



BWP-10-91-20

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کارٹی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice 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.

The Quadratic Formula is :	دو درجی فارمولا ہے :	سوال نمبر 1
$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$ (D) $\frac{b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$ (C) $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ (B) $\frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ (A)		(1)
If $U \propto V^2$, then :	اگر $U \propto V^2$ ہے :	(2)
$UV^2 = 1$ (D) $UV^2 = K$ (C) $U = KV^2$ (B) $U = V^2$ (A)		
Product of Cube Roots of Unity is :	اکائی کے جذور اکعب کا حاصل ضرب ہے :	(3)
3 (D) 1 (C) -1 (B) 0 (A)		
If α, β are the roots of the equation $7x^2 - x + 4 = 0$, then $\alpha\beta$ is :	اگر α, β مساوات $7x^2 - x + 4 = 0$ کے رُوٹس ہوں تو $\alpha\beta$ برابر ہے۔	(4)
$-\frac{4}{7}$ (D) $\frac{7}{4}$ (C) $-\frac{1}{7}$ (B) $\frac{4}{7}$ (A)		
If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, then Componendo Property is :	اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ہو تو ترکیب نسبت ہے :	(5)
$\frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d}$ (D) $\frac{a}{a-b} = \frac{c}{c-d}$ (C) $\frac{ad}{bc}$ (B) $\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$ (A)		
If A and B are Disjoint Sets, then $A \cup B$ is equal to :	اگر A اور B غیر مشترک سیٹ ہوں تو $A \cup B$ برابر ہوتا ہے :	(6)
$B \cup A$ (D) \emptyset (C) B (B) A (A)		
If $A \subseteq B$, then $A \cap B$ is equal to :	اگر $A \subseteq B$ ہو تو $A \cap B$ برابر ہوتا ہے :	(7)
$B - A$ (D) \emptyset (C) B (B) A (A)		
$(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$ is a _____ :	$(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$ ایک _____ ہے :	(8)
An Equation (B) A Linear Equation (A) یک درجی مساوات (A)		
An Exponential Equation (D) An Identity (C) قوت نہائی مساوات (C) مماثلت		
Sum of the Deviations of the Variable x from its mean is always _____ :	کسی متغیر x کا اس کے حسابی اوسط سے انحراف کا مجموعہ ہمیشہ _____ ہوتا ہے :	(9)
Negative (D) Same (C) 0 (B) 1 (A)		
A Chord passing through the Centre of a Circle is called :	دائرے کے مرکز سے گزرنے والا وتر کہلاتا ہے :	(10)
Secant (D) Circumference (C) Diameter (B) Radius (A) خط قاطع (D) محیط (C) قطر (B) راس (A)		
A Line Intersecting a Circle is called :	دائرے کو قطع کرتا خط کہلاتا ہے :	(11)
Diameter (D) Secant (C) Chord (B) Tangent (A) قطر (D) خط قاطع (C) وتر (B) مماس (A)		
The value obtained by Reciprocating the Mean of the Reciprocal of $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ observations is called :	$x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ مشاہدات کے معکوسوں کا معکوس حسابی اوسط کہلاتا ہے :	(12)
Harmonic Mean (D) Mode (C) Median (B) Geometric Mean (A) ہم آہنگ اوسط (D) ماڈ (C) میڈین (B) اقلیدسی اوسط (A)		
Tangents drawn at the ends of Diameter of a circle are _____ to each other :	دائرے کے قطر کے سروں پر کھینچے گئے مماس آپس میں _____ ہوتے ہیں :	(13)
Parallel (D) Non-Parallel (C) Collinear (B) Perpendicular (A) متوازی (D) غیر متوازی (C) ہم خط (B) عموداً (A)		
A pair of Chords of a Circle subtending two Congruent Central Angles is _____ :	دو متماثل مرکزی زاویے جن دو وتروں سے بنتے ہیں وہ آپس میں _____ ہوں گے :	(14)
Perpendicular (D) Parallel (C) Incongruent (B) Congruent (A) عموداً (D) متوازی (C) غیر متماثل (B) متماثل (A)		
$1 - \tan^2 \theta$ (D) $1 + \tan^2 \theta$ (C) $1 + \cos^2 \theta$ (B) $1 - \sin^2 \theta$ (A) $\sec^2 \theta =$ _____		(15)

