y \propto \frac{1}{x}$ and $y=4$, when $x=3$ find x when $y=24$	اگر $y \propto \frac{1}{x}$ اور $y=4$ جب $x=3$ ہو تو x معلوم کیجیے جبکہ $y=24$	8
Find a third proportional to a^2-b^2, $a-b$	تیسرا تناسب معلوم کیجیے a^2-b^2, $a-b$	9

Q. No. 3 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 — سوال نمبر3 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

English	اردو	No.
Define rational fraction	ناطق کسر کی تعریف کیجیے	1
Resolve into partial fraction $\frac{x-11}{(x-4)(x+3)}$	جزوی کسور میں تحلیل کیجیے $\frac{x-11}{(x-4)(x+3)}$	2
If $X=\{1,4,7,9\}$ and $Y=\{2,4,5,9\}$ Then Find $X \cap Y$	اگر $X=\{1,4,7,9\}$ اور $Y=\{2,4,5,9\}$ تو $X \cap Y$ معلوم کیجیے	3
If $A=\{1,2,3\}$ and $B=\{2,5\}$ Then find A x B and B x A	اگر $A=\{1,2,3\}$ اور $B=\{2,5\}$ ہو تو A x B اور B x A معلوم کیجیے	4
Define function	تفاعل کی تعریف کیجیے	5
Find a and b, if $(a-4, b-2)=(2,1)$	a اور b معلوم کیجیے اگر $(a-4, b-2)=(2,1)$	6
Define arithmatic mean	حسابی اوسط کی تعریف کیجیے	7
Find the geometric mean of the observations 2, 4, 8	مدات 2, 4, 8 کے لئے اقلیدسی اوسط معلوم کیجیے	8
Find mode for the data 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18	مواد 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18 کے لئے عادہ معلوم کیجیے	9

Q. No. 4 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 — سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

English	اردو	No.
Define angle of Elevation	زاویہ صعود کی تعریف کیجیے	1
Verify the identity $\frac{\sin\theta+\cos\theta}{\cos\theta}=1+\tan\theta$	مماثلت کو ثابت کیجیے $\frac{\sin\theta+\cos\theta}{\cos\theta}=1+\tan\theta$	2
Find area of a sector of a circle of radius 16 Cm if the angle at the centre is 60°	ایک قطعاع دائرے کا رقبہ معلوم کیجیے جس کا رداس 16 سم اور مرکز پر زاویہ 60° ہے	3
Define obtuse angle	منفرجہ زاویہ کی تعریف کیجیے	4
Define circumcircle of a triangle	مثلث کے محاصرہ دائرہ کی تعریف کیجیے	5
Define length of a tangent	مماس کی لمبائی کی تعریف کیجیے	6
Define Segment of a circle	قطعہ دائرہ کی تعریف کیجیے	7
Define central angle	مرکزی زاویہ کی تعریف کیجیے	8
Define vertices of a polygon	کثیر الاضلاع کے راس کی تعریف کیجیے	9

(ورق الٹیئے)

DGK-10-1-18

1)

حصہ دوم

8 x 3 = 24

نوٹ: اس حصہ میں سے کل تین سوالات کے جوابات لکھیے لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے

