www.LastHopeStudy.com

Download All subjects Past Papers and Notes From www.LastHopeStudy.com

رول نمبر ------------------------ (امیدوار خود پُر کرے) (تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2021-2023)

MATHEMATICS (SCIENCE) LHR-1-23 ریاضی (سائنس)

Q.Paper : II (Objective Type) 023-1st Annual- (10th Class) سوالیہ پرچہ: II (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes) (پہلا گروپ) وقت : 20 منٹ

(Maximum Marks : 15) **PAPER CODE = 7195** 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۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
$\frac{x}{vy}$	xyv	$\frac{xy}{v}$	$\frac{vy}{x}$	$x:y::v:w$ میں چوتھا تناسب w ہے: The fourth proportional w of $x:y::v:w$ is :	1-1
گروہی مواد Grouped data	کالمی نقشہ Histogram	سعت Range	غیر گروہی مواد Ungrouped data	تعددی تقسیم کی شکل میں مواد کہلاتا ہے: A data in the form of frequency distribution is called :	2
75°	60°	45°	30°	ایک دائرے میں وتر اور رداس کی لمبائیاں برابر ہیں۔ وتر سے بننے والا مرکزی زاویہ ہوگا: The length of a chord and the radial segment of a circle are congruent, the central angle made by the chord will be :	3
چار Four	تین Three	دو Two	ایک One	دائرہ کتنے غیر خطی نقاط سے گزرتا ہے : Through how many non-collinear points can a circle pass :	4
$\frac{-4}{7}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{-1}{7}$	اگر α، β مساوات $7x^2 - x + 4 = 0$ کے روٹس ہوں تو αβ برابر ہے : If α , β are the roots of $7x^2 - x + 4 = 0$ then αβ is :	5
3600′	630′	360′	1200′	$20° = ----$:	6
وتر Chord	مماس Tangent	قطعہ Segment	سرحد Boundary	دائرے کا محیط کہلاتا ہے: The circumference of a circle is called :	7
$\frac{\alpha+\beta}{\alpha\beta}$	$\frac{\alpha-\beta}{\alpha\beta}$	$\frac{1}{\alpha}-\frac{1}{\beta}$	$\frac{1}{\alpha}$	$\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta}$ is equal to : $\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta}$ برابر ہے:	8
تیسرا تناسب Third proportional	طرفین Extremes	چوتھا تناسب Fourth proportional	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 :	9
$ax^2 = 0, a \neq 0$	$ax^2 = bx,$ $a \neq 0$	$ax^2 + bx + c = 0,$ $a \neq 0$	$bx + c = 0,$ $b \neq 0$	دودرجی مساوات کی معیاری شکل ہے: Standard form of quadratic equation is :	10
جگہ Place	منبع / ماخذ Origin	نسبت Ratio	قیمت Value	حسابی اوسط۔۔۔ تبدیل کرنے سے اثرانداز ہوتا ہے : Mean is affected by change in ---- :	11
متوازی Parallel	ہم خط Collinear	غیر متوازی Non parallel	عمود Perpendicular	دائرے کے قطر کے سروں پر کھینچے گئے مماس آپس میں۔۔۔ ہوتے ہیں: Tangents drawn at the ends of diameter of a circle are --- to each other :	12
$\{\phi, \{a\}\}$	$\{a\}$	$\{\phi\}$	ϕ	خالی سیٹ کا پاور سیٹ ہوتا ہے: Power set of an empty set is :	13
غیر واجب کسر Improper fraction	مماثلت Identity	مساوات Equation	واجب کسر Proper fraction	کسر جس میں شمار کنندہ کا درجہ مخرج کے درجہ سے زیادہ یا برابر ہو کہلاتی ہے : A fraction in which the degree of the numerator is greater or equal to the degree of denominator is called :	14
$\{\phi\}$	ϕ	B	A	اگر $A \subseteq B$ ہو تو $A \cap B$ برابر ہوتا ہے : If $A \subseteq B$ then $A \cap B$ is equal to :	15

273-023-I-(Objective Type)- 29500 (7195)

www.LastHopeStudy.com

Download All subjects Past Papers and Notes From www.LastHopeStudy.com

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پر کرے) (تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2021-2023)

MATHEMATICS (SCIENCE) ریاضی(سائنس)