(2015-2017) to (2018-20) سیشن / گروپ فرسٹ / سیٹیشن	S.S.C. (Part - II)	113 45000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	وقت : 10 : 2 گھنٹے کل نمبر : 60	SSC-A-2020	ریاضی (انشائیہ)



﴿ ہدایات ﴾ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2, 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6--6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6--6) parts each from Q.No. 2, 3 and 4. Attempt any (03) questions from Part II while Q.No.9 is compulsory. Write same Question No. and its Part No. as given in the question paper.

36=2x18

Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔

حصہ اول (Part I)

BWP-10-G1-20

Solve by factorization.

$$x^2 - x - 20 = 0$$

سوال نمبر 2 (i) بذریعہ تجزیہ حل کیجئے۔

(ii) دو درجی مساوات کو حل کرنے کے طریقوں کے نام لکھیں۔

Write the names of the methods for solving a Quadratic Equation.

Solve.

$$\sqrt{3x+18} = x$$

(iii) حل کیجئے۔

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

Find the Discriminant of the given Quadratic Equation. $6x^2 - 8x + 3 = 0$

(v) ثابت کیجئے کہ : $x^3 + y^3 = (x+y)(x+wy)(x+w^2y)$

Write the Quadratic Equation having Roots 1, 5

(vi) 1, 5 روٹس والی دو درجی مساوات لکھیے۔

Define Proportion.

(vii) تناسب کی تعریف کیجئے۔

Find a Mean Proportional to 16 and 49.

(viii) 16 اور 49 کا وسط فی التناسب معلوم کیجئے۔

(ix) اگر $w \propto \frac{1}{v^2}$ اور $w = 2$ جب $v = 3$ ہو تو w معلوم کیجئے۔

If $w \propto \frac{1}{v^2}$ and $w = 2$ when $v = 3$, then find w .

Define Improper Fraction and give one example.

سوال نمبر 3 (i) غیر واجب کسر کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

Resolve into Partial Fractions.

$$\frac{3x+3}{(x-1)(x+2)}$$

(ii) جزوی کسور میں تقطیل کیجئے۔

Define One - One Function.

(iii) دن - دن تقابل کی تعریف کیجئے۔

(iv) اگر $x = \{2, 4, 6, \dots, 20\}$ اور $y = \{4, 8, 12, \dots, 24\}$ تو $y - x$ معلوم کیجئے۔

If $x = \{2, 4, 6, \dots, 20\}$ and $y = \{4, 8, 12, \dots, 24\}$ then find $y - x$.

(v) اگر $A = \{1, 2, 3\}$ اور $B = \{2, 5\}$ تو $A \times B$ معلوم کیجئے۔

(vi) اگر $L = \{a, b, c\}$ اور $M = \{3, 4\}$ تو $M \times L$ میں دو ثنائی روابط معلوم کیجئے۔

If $L = \{a, b, c\}$ and $M = \{3, 4\}$ then find two Binary Relations of $M \times L$

Define Arithmetic Mean.

(vii) حسابی اوسط کی تعریف کیجئے۔

(viii) مختلف براہوں کے جوڑے کے پیک میں چینی کی مقدار ملی گراموں میں دی گئی ہے۔ وسطیہ معلوم کیجئے۔

The sugar contents for a Random Sample of 6 packs of juices of a certain brand are found to be

2.3, 2.7, 2.5, 2.7, 2.9, 3.1 and 1.9 Miligram. Find Median.

