Mathematics (Science Group) | Paper: II | (سیکنڈری پارٹ II ، کلاس دہم) 218-(III) | ریاضی (سائنس گروپ) پرچہ II

Time: 20 Minutes | Group: I | Code: 7196 | وقت : 20 منٹ | پہلا گروپ

Marks: 15 | Objective معروضی | 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۔

1- 1- 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 Range R ہوتی ہے۔

(A) $\{1, 2, 4\}$ (B) $\{3, 2, 4\}$ (C) $\{1, 2, 3, 4\}$ (D) $\{1, 3, 4\}$

2- The third proportional of x^2 and y^2 is
x^2 اور y^2 کا تیسرا تناسب ہے۔

(A) $\frac{y^2}{x^2}$ (B) x^2y^2 (C) $\frac{y^4}{x^2}$ (D) $\frac{y^2}{x^4}$

3- The measure of the external angle of a regular hexagon is
ایک مسدس کے بیرونی زاویے کی مقدار ہوتی ہے۔

(A) $\frac{\pi}{3}$ (B) $\frac{\pi}{2}$ (C) $\frac{\pi}{6}$ (D) $\frac{3\pi}{4}$

4- An arc subtends a cental angle of 40°, then the corresponding chord will subtend a central angle of
ایک قوس کا مرکزی زاویہ 40° ہے۔ اس کے متعلقہ وتر کا مرکزی زاویہ _____ ہوگا۔

(A) 20° (B) 40° (C) 60° (D) 80°

5- An equation which remains unchanged when x is replaced by $\frac{1}{x}$ is called a/an
وہ مساوات جس میں x کی جگہ $\frac{1}{x}$ درج کرنے سے تبدیل نہ ہو وہ کہلاتی ہے ایک

(A) exponential equation قوت نمائی مساوات (B) reciprocal equation معکوس مساوات (C) radical equation جذری مساوات (D) quadratic equation دو درجی مساوات

6- The portion of a circle between two radii and an arc is called
ایک دائرے کا حصہ جو ایک قوس اور دو رداسوں کے درمیان ہو کہلاتا ہے۔

(A) sector قطاع دائرہ یا سیکٹر (B) segment قطعہ (C) chord وتر (D) perpendicular عمود

7- The symbol for a triangle is denoted by
مثلث کو ظاہر کرنے کیلئے علامت ہے۔

(A) $\angle$ (B) Δ (C) $\perp$ (D) $\bullet$

8- Partial fraction of $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ are of the form
$\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ کی جزوی کسور _____ قسم کی ہوتی ہے۔

(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) $\frac{Ax+B}{x-1}+\frac{C}{x+2}$

9- If $b2 - 4ac < 0$, then the roots of $ax^2 + bx + c = 0$, are
اگر $b^2 - 4ac < 0$ ہو تو مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ کے روٹس ہوتے ہیں۔

(A) irrational غیر ناطق (B) rational ناطق (C) imaginary غیر حقیقی (D) real حقیقی

10- Point $(-1, 4)$ lies in the quadrant
نقطہ $(-1, 4)$ ربع میں ہوتا ہے۔

(A) I (B) II (C) III (D) IV

11- $\alpha^2+\beta^2$ is equal to
$\alpha^2+\beta^2$ برابر ہے۔

(A) $\alpha^2-\beta^2$ (B) $\frac{1}{\alpha^2}+\frac{1}{\beta^2}$ (C) $(\alpha+\beta)^2-2\alpha\beta$ (D) $\alpha+\beta$

12- If $a : b = x : y$, then invertendo property is
اگر $a : b = x : y$ ہو تو عکس نسبت ہے۔

(A) $\frac{a}{x}=\frac{b}{y}$ (B) $\frac{a}{a-b}=\frac{x}{x-y}$ (C) $\frac{a+b}{b}=\frac{x+y}{y}$ (D) $\frac{b}{a}=\frac{y}{x}$

13- The most frequent occurring observation in the data set is called
کسی مواد میں سب سے زیادہ مرتبہ آنے والی عدد کہلاتی ہے۔