NOTE : Attempt THREE questions in all But question No. 9 is compulsory

Solve the following equation by completing square $7x^2 + 2x - 1 = 0$	درج ذیل مساوات کو تکمیل مربع سے حل کیجیے $7x^2 + 2x - 1 = 0$	(A)-5
Prove that $x^3 + y^3 = (x+y)(x+wy)(x+w^2y)$	ثابت کیجیے $x^3 + y^3 = (x+y)(x+wy)(x+w^2y)$	(B)
If '2' is added in each number of the ratio 3 : 4 , we get a new ratio 5 : 6 . Find the numbers	اگر نسبت 3 : 4 کے ہر عدد میں 2 جمع کیا جائے تو ہمیں ایک نئی نسبت 5 : 6 حاصل ہوتی ہے ۔ اعداد معلوم کیجیے	(A)-6
Resolve into partial fraction $\frac{x^2+7x+11}{(x+2)^2(x+3)}$	جزوی کسور میں تحلیل کیجیے $\frac{x^2+7x+11}{(x+2)^2(x+3)}$	(B)
If $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{2, 3, 5, 7\}$ Then prove that $(A \cap B)' = A' \cup B'$	اگر $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ اور $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{2, 3, 5, 7\}$ ہو تو ثابت کیجیے کہ $(A \cap B)' = A' \cup B'$	(A)-7
Calculate the variance for the data 10, 8, 9, 7, 5, 12, 8, 6, 8, 2	درج ذیل مواد کا تغیریت معلوم کیجیے 10, 8, 9, 7, 5, 12, 8, 6, 8, 2	(B)
Prove that : $\frac{1+\cos\theta}{\sin\theta} + \frac{\sin\theta}{1+\cos\theta} = 2\,\text{cosec}\,\theta$	ثابت کیجیے $\frac{1+\cos\theta}{\sin\theta} + \frac{\sin\theta}{1+\cos\theta} = 2\,\text{cosec}\,\theta$	(A)-8
Draw two circles with radii 2.5 cm and 3 cm . If their centres are 6.5 cm apart , then draw two direct common tangents	دو دائرے کھینچیں جن کے رداس 2.5 سم اور 3 سم ہیں اگر ان کے مراکز کا درمیانی فاصلہ 6.5 سم ہو تو دو راست مشترک مماس کھینچیں	(B)
Prove that " A straight line , drawn from the centre of circle to bisect a chord (Which is not a diameter) is perpendicular to the chord OR / یا 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 : دائرے کے مرکز سے کسی وتر (جو قطر نہ ہو) کی تنصیف کرنے والا قطعہ خط وتر پر عمود ہوتا ہے ثابت کیجیے کہ : "کسی دائرے میں قوس صغیرہ سے بننے والا مرکزی زاویہ مقدار میں اپنی متعلقہ قوس کبیرہ کے محصور زاویہ سے دو گنا ہوتا ہے"	-9

ریاضی (سائنس گروپ) وقت = 20 منٹ

گروپ دوسرا حصہ معروضی کل نمبر = 15

ہدایات : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات C ، B ، A اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی 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 پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا

سوال نمبر 1

(1) سیٹ جس میں کوئی رکن نہ ہو کہلاتا ہے
A set with no element is called
(A) تحتی سیٹ Subset (B) خالی سیٹ Empty Set (C) یکتا سیٹ Singleton Set (D) سپر سیٹ Super Set

(2) {1 , 2 , 3} کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد ہوتی ہے
The number of element in power set {1 , 2 , 3}
(A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 9

(3) تعددی تقسیم کی شکل میں مواد کہلاتا ہے
A data in the form of frequency distribution is called
(A) گروہی مواد Grouped data (B) غیر گروہی مواد Ungrouped data (C) کالمی نقشہ Histogram (D) کثیر الاضلاع Polygon

(4) $\frac{3\pi}{4}$ ریڈین =
$\frac{3\pi}{4}$ radians =
(A) 115° (B) 135° (C) 150° (D) 30°

(5) 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
(A) قطر diameter (B) ایک وتر a chord (C) رداس radius (D) ایک قوس an arc

(6) 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
(A) دائرے کا Sin Sin of a circle (B) دائرے کا Tangent Tangent of a circle (C) دائرے کا Cosine Cosine of a circle
(D) دائرے کا Secant Secant of a circle

(7) ایک قوس کا مرکزی زاویہ 60° ہے۔ اس کے وتر کا مرکزی زاویہ ــــــــــــــ ہو گا
If an arc of a circle subtends a central angle of 60 , then the corresponding chord of the arc will make the central angle of
(A) 20° (B) 40° (C) 60° (D) 80°

(8) دائرے کو قطع کرتا خط کہلاتا ہے
A line intersecting a circle is called
(A) مماس Tangent (B) خط قاطع Secant (C) وتر Chord (D) سرحد Boundary

(9) دو غیر متقاطع دائروں کے کتنے مشترک مماس کھینچے جاسکتے ہیں؟
How many common tangents can be drawn for two disjoints circles ?
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 1

(10) 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
(A) قوت نمائی مساوات Exponential equation (B) جذری مساوات Radical equation (C) معکوس مساوات Reciprocal equation
(D) دو درجی مساوات Quadratic equation