(ix) دیا گیا مواد جوڑوں کی جسامت کو ظاہر کر رہا ہے۔ اس مواد سے عادیہ معلوم کیجئے۔

Find the Modal Size of shoe for the given Data : 4, 4.5, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 5, 7, 5, 8, 8, 8, 6, 5, 6.5, 7

Prove that :

$$(\tan\theta + \cot\theta) \tan\theta = \sec^2\theta$$

(i) ثابت کیجئے کہ :

Find "r" when $l = 52 \text{ cm}$, $\theta = 45^\circ$

(ii) "r" معلوم کیجئے اگر $l = 52$ سم، $\theta = 45^\circ$

Define Projection.

(iii) ظل یا سایہ کی تعریف کیجئے۔

Define Minor Arc of a Circle.

(iv) دائرے کی قوس صغیرہ کی تعریف کیجئے۔

Define Tangent of a Circle.

(v) دائرے کے مماس کی تعریف کیجئے۔

Define Segment of a Circle.

(vi) دائرے کے قطعہ کی تعریف کیجئے۔

Define Circum Angle.

(vii) محاصر زاویہ کی تعریف کیجئے۔

Define Circumscribed Circle.

(viii) محاصر دائرہ کی تعریف کیجئے۔

Practically find the centre of an Arc ABC.

(ix) ایک قوس ABC کے مرکز کو عملی طور پر معلوم کیجئے۔

(4) Solve the equation.

$$x^4 - 13x^2 + 36 = 0$$

سوال نمبر 5 (الف) مساوات حل کیجئے۔

(4) (ب) "P" کی قیمت معلوم کیجئے اگر مساوات $4x^2 + 3Px + P^2 = 0$ کے رٹس کے مربوں کا مجموعہ ایک کے برابر ہو۔Find "P" if the sum of the squares of the roots of equation $4x^2 + 3Px + P^2 = 0$

is unity.

(4) سوال نمبر 6 (الف) مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے مساوات $\frac{(x+3)^2 - (x-5)^2}{(x+3)^2 + (x-5)^2} = \frac{4}{5}$ کو حل کیجئے

Using Componendo - Dividendo theorem solve the equation

$$\frac{(x+3)^2 - (x-5)^2}{(x+3)^2 + (x-5)^2} = \frac{4}{5}$$

(4) Resolve into Partial Fractions.

$$\frac{7x+4}{(3x+2)(x+1)^2}$$

(ب) جزوی کسور میں تحلیل کریں۔

سوال نمبر 7 (الف) اگر $U = \{1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$, $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ اور $B = \{1, 4, 7, 10\}$ (4) تو $(A \cap B)' = A' \cup B'$ کو درست ثابت کیجئے۔If $U = \{1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$, $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{1, 4, 7, 10\}$ then verify the $(A \cap B)' = A' \cup B'$

(4) (ب) چھ طالب علموں کے ریاضی میں حاصل کردہ نمبرز درج ذیل ہیں۔ تعمیریت معلوم کیجئے۔

The Marks of Six Students in Mathematics are as follows. Determine Variance.

طالب علموں کی تعداد / Students No.	1	2	3	4	5	6
حاصل کردہ نمبرز / Marks	60	70	30	90	80	42

(4) سوال نمبر 8 (الف) اگر $\cos \theta = \frac{-2}{3}$ اور زاویہ θ کا اختتامی بازو دوسرے ربع میں ہو تو باقی ٹرگنومیٹری تفاعل کی قیمتیں معلوم کیجئے۔If $\cos \theta = \frac{-2}{3}$ and Terminal Arm of the Angle θ is in Quadrant II, find

the values of remaining Trigonometric Functions.

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

In the Circle of Radius 4 cm, draw a Square.

(8) سوال نمبر 9 ثابت کیجئے کہ اگر دائرے کے دو وتر متماثل ہوں تو وہ مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں گے۔

Prove that if two Chords of a Circle are Congruent then they will be equidistant from the Centre.

OR یا

ثابت کیجئے 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.





BWP-40-92-20

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کارٹی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice 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.