(A) mode عادہ (B) median وسطانیہ (C) harmonic mean ہارمونک اوسط (D) arithmetic mean حسابی اوسط

14- 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۔

(A) parallel متوازی (B) non-parallel غیر متوازی (C) collinear ہم خط (D) perpendicular عمود

15- $\sec^2\theta =$ ________
$\sec^2\theta =$ ________

(A) $1-\sin^2\theta$ (B) $1+\tan^2\theta$ (C) $1+\cos^2\theta$ (D) $1-\tan^2\theta$

113-(III)-218-77000

Guj-10-1-18

www.taleem360.com

Mathematics (Science Group) **Paper: II** (سیکنڈری پارٹ II ، کلاس دہم) 218 پرچہ II (سائنس گروپ)

Time: 2:10 Hours **Group: I** پہلا گروپ وقت : 2:10 گھنٹے

Marks: 60 کل نمبر : 60

Subjective انشائیہ

نوٹ : حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے تین (3) سوالات حل کیجئے۔ تاہم سوال نمبر نو (9) لازمی ہے۔

Section I حصہ اول

2- Write short answers to any SIX questions: **(2 x 6 = 12)**

2۔ کوئی چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- Define reciprocal equation.

ii- Write in standard form $\frac{1}{x+4}+\frac{1}{x-4}=3$

iii- Define 'Synthetic Division'.

iv- Write the quadratic equation having the roots $3+\sqrt{2}$, $3-\sqrt{2}$

v- Evaluate $\omega^{37}+\omega^{38}+1$

vi- Without solving, find sum and product of the roots of quadratic equation $(a+b)x^2-ax+b=0$

vii- Define 'Direct Variation'.

viii- Find the fourth proportion to 6, 7, 8.

ix- Find 'x' $3x-2:4::2x+3:7$

i۔ معکوس مساوات کی تعریف کیجئے۔

ii۔ مساوات $\frac{1}{x+4}+\frac{1}{x-4}=3$ کو معیاری شکل میں لکھئے۔

iii۔ "ترکیبی تقسیم" کی تعریف کیجئے۔

iv۔ $3+\sqrt{2}$, $3-\sqrt{2}$ روٹس والی دو درجی مساوات لکھئے۔

v۔ $\omega^{37}+\omega^{38}+1$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

vi۔ دو درجی مساوات $(a+b)x^2-ax+b=0$ کو حل کیے بغیر اس کے روٹس کا مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجئے۔

vii۔ "تغیر راست" کی تعریف کیجئے۔

viii۔ 6 ، 7 ، 8 کا چوتھا تناسب معلوم کیجئے۔

ix۔ 'x' کی قیمت معلوم کیجئے: $3x-2:4::2x+3:7$

3- Write short answers to any SIX questions: **(2 x 6 = 12)**

3۔ کوئی چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- Define fraction.

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

iii- Find sets X and Y if X x Y = {(a,a),(b,a),(c,a),(d,a)}

iv- If Y = {-2, 1, 2}, then make two binary relations for Y x Y.

v- Define range of relation.

vi- If A = {1, 2, 3, 4, 5, 6} and B = {2, 4, 6, 8}, then prove that $A\cup B=B\cup A$

vii- The salaries of five teachers are as follows, find the mean salaries 11500, 12400, 15000, 14500, 14800

viii- Define standard deviation.

ix- For the following data find harmonic mean:

i۔ کسر کی تعریف کیجئے۔

ii۔ $\frac{3x+3}{(x-1)(x+2)}$ کو جزوی کسور میں تحلیل کیجئے۔

iii۔ سیٹ X اور Y معلوم کیجئے اگر X x Y = {(a,a),(b,a),(c,a),(d,a)}

iv۔ اگر Y = {-2, 1, 2} ہو تو Y x Y کیلئے دو ثنائی روابط بنائیے۔

v۔ رابطے کی رینج کی تعریف کیجئے۔

vi۔ اگر A = {1, 2, 3, 4, 5, 6} اور B = {2, 4, 6, 8} تو ثابت کیجئے کہ $A\cup B=B\cup A$

vii۔ پانچ اساتذہ کی تنخواہیں درج ذیل ہیں۔ تنخواہوں کا حسابی اوسط معلوم کیجئے: 11500, 12400, 15000, 14500, 14800

viii۔ معیاری انحراف کی تعریف کیجئے۔

ix۔ درج ذیل مواد کیلئے ہم آہنگ اوسط معلوم کیجئے:

X	12	5	8	4

4- Write short answers to any SIX questions: **(2 x 6 = 12)**

4۔ کوئی چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- Define coterminal angle.

ii- Convert $\frac{13\pi}{16}$ into degree.

iii- Prove that $\cos^4\theta-\sin^4\theta=\cos^2\theta-\sin^2\theta$

iv- Define zero dimension.

v- Define circumcircle.

vi- Define tangent.

vii- Define chord of the circle.

viii- Define circumangle.

ix- Define vertices.

i۔ کوٹرمینل زاویے کی تعریف کیجئے۔

ii۔ $\frac{13\pi}{16}$ کو ڈگری میں تبدیل کیجئے۔

iii۔ ثابت کیجئے کہ $\cos^4\theta-\sin^4\theta=\cos^2\theta-\sin^2\theta$

iv۔ صفری سمت کی تعریف کیجئے۔

v۔ محاصر دائرہ کی تعریف کیجئے۔

vi۔ مماس کی تعریف کیجئے۔

vii۔ دائرے کے وتر کی تعریف کیجئے۔

viii۔ محاصر زاویہ کی تعریف کیجئے۔

ix۔ راس کی تعریف کیجئے۔

(ورق اُلٹیے)

Guj 1Q-1-18

www.taleem360.com

حصہ دوم **Section II** (ہر سوال کے 8 نمبر اور ہر جزو کے 4 نمبر ہیں)

5- (a) Solve: $\sqrt{x+1}+\sqrt{x-2} = \sqrt{x+6}$

(b) Solve the simultaneous equations:

$4x^2 - 5y^2 = 6$

$3x^2 + y^2 = 14$

6- (a) 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

$$\frac{a}{b} = \sqrt{\frac{a^2+c^2+e^2}{b^2+d^2+f^2}}$$

(b) Resolve $\frac{7x+4}{(3x+2)(x+1)^2}$ into partial fractions.

7- (a) If A = {1, 2, 3, 4, 5, 6}, B = {2, 4, 6, 8} and C = {1, 4, 8}, then prove that

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

(b) Find standard deviation 'S' of the set of numbers:

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

8- (a) Prove that: $\sqrt{\frac{1+\cos\theta}{1-\cos\theta}} = \frac{\sin\theta}{1-\cos\theta}$

(b) 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.

9- Prove that A straight line drawn from the centre of a circle to bisect a chord (which is not a diameter) is perpendicular to the chord.

OR

Prove that the measure of a central angle of a minor arc of a circle is double than that of the angle subtended by the corresponding major arc.

5- (الف) $\sqrt{x+1}+\sqrt{x-2} = \sqrt{x+6}$ کو حل کیجئے۔

(ب) ہم زاد مساواتوں کو حل کیجئے۔

$4x^2 - 5y^2 = 6$

$3x^2 + y^2 = 14$

6- (الف) اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$ $(a, b, c, d, e, f \neq 0)$ ہو تو K-method استعمال کرتے ہوئے ثابت کیجئے کہ

$$\frac{a}{b} = \sqrt{\frac{a^2+c^2+e^2}{b^2+d^2+f^2}}$$

(ب) $\frac{7x+4}{(3x+2)(x+1)^2}$ کو جزوی کسور میں تحلیل کیجئے۔

7- (الف) اگر A = {1, 2, 3, 4, 5, 6} ، B = {2, 4, 6, 8} اور C = {1, 4, 8} تو ثابت کیجئے کہ

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

(ب) دیئے گئے اعداد کا معیاری انحراف 'S' معلوم کیجئے۔

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

8- (الف) ثابت کیجئے کہ $\sqrt{\frac{1+\cos\theta}{1-\cos\theta}} = \frac{\sin\theta}{1-\cos\theta}$