(11) 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
(A) $-1/7$ (B) $4/7$ (C) $7/4$ (D) $-4/7$

(12) اکائی کے جذر المکعب کا حاصل ضرب ہے
Product of cube roots of unity is
(A) 0 (B) -1 (C) 1 (D) 3

(13) تناسب $a:b::c:d$ میں b اور c کہلاتے ہیں
In proportion $a:b::c:d$, b and c are called
(A) تیسرا متناسب third proportional (B) طرفین extremes (C) چوتھا متناسب fourth proportional (D) وسطین means

(14) تناسب $4:x::5:15$ میں x معلوم کیجئے
Find x in proportion $4:x::5:15$
(A) $75/4$ (B) $4/3$ (C) $\frac{3}{4}$ (D) 12

(15) $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ کی جزوی کسور ــــــــــــ قسم کی ہوتی ہیں
Partial fractions of $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ are of the form
(A) $\frac{A}{x-1} + \frac{B}{x+2}$ (B) $\frac{Ax}{x-1} + \frac{B}{x+2}$ (C) $\frac{A}{x-1} + \frac{Bx+C}{x+2}$ (D) $\frac{Ax+B}{x-1} + \frac{C}{x+2}$

D

DGK-10-2-18

(10th CLASS - 12018)

ریاضی (سائنس گروپ) — وقت = 2.10 گھنٹے

گروپ دوسرا — حصہ انشائیہ (حصہ اول) — کل نمبر = 60

Q. No. 2 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے سوال نمبر 2

English	Urdu	No.
Write the quadratic equation $\frac{x^2+4}{3} - \frac{x}{7} = 1$ in the standard form	دو درجی مساوات $\frac{x^2+4}{3} - \frac{x}{7} = 1$ کو معیاری شکل میں لکھیے	1
Define radical equation	جذری مساوات کی تعریف کیجیے	2
Find the discriminant of the given quadratic equation $9x^2 - 30x + 25 = 0$	دی ہوئی دو درجی مساوات $9x^2 - 30x + 25 = 0$ کا فرق کنندہ معلوم کیجیے	3
Without solving, find the sum and product of the roots of the quadratic equation $Px^2 - qx + r = 0$	بغیر حل کیے دی ہوئی دو درجی مساوات $Px^2 - qx + r = 0$ کے روٹس کا مجموعہ اور فرق معلوم کیجیے	4
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	5
Form a quadratic equation whose roots are $-2, 3$	دو درجی مساوات بنائیے جس کے روٹس $-2, 3$ ہیں	6
Define joint variation	مشترک تغیر کی تعریف کیجیے	7
Find third proportional $a^2 - b^2$, $a - b$	تیسرا متناسب معلوم کیجیے $a^2 - b^2$, $a - b$	8
If $3(4x - 5y) = 2x - 7y$, find the ratio $x : y$	اگر $3(4x - 5y) = 2x - 7y$ تو نسبت $x : y$ معلوم کیجیے	9

Q. No. 3 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے سوال نمبر 3

English	Urdu	No.
Define identity	مماثلت کی تعریف کیجیے	1
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	2
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 that $(A \cup B)' = A' \cap B'$	اگر $U = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $A = \{1,3,5,7,9\}$, $B = \{2,3,5,7\}$ تو ثابت کیجیے کہ $(A \cup B)' = A' \cap B'$	3
Define intersection of two sets	دو سیٹوں کے تقاطع کی تعریف کیجیے	4
If $L = \{a, b, c\}$ and $M = \{d, e, f, g\}$ then find two binary relations in $L \times M$	اگر $L = \{a, b, c\}$ اور $M = \{d, e, f, g\}$ تو $L \times M$ میں دو ثنائی روابط لکھیے	5
Suppose $R = \{(2,4), (3,6), (4,8)\}$ find (i) Domain of R (ii) Range of R	فرض کیا $R = \{(2,4), (3,6), (4,8)\}$ تو R کا Domain اور Range معلوم کیجیے	6
Define class limits in frequency distribution	تعددی تقسیم کے جدول میں جماعتی حدود کی تعریف کیجیے	7
Find median of 2.3, 2.7, 2.5, 2.9, 3.1, 1.9	درج ذیل کا وسطانیہ معلوم کیجیے 2.3, 2.7, 2.5, 2.9, 3.1, 1.9	8
Find arithmetic mean by direct method of the following data 12, 14, 17, 20, 24, 29, 35, 45	بلاواسطہ طریقہ سے مواد کا حسابی اوسط معلوم کیجیے 12, 14, 17, 20, 24, 29, 35, 45	9