Two Linear Factors of $x^2 - 15x + 56$ are :	$x^2 - 15x + 56$ کے دو ایک درجی فیکٹرز ہیں :	سوال نمبر 1
(x - 7), (x - 8) (D) (x + 7), (x - 8) (C) (x + 7), (x + 8) (B) (x + 8), (x - 7) (A)		(1)
The fourth Proportional w of $x : y :: v : w$ is :	$x : y :: v : w$ میں چوتھا تناسب w ہے :	(2)
$\frac{vy}{x}$ (D) $\frac{x}{vy}$ (C) $xy = v$ (B) $\frac{xy}{v}$ (A)		
Roots of the equation $4x^2 - 4x + 1 = 0$ are :	سوات $4x^2 - 4x + 1 = 0$ کے رٹس ہیں :	(3)
Irrational غیر ناطق (D) Imaginary غیر حقیقی (C) Unequal, Real غیر حقیقی (B) Equal, Real حقیقی (A)		
If α, β are the roots of the equation $3x^2 + 5x - 2 = 0$, then $\alpha + \beta$ is :	اگر α, β سوات $3x^2 + 5x - 2 = 0$ کے رٹس ہوں تو $\alpha + \beta$ برابر ہے -	(4)
$-\frac{2}{3}$ (D) $-\frac{5}{3}$ (C) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{5}{3}$ (A)		
If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ then :	اگر $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ تو :	(5)
$y^2 = Kx^3$ (D) $y^2 = x^2$ (C) $y^2 = \frac{K}{x^3}$ (B) $y^2 = \frac{1}{x^3}$ (A)		
The number of Elements in Power Set of $\{1, 2, 3\}$ is :	$\{1, 2, 3\}$ کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد ہوتی ہے :	(6)
8 (D) 9 (C) 6 (B) 4 (A)		
The Range of $R = \{(1, 3), (2, 2), (3, 1), (4, 4)\}$ is :	اگر $R = \{(1, 3), (2, 2), (3, 1), (4, 4)\}$ ہو تو رینج ہوتی ہے :	(7)
$\{1, 3, -4\}$ (D) $\{1, 2, 3, 4\}$ (C) $\{3, 2, 4\}$ (B) $\{1, 2, 4\}$ (A)		
Partial Fractions of $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ are of the form ----- :	$\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ کی جزوی کسور ----- قسم کی ہوتی ہیں :	(8)
$\frac{Ax+B}{x+1} + \frac{C}{x^2+2}$ (D) $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx}{x^2+2}$ (C) $\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x^2+2}$ (B) $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x^2+2}$ (A)		
The observations that divide a Data Set into four equal parts are called :	ایسا پیمانہ جو مواد کو چار برابر حصوں میں تقسیم کرے کہلاتا ہے :	(9)
Median وسطانیہ (D) Percentiles فیصدی حصہ (C) Quartiles چہاری حصہ (B) Deciles عشری حصہ (A)		
Locus of a point in a plane equidistant from a fixed point is called ----- :	مستوی کے تمام نقاط کا سیٹ جو معین نقطہ سے برابر فاصلہ پر ہوں ----- کہلاتا ہے :	(10)
Diameter قطر (D) Circumference محیط (C) Circle دائرہ (B) Radius رداس (A)		
The length of the Diameter of a Circle is how many times the radius of the circle :	ایک دائرے کے قطر کی لمبائی دائرے کے رداس کے کتنے گنا ہوتی ہے :	(11)
4 (D) 3 (C) 2 (B) 1 (A)		
Mean is affected by change in ----- :	حسابی اوسط ----- تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے :	(12)
Place جگہ (D) Origin منبع / ماخذ (C) Ratio نسبت (B) Value قیمت (A)		
A line which has two points in common with a circle is called :	ایک خط جس کے دائرے کے ساتھ دو نقاط مشترک ہوں کہتے ہیں :	(13)
Cosine of a Circle دائرے کا Cosine (B) Sine of a Circle دائرے کا Sine (A)		
Secant of a Circle دائرے کا Secant (D) Tangent of a Circle دائرے کا Tangent (C)		
The Arcs opposite to incongruent central angles of a circle are always ----- :	ایک دائرے میں دو غیر متماثل مرکزی زاویوں کے سامنے والی قوسیں ----- ہوتی ہیں :	(14)
Perpendicular عموداً (D) Parallel متوازی (C) Congruent متماثل (B) Incongruent غیر متماثل (A)		
$\text{Sec}\theta \text{Cot}\theta = \frac{\sin\theta}{\cos\theta}$ (D) $\sin\theta$ (C) $\frac{1}{\cos\theta}$ (B) $\frac{1}{\sin\theta}$ (A) : $\text{Sec}\theta \text{Cot}\theta = \frac{1}{\sin\theta}$ (A)		(15)