Paper : II (Essay Type) 023-1st Annual-(10th Class) پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.10 hours (پہلا گروپ) وقت : 2.10 گھنٹے

Maximum Marks : 60 LHR-1-23 کل نمبر : 60

(PART –I حصہ اول)

12 2. Write short answers to any SIX (6) questions : : 2. کوئی سے چھ(6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے

(i) Define quadratic equation. (i) دو درجی مساوات کی تعریف کیجئے۔

(ii) Write in standard form : $\frac{x+4}{x-2}-\frac{x-2}{x}+4=0$ (ii) معیاری شکل میں لکھئے۔

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

(iv) Find discriminant : $2x^2-7x+1=0$ (iv) فرق کنندہ معلوم کیجئے:

(v) Evaluate : $(1-\omega-\omega^2)^7$ (v) قیمت معلوم کیجئے:

(vi) مساوات کو حل کیے بغیر روٹس کا مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجئے : $3x^2+7x-11=0$

(vi) Without solving, find the sum and the product of the roots of equation : $3x^2+7x-11=0$

(vii) اگر $a+3:7+a$ اور 4:5 برابر ہوں تو a معلوم کیجئے۔

(vii) Find a, if the ratios $a+3:7+a$ and 4:5 are equal.

(viii) $a \propto \frac{1}{b^2}$ اور $a=3$ جب $b=4$ ہے، a معلوم کیجئے جبکہ $b=8$ ہو۔

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

(ix) Find the third proportional to : $a^3, 3a^2$ (ix) تیسرا متناسب معلوم کیجئے۔

12 3. Write short answers to any SIX (6) questions : : 3. کوئی سے چھ(6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے

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

(ii) Convert the following improper fraction into proper fraction : (ii) درج ذیل غیر واجب کسر کو واجب کسر میں تبدیل کیجئے:

$$\frac{6x^3+5x^2-6}{2x^2-x-1}$$

(iii) اگر $A=\{2,3,5,7\}$ ، $B=\{3,5,8\}$ تو $A\cup B$ معلوم کیجئے۔

(iii) If $A=\{2,3,5,7\}$, $B=\{3,5,8\}$ then find $A\cup B$

(iv) اگر $y=\{-2,1,2\}$ ہو تو $y\times y$ کیلئے دو ثنائی روابط بنایئے۔

(iv) If $y=\{-2,1,2\}$ then make two binary relations for $y\times y$.

(v) Find a and b, if $(a-4,b-2)=(2,1)$ (v) a اور b معلوم کیجئے اگر $(a-4,b-2)=(2,1)$

(vi) Define a subset and give one example. (vi) تحتی سیٹ کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

(vii) Define standard deviation. (vii) معیاری انحراف کی تعریف کیجئے۔

(viii) مدات 2, 4, 8 کیلئے اقلیدسی اوسط معلوم کیجئے۔ بذریعہ بنیادی فارمولا کی مدد سے۔

(viii) Find the geometric mean of the observations 2, 4, 8 by using basic formula.

(ix) Write two properties of arithmetic mean. (ix) حسابی اوسط کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔

12 4. Write short answers to any SIX (6) questions : : 4. کوئی سے چھ(6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے

(i) Define coterminal angles. (i) کوٹرمینل زاویوں کی تعریف کیجئے۔

(ii) Convert $\frac{3\pi}{4}$ into degrees. (ii) $\frac{3\pi}{4}$ کو ڈگری میں تبدیل کیجئے۔

(ورق الٹئے)

www.LastHopeStudy.com

LHR-1-23

4. (iii) Find r when $\ell = 52$ cm , $\theta = 45^{o}$ — r کی قیمت معلوم کیجئے جب $\ell = 52$ cm اور $\theta = 45^{o}$ ہو (iii) -4

(iv) Prove that : $(1-\sin\theta)(1+\sin\theta)=\cos^2\theta$ — ثابت کیجئے کہ (iv)

(v) Define obtuse angle. — منفرجہ زاویہ کی تعریف کیجئے۔ (v)

(vi) Define the length of the tangent. — مماس کی لمبائی کی تعریف کیجئے۔ (vi)

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

(viii) Define an arc of a circle. — دائرہ کی قوس کی تعریف کیجئے۔ (viii)

(ix) Divide an arc of any length into two equal parts. — کسی لمبائی کی ایک قوس کو دو برابر حصوں میں تقسیم کیجئے۔ (ix)

(PART –II حصہ دوئم)

Note : Attempt THREE questions in all. But question No.9 is Compulsory.