(ب) دو دائرے کھینچئے 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 کھینچئے۔

9- ثابت کیجئے کہ دائرے کے مرکز سے کسی وتر (جو قطر نہ ہو) کی تنصیف کرنے والا قطعہ خط وتر پر عمود ہوتا ہے۔

یا

ثابت کیجئے کہ کسی دائرے میں قوس صغیرہ سے بننے والا مرکزی زاویہ مقدار میں اپنی متعلقہ قوس کبیرہ کے محصور زاویے سے دو گنا ہوتا ہے۔

Goj-10-1-18

113-218-77000

www.taleem360.com

Mathematics (Science Group) | Paper: II | (سیکنڈری پارٹ II ، کلاس دہم) 218-(I) | ریاضی (سائنس گروپ) پرچہ II

Time: 20 Minutes | Group: II | Code: 7192 | دوسرا گروپ | وقت : 20 منٹ

Marks: 15 | کل نمبر 15

Objective معروضی

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۔

1- 1- The number of terms in a standard quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

2- Cube roots of '−1' are

(A) $-1, -\omega, -\omega^2$ (B) $-1, \omega, -\omega^2$ (C) $-1, -\omega, \omega^2$ (D) $1, -\omega, -\omega^2$

3- $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ is equal to

(A) $\frac{1}{\alpha}$ (B) $\frac{1}{\alpha} - \frac{1}{\beta}$ (C) $\frac{\alpha-\beta}{\alpha\beta}$ (D) $\frac{\alpha+\beta}{\alpha\beta}$

4- Find 'x' in proportion $4 : x :: 5 : 15$

(A) $\frac{75}{4}$ (B) $\frac{4}{3}$ (C) $\frac{3}{4}$ (D) 12

5- In a proportion $a : b :: c : d$ 'a' and 'd' are called

(A) means وسطین (B) extremes طرفین (C) third proportional تیسرا تناسب (D) fourth proportional چوتھا تناسب

6- $\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ is ______

(A) a proper fraction واجب کسر (B) an improper fraction غیر واجب کسر (C) an identity مماثلت (D) a constant term مستقل رقم

7- A set with no element is called

(A) empty set خالی سیٹ (B) sub set تحتی سیٹ (C) singleton set یکتا سیٹ (D) supper set فوقی سیٹ

8- The number of elements in power set {1, 2, 3} is

(A) 4 (B) 6 (C) 9 (D) 8

9- Sum of the deviations of the variable 'X' from its mean is always

(A) zero صفر (B) 1 (C) same ایک جیسا (D) 2

10- The union of two non-collinear rays which have common end point is called

(A) an angle زاویہ (B) a degree ڈگری (C) a minute منٹ (D) a radian ریڈین

11- Radii of a circle are

(A) all equal تمام برابر (B) all un-equal تمام غیر برابر (C) double of the diameter قطر سے دگنی (D) half of any chord کسی بھی وتر سے آدھے

12- A line which has two points in common with a circle is called

(A) sine of a circle دائرے کا sine (B) cosine of a circle دائرے کا cosine (C) tangent of a circle دائرے کا tangent (D) secant of a circle دائرے کا secant

13- The arcs opposite to incongruent central angles of a circle arc always

(A) congruent متماثل (B) incongruent غیر متماثل (C) parallel متوازی (D) perpendicular عمود

14- The circumference of a circle is called

(A) chord وتر (B) segment قطعہ (C) boundary سرحد (D) diameter قطر

15- The length of a diamter of a circle is ______ times the radius of the circle.