(2015-2017) to (2018-20) سیشن / گروپ سینٹر	S.S.C. (Part - II)	114-40000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	وقت : 10 : 2 گھنٹے کل نمبر : 60	SSC-A-2020	ریاضی (انشائیہ)



﴿ ہدایات ﴾ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2, 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6-6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6-6) parts each from Q.No.2, 3 and 4. Attempt any (03) questions from Part II while Q.No.9 is compulsory. Write same Question No. and its Part No. as given in the question paper.

36=2x18

Make diagram where necessary.

جہاں ضروری ہو شکل بھی بنا سکیں۔

(Part I) حصہ اول

BWP-10-92-20

Solve by factorization.

$$5x^2 = 15x$$

سوال نمبر 2 (i) بذریعہ تجزیہ حل کیجئے۔

Solve by factorization.

$$x^2 - x - 20 = 0$$

(ii) بذریعہ تجزیہ حل کیجئے۔

Solve the given equation by Quadratic Formula. $5x^2 + 8x + 1 = 0$

(iii) دی ہوئی مساوات کو دو درجی فارمولا کی مدد سے حل کیجئے۔

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

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

Find the Discriminant of the given Quadratic Equation. $6x^2 - 8x + 3 = 0$

Evaluate.

$$(1 - 3w - 3w^2)^5$$

(v) قیمت معلوم کیجئے۔

$$3x^2 + 7x - 11 = 0$$

(vi) دو درجی مساوات کو حل کے بغیر ریش کا مجموعہ معلوم کیجئے۔

Without solving the Quadratic Equation find the Sum of Roots. $3x^2 + 7x - 11 = 0$

Find "x" in Proportion.

$$\frac{3x - 1}{7} : \frac{3}{5} :: \frac{2x}{3} : \frac{7}{5}$$

(vii) تناسب میں "x" کی قیمت معلوم کیجئے۔

Find the third proportional of :

$$a^3, 3a^2$$

(viii) تیسرا تناسب معلوم کیجئے۔

Define Proportion and give its example.

(ix) تناسب کی تعریف کیجئے اور اس کی مثال دیجئے۔

Define Identity.

سوال نمبر 3 (i) مماثلت کی تعریف کیجئے۔

How can we make Partial Fractions of $\frac{x-2}{(x+2)(x+3)}$? کی جزوی کسر کس طرح بنائی جاسکتی ہیں ؟

Define Ordered Pairs.

(iii) مرتبہ جوڑے کی تعریف کیجئے۔

(iv) اگر $X = \{1, 4, 7, 9\}$ اور $Y = \{2, 4, 5, 9\}$ ہو تو $X \cap Y$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

If $X = \{1, 4, 7, 9\}$ and $Y = \{2, 4, 5, 9\}$ then find $X \cap Y$.

(v) اگر $A = \{a, b\}$ اور $B = \{c, d\}$ ہو تو $B \times A$ معلوم کیجئے۔

Define an Onto Function.

(vi) آن ٹو فائل (فکشن) کی تعریف کیجئے۔

Define Mode.

(vii) عادہ کی تعریف کیجئے۔

Find the Geometric Mean of the observations 2, 4, 8.

(viii) مدات 2, 4, 8 کیلئے اقلیدری اوسط معلوم کیجئے۔

(ix) 11500, 12400, 15000, 14500, 14800 کی سمت معلوم کیجئے۔

Find the Range of 11500, 12400, 15000, 14500, 14800

Convert $-\frac{7\pi}{8}$ into Degree.