نوٹ: کل تین سوالات کے جوابات لکھئے۔ لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

4 5. (a) Solve the equation : $2x^4 - 11x^2 + 5 = 0$ — مساوات کو حل کیجئے : (ا) .5

4 (b) Prove that : $x^3 - y^3 = (x-y)(x-\omega y)(x-\omega^2 y)$ — ثابت کیجئے: (ب)

4 6. (a) Find x in the proportion : — تناسب میں x کی قیمت معلوم کیجئے: (ا) .6

$$p^2 + pq + q^2 : x :: \frac{p^3 - q^3}{p+q} : (p-q)^2$$

4 (b) Resolve into partial fractions : $\dfrac{x^2 - 3x + 1}{(x-1)^2(x-2)}$ — جزوی کسور میں تحلیل کیجئے: (ب)

4 .7 (ا) اگر U = { 1, 2, 3, 4, ------- 10} ، A = { 1, 3, 5, 7, 9 } اور B = { 1, 4, 7, 10 } تو تصیح ثابت کیجئے کہ $A - B = A \cap B'$

7. (a) If U = { 1, 2, 3, 4, ------ 10 } , A = { 1, 3, 5, 7, 9 } and B = { 1, 4, 7, 10 } then verify $A - B = A \cap B'$

4 (ب) مواد کا تغیریت معلوم کیجئے : 10, 8, 9, 7, 5, 12, 8, 6, 8, 2

(b) Calculate the variance for the data : 10, 8, 9, 7, 5, 12, 8, 6, 8, 2

4 8. (a) Prove that : $\sec\theta - \cos\theta = \tan\theta \sin\theta$ — ثابت کیجئے : (ا) .8

(ب) ΔABC کا محصور دائرہ بنائیے جبکہ اس کے اضلاع $\overline{AB}$ ، $\overline{BC}$ اور $\overline{CA}$ کی لمبائیاں بالترتیب 5 سم، 3 سم اور 3 سم ہوں۔

4 (b) Inscribe a circle in a triangle ABC with :

$$|AB| = 5cm \quad , \quad |BC| = 3cm \quad , \quad |CA| = 3cm$$

8 .9 ثابت کیجئے کہ دائرے کے دو وتر جو مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں باہم متماثل ہوتے ہیں۔

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

OR یا

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

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

Download All subjects Past Papers and Notes From www.LastHopeStudy.com

www.LastHopeStudy.com

Download All subjects Past Papers and Notes From www.LastHopeStudy.com

رول نمبر ------------------------------- (امیدوار خود پر کرے) (تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2021-2023)

MATHEMATICS (SCIENCE) ریاضی (سائنس)

Q.Paper : II (Objective Type) 023-1st Annual- (10th Class) سوالیہ پرچہ : II (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes) وقت : 20منٹ LHR-2-23 (دوسرا گروپ)