Q. No. 4 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے سوال نمبر 4

English	Urdu	No.
Define Quadrantal anlge	ربعی زاویہ کی تعریف کیجیے	1
Find "r" when $\ell = 4$ cm, $\theta = \frac{1}{4}$ radian	"r" معلوم کیجیے۔ جبکہ $\ell = 4$ cm, $\theta = \frac{1}{4}$ radian	2
Prove that $\cot\theta \sec\theta = \csc\theta$	ثابت کیجیے کہ $\cot\theta \sec\theta = \csc\theta$	3
Define Acute angle	حادہ زاویہ کی تعریف کیجیے	4
Define circumcircle	محاصر دائرہ کی تعریف کیجیے	5
Define length of a tangent	مماس کی لمبائی کی تعریف کیجیے	6
Define Circum Angle	محاصر زاویہ کی تعریف کیجیے	7
Define perimeter	احاطہ کی تعریف کیجیے	8
Define Diameter	"قطر" کی تعریف کیجیے	9

DGK-10-2-18

D

(ورق الٹیئے)

نوٹ: اس حصہ میں سے کل تین سوالات کے جوابات لکھیے لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے

8 x 3 = 24

NOTE : Attempt THREE questions in all But question No. 9 is compulsory

(A)-5 مساوات $x^2-2x-195=0$ کو تکمیل مربع سے حل کیجیے

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

(B) اگر $\beta, \propto$ مساوات $x^2-3x+6=0$ کے روٹس ہوں تو ایسی مساوات بنائیے جس کے روٹس $\frac{\beta}{\propto}$ ، $\frac{\propto}{\beta}$ ہوں

If $\propto$, β are the roots of the equation $x^2-3x+6=0$, form equation whose roots are $\frac{\propto}{\beta}$ ، $\frac{\beta}{\propto}$

(A)-6 مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے $\frac{m+5n}{m-5n}+\frac{m+5P}{m-5P}$ کی قیمت معلوم کیجیے اگر $m=\frac{10nP}{n+P}$

Using theorem of componendo-dividendo find the value of $\frac{m+5n}{m-5n}+\frac{m+5P}{m-5P}$ If $m=\frac{10nP}{n+P}$

(B) جزوی کسور میں تحلیل کیجیے $\frac{1}{(x-1)^2(x+1)}$

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

(A)-7 اگر $A=\{1,2,3,4,5,6\}$, $B=\{2,4,6,8\}$, $C=\{1,4,8\}$ ہو تو ثابت کیجیے کہ $A\cap(B\cup C)=(A\cap B)\cup(A\cap C)$

If $A=\{1,2,3,4,5,6\}$, $B=\{2,4,6,8\}$, $C=\{1,4,8\}$ Prove that $A\cap(B\cup C)=(A\cap B)\cup(A\cap C)$

(B) چھ طالب علموں کے ریاضی میں 60 ,70 ,30 ,90 ,80 ,42 حاصل کردہ نمبرز ہیں۔ تغیریت معلوم کیجیے

The marks of six students in mathematics are as follows. 60 , 70 , 30 , 90 , 80 , 42 Find variance

(A)-8 مماثلت کو ثابت کیجیے $\text{Tan}\,\theta+\text{Cot}\,\theta=\text{Sec}\,\theta\,\text{Cosec}\,\theta$

Verify the identity $\text{Tan}\,\theta+\text{Cot}\,\theta=\text{Sec}\,\theta\,\text{Cosec}\,\theta$

(B) دو دائرے کھینچیں 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 کھینچیں

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

-9 ثابت کیجیے کہ: دائرے کے مرکز سے کسی وتر پر عمود اس کی تنصیف کرتا ہے

Prove that perpendicular from the centre of a circle on a chord bisects it

OR / یا

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

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."