سوال نمبر 4 (i) $-\frac{7\pi}{8}$ کو ڈگری میں تبدیل کیجئے۔

(ii) دائرہ جس کا رداس 12 سم ہے، قوس، دائرہ کے مرکز پر 84° کا زاویہ بناتی ہے۔ قوس کی لمبائی کیا ہوگی ؟

In a Circle of Radius 12 cm, how long an Arc subtends a Central Angle of 84° ?

Define Zero Dimension.

(iii) صفری سمت کی تعریف کیجئے۔

Define Circum Circle.

(iv) محاصرہ دائرہ کی تعریف کیجئے۔

Define Tangent.

(v) مماس کی تعریف کیجئے۔

Define Sector of a Circle.

(vi) دائرہ کے سینٹر کی تعریف کیجئے۔

Define Tangent of a Circle.

(vii) دائرے کے مماس کی تعریف کیجئے۔

Divide an Arc of any length into four equal parts.

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

Define a Regular Polygon.

(ix) ریگولر کثیر الاضلاع کی تعریف کیجئے۔

- (4) سوال نمبر 5 (الف) دی گئی مساوات کو بذریعہ تکمیل مربع حل کیجئے۔ $2x^2 - 5x - 3 = 0$

Solve the given equation by Completing Square $2x^2 - 5x - 3 = 0$

- (4) Solve the Simultaneous Equations. $x^2 + 2y^2 = 22$
 $5x^2 + y^2 = 29$ (ب) ہمزاد مساواتیں حل کیجئے۔

- (4) سوال نمبر 6 (الف) اگر $a : b = c : d$ ($a, b, c, d \neq 0$) تو ثابت کیجئے کہ

$$a^2 + b^2 : \frac{a^3}{a+b} = c^2 + d^2 : \frac{c^3}{c+d}$$

If $a : b = c : d$ ($a, b, c, d \neq 0$), then show that :

$$a^2 + b^2 : \frac{a^3}{a+b} = c^2 + d^2 : \frac{c^3}{c+d}$$

- (4) Resolve into Partial Fractions. $\frac{x^2 + 7x + 11}{(x+2)^2(x+3)}$ (ب) جزوی کسور میں تقسیم کریں۔

سوال نمبر 7 (الف) اگر $U = \{1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$, $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ اور $B = \{1, 4, 7, 10\}$

- (4) تو $(A \cup B)' = A' \cap B'$ کو درست ثابت کیجئے۔

If $U = \{1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$, $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{1, 4, 7, 10\}$

then verify the $(A \cup B)' = A' \cap B'$

- (4) (ب) چھ طالب علموں کے ریاضی میں حاصل کردہ نمبرز درج ذیل ہیں۔ معیاری انحراف معلوم کیجئے۔

The Marks of Six Students in Mathematics are as follows. Determine Standard Deviation.

Students No. / طالب علموں کی تعداد	1	2	3	4	5	6
Marks / حاصل کردہ نمبرز	60	70	30	90	80	42

- (4) سوال نمبر 8 (الف) اگر $\tan \theta = \frac{4}{3}$ اور $\sin \theta < 0$ ہو تو باقی کونجاتی تقاض کی θ پر قیمت معلوم کیجئے۔

If $\tan \theta = \frac{4}{3}$ and $\sin \theta < 0$, find the values of other Trigonometric

Functions at θ .

- (4) (ب) مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محاصرہ دائرہ بنائیں جبکہ اس کے ہر ضلع کی لمبائی 4 سم ہو۔

Circumscribe a Circle about an Equilateral Triangle ABC with each side of length 4 cm.

- (8) سوال نمبر 9 ثابت کیجئے کہ دائرے کے دو وتر جو مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں باہم متوازی ہوتے ہیں۔

Prove that two Chords of a Circle which are equidistant from the centre are congruent.

OR یا

ثابت کیجئے کہ کسی دائرے میں قوس صغیرہ سے بننے والا مرکزی زاویہ مقدار میں اپنی متعلقہ قوس کبیرہ کے محصور زاویے 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.