(Maximum Marks : 15) **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 پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
وسط Means	چوتھا Fourth	تیسرا Third	دوسرا Second	مسلسل تناسب a : b = b : c ، $ac = b^2$ میں a اور c کے درمیان b ---- تناسب کہلاتا ہے: In continued proportion $a : b = b : c$, $ac = b^2$ b is said to be --- proportional between a and c :	1-1
عادہ Mode	مرکزی رجحان Central tendency	انتشار Dispersion	اوسط Average	کسی مواد میں مدات کا پھیلاؤ کہلاتا ہے : The spread or scatterness of observations in a data set is called :	2
80°	60°	40°	20°	ایک قوس کا مرکزی زاویہ 40° ہے اسکے متعلقہ وتر کا مرکزی زاویہ ---- ہوتا ہے: An arc subtends a central angle of 40° then the corresponding chord will subtend a central angle of :	3
چار Four	تین Three	دو Two	ایک One	دائرہ کتنے غیر ہم خطی نقاط سے گزرتا ہے : Through how many non-collinear points, can a circle pass :	4
$ax^2 + bx + c = 0,\ a \neq 0$	$ax^2 = bx,\ a \neq 0$	$ax^2 = 0, a \neq 0$	$bx + c = 0,\ b \neq 0$	دودرجی مساوات کی معیاری شکل ہے: Standard form of quadratic equation is :	5
$\cos\theta$	$\sec^2\theta$	$2\cos^2\theta$	$2\sec^2\theta$	$\frac{1}{1+\sin\theta} + \frac{1}{1-\sin\theta} =$ ------- :	6
4	3	2	1	دو مس کرتے ہوئے دائروں کے کتنے مشترک مماس کھینچے جا سکتے ہیں: How many common tangents can be drawn for two touching circles :	7
$u = v^2k$	$u = w^2k$	$u = vk^2$	$u = wk^2$	If $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ then : اگر $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ ہو تو:	8
$\frac{a-b}{x} = \frac{x-y}{y}$	$\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$	$\frac{a}{b} = \frac{x}{y}$	$\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$	If $a : b = x : y$, then alternendo property is : اگر $a : b = x : y$ ہو تو ابدال نسبت ہے:	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
جگہ Place	منبع / ماخذ Origin	نسبت Ratio	قیمت Value	حسابی اوسط ---- تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے : Mean is affected by change in ---- :	11
تین گنا Triple	دوگنا Double	برابر Equal	نصف Half	ایک دائرے کے بیرونی نقطہ سے دو کھینچے گئے مماس لمبائی کے لحاظ سے ---- ہوتے ہیں: Two tangents drawn to a circle from a point outside it are of---- in length :	12
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 :	13
غیر واجب کسر An improper fraction	مستقل رقم A constant term	مماثلت An identity	واجب کسر A proper fraction	$\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ is : : ایک ---- ہے: $\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$	14
IV	III	II	I	نقطہ (-1 , 4) ربع میں ہوتا ہے: Point (-1 , 4) lies in the quadrant :	15

274-023-II-(Objective Type)- 24500 (7196)

www.LastHopeStudy.com

(2021-2023 تا 2019-2021 تعلیمی سیشن) (امیدوار خود پر کرے) ــــــــــــــ رول نمبر

MATHEMATICS (SCIENCE)

ریاضی (سائنس)

Paper : II (Essay Type) 023-1st Annual-(10th Class) پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.10 hours (دوسرا گروپ) LHR-2-23 وقت : 2.10 گھنٹے

Maximum Marks : 60 کل نمبر : 60

(PART –I حصہ اول)

12 **2. Write short answers to any SIX (6) questions :** : 2. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے

(i) Solve by factorization : $x^2 - 11x = 152$ (i) بذریعہ تجزی حل کیجئے :

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

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

(iii) Define radical equation. (iii) جذری مساوات کی تعریف کیجئے۔

(iv) Find the discriminant of the given quadratic equation: (iv) دو درجی مساوات کا فرق کنندہ معلوم کیجئے :

$$9x^2 - 30x + 25 = 0$$

(v) Write the quadratic equation having roots : $-2, 3$ (v) روٹس والی دو درجی مساوات لکھئے:

(vi) ترکیبی تقسیم کو استعمال کرتے ہوئے حاصل قسمت اور باقی معلوم کیجئے جب $(x^2 + 7x - 1) \div (x+1)$

(vi) Use synthetic division to find the quotient and the remainder when $(x^2 + 7x - 1) \div (x+1)$

(vii) Find a third proportional to : $a^3 - 3a^2$ (vii) تیسرا متناسب معلوم کیجئے:

(viii) Define proportion. (viii) تناسب کی تعریف کیجئے۔

(ix) Find the fourth proportional to : 8, 7, 6 (ix) چوتھا متناسب معلوم کیجئے۔

12 **3. Write short answers to any SIX (6) questions :** : 3. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے

(i) Convert the improper fraction into proper fraction : (i) غیر واجب کسر کو واجب کسر میں تبدیل کیجئے :

$$\frac{6x^3 + 5x^2 - 6}{2x^2 - x - 1}$$

(ii) Define improper fraction. (ii) غیر واجب کسر کی تعریف کیجئے۔

(iii) اگر $A = N$ اور $B = W$ تو $A - B$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(iii) If $A = N$ and $B = W$, then find the value of $A - B$

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

(iv) If $X = \{2,4,6,----,20\}$ and $Y = \{4,8,12,---,24\}$, then find $Y - X$

(v) If $A = \{0, 2, 4\}$ then find $A \times A$ (v) اگر $A = \{0, 2, 4\}$ تو $A \times A$ معلوم کیجئے۔

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

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

(vii) Define mode. (vii) عادہ کی تعریف کیجئے۔

(viii) براہ راست طریقہ سے حسابی اوسط معلوم کیجئے: 12, 14, 17, 20, 24, 29, 35, 45

(viii) Find the arithmetic mean by direct method 12, 14, 17, 20, 24, 29, 35, 45

(ix) For the following data, find the harmonic mean : (ix) مندرجہ ذیل مواد کیلئے ہم آہنگ اوسط معلوم کیجئے :

X	12	5	8	4

12 **4. Write short answers to any SIX (6) questions :** : 4. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے

(i) How many minutes are in two right angles? (i) دو قائمۃ الزاویوں میں کتنے منٹس ہوتے ہیں؟

(ii) Find 'r', when $\ell = 52cm$, $\theta = 45°$ (ii) 'r' کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $\ell = 52cm$ ، $\theta = 45°$

(ورق الٹئے)

Download All subjects Past Papers and Notes From www.LastHopeStudy.com

www.LastHopeStudy.com

Download All subjects Past Papers and Notes From www.LastHopeStudy.com

4. (iii) Convert 225° into radian. — 4- (iii) °225 کو ریڈین میں تبدیل کیجئے۔

(iv) Verify that : $\dfrac{\sin^2\theta}{\cos\theta}+\cos\theta=\sec\theta$ — (iv) ثابت کیجئے :

(v) Define zero dimension. — (v) صفری سمت کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define tangent to a circle. — (vi) دائرے کے مماس کی تعریف کیجئے۔

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

(viii) Define perimeter. — (viii) احاطہ کی تعریف کیجئے۔

(ix) The length of the side of a regular pentagon is 5 cm. What is its perimeter? — (ix) ایک منظم مخمس کے ضلع کی لمبائی 5 سم ہے۔اس کا احاطہ کیا ہے؟

(PART –II حصہ دوئم)

Note : Attempt THREE questions in all. But question No.9 is Compulsory.

نوٹ: کل تین سوالات کے جوابات لکھئے۔لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

4 5. (a) Solve the equation using quadratic formula : — 5. (ا) مساوات کو دو درجی فارمولا کے استعمال سے حل کیجئے :

$$\frac{x+2}{x-1}-\frac{4-x}{2x}=2\frac{1}{3}$$

4 (b) Prove that : — (ب) ثابت کیجئے کہ :

$$x^3+y^3+z^3-3xyz=(x+y+z)(x+\omega y+\omega^2 z)(x+\omega^2 y+\omega z)$$

4 6. (ا) مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے $\dfrac{s-3p}{s+3p}+\dfrac{s+3q}{s-3q}$ کی قیمت معلوم کیجئے اگر $s=\dfrac{6pq}{p-q}$ ہو۔

6. (a) Using theorem of componendo-dividendo , find the value of

$$\frac{s-3p}{s+3p}+\frac{s+3q}{s-3q} \text{ if } s=\frac{6pq}{p-q}$$

4 (b) Resolve into partial fractions : $\dfrac{6x^3+5x^2-7}{3x^2-2x-1}$ — (ب) جزوی کسور میں تحلیل کیجئے:

4 7. (ا) اگر U = { 1, 2, 3, 4,---, 10 } ، A = { 1, 3, 5, 7, 9 } اور B = { 1, 4, 7, 10 } تو ثابت کیجئے کہ $(B-A)'=B'\cup A$

7. (a) If U = { 1, 2, 3, 4, -----, 10 } , A = { 1, 3, 5, 7, 9 } and B = { 1, 4, 7, 10 }, then prove that $(B-A)'=B'\cup A$

4 (b) Find the standard deviation " S " : — (ب) معیاری انحراف "S" معلوم کیجئے:

9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18

4 8. (a) Verify the identity : $\sin^3\theta=\sin\theta-\sin\theta\cos^2\theta$ — 8. (ا) مماثلت کو ثابت کیجئے :

4 (ب) مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محصور دائرہ بنائیے جبکہ اسکے ہر ضلع کی لمبائی 5 سم ہو۔

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

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

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

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.