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

114-(I)-218-70000

Guj-10-2-18

www.taleem360.com

Mathematics (Science Group) **Paper: II** (سیکنڈری پارٹ II ، کلاس دہم) 218 پرچہ II ریاضی (سائنس گروپ)

Time: 2:10 Hours **Group: II** دوسرا گروپ وقت : 2:10 گھنٹے

Marks: 60 مارکس : 60

Subjective انشائیہ

نوٹ : حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے تین (3) سوالات حل کیجئے۔ تاہم سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

Section I حصہ اوّل

2- Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12)

i- Solve $x^2 - 11x = 152$ by factorization.

ii- Solve $5x^2 = 30x$ by factorization.

iii- Evaluate $\omega^{37} + \omega^{38} - 5$

iv- If α, β are the roots of the equation $4x^2 - 5x + 6 = 0$, then find the value of $\alpha^2 \beta^2$

v- Write the quadratic equation having roots $1+i$, $1-i$

vi- Define synthetic division.

vii- Find the value of p if the ratios $2p + 5 : 3p + 4$ and $3 : 4$ are equal.

viii- If $y \propto \frac{1}{x}$ and $y = 4$ when $x = 3$, find x when $y = 24$

ix- Find mean proportional between 20 and 45.

2۔ کوئی چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i۔ $x^2 - 11x = 152$ کو بذریعہ تجزی حل کیجئے۔

ii۔ $5x^2 = 30x$ کو بذریعہ تجزی حل کیجئے۔

iii۔ $\omega^{37} + \omega^{38} - 5$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

iv۔ اگر α, β مساوات $4x^2 - 5x + 6 = 0$ کے روٹس ہوں تو $\alpha^2 \beta^2$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

v۔ $1+i$, $1-i$ روٹس والی دو درجی مساوات لکھیے۔

vi۔ ترکیبی تقسیم کی تعریف کیجئے۔

vii۔ p کی قیمت معلوم کیجئے اگر نسبتیں $2p + 5 : 3p + 4$ اور $3 : 4$ برابر ہوں۔

viii۔ اگر $y \propto \frac{1}{x}$ اور $y = 4$ جب $x = 3$ ہو تو x معلوم کیجئے جبکہ $y = 24$

ix۔ 20 اور 45 کا وسطی متناسب معلوم کیجئے۔

3- Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12)

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

ii- Define identity.

iii- If $A = \{0, 2, 4\}$, $B = \{-1, 3\}$, then find $A \times A$ and $B \times B$.

iv- Define intersection of sets.

v- If $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ and $B = \{2, 4, 5, 6, 8\}$, then find $A \cap B$ and $A \cup B$

vi- Write De-Morgan's laws.

vii- Define moving averages.

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

ix- The marks of seven students in mathematic are 45, 60, 74, 58, 65, 63, 49. Calculate arithmetic mean.

3۔ کوئی چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

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

ii۔ مماثلت کی تعریف کیجئے۔

iii۔ اگر $A = \{0, 2, 4\}$ ، $B = \{-1, 3\}$ ہو تو $A \times A$ اور $B \times B$ معلوم کیجئے۔

iv۔ سیٹوں کے تقاطع کی تعریف کیجئے۔

v۔ اگر $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ اور $B = \{2, 4, 5, 6, 8\}$ ہو تو $A \cap B$ اور $A \cup B$ معلوم کیجئے۔

vi۔ ڈی مارگن کے قوانین لکھیے۔

vii۔ متحرک اوسط کی تعریف کیجئے۔

viii۔ مشاہدات 2, 4, 8 کیلئے بنیادی فارمولا کی مدد سے ہندسی اوسط معلوم کیجئے۔

ix۔ سات طالب علموں نے ریاضی میں 45, 60, 74, 58, 65, 63, 49 نمبرز حاصل کئے۔ حسابی اوسط معلوم کیجئے۔

4- Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12)

i- Define 'Coterminal Angle'.

ii- Convert $\frac{13\pi}{6}$ radian to degree measure.

iii- Prove that $\frac{\sin\theta + \cos\theta}{\cos\theta} = 1 + \tan\theta$

iv- Define 'Right Angle'.

v- What is major arc of a circle?

vi- Define secant.

vii- Define segment of a circle.

viii- Define 'Chord of a Circle'.

ix- Define 'Polygon'.

4۔ کوئی چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i۔ "کوٹرمینل زاویے" کی تعریف کیجئے۔

ii۔ $\frac{13\pi}{6}$ کو ڈگری میں تبدیل کیجئے۔

iii۔ ثابت کیجئے کہ $\frac{\sin\theta + \cos\theta}{\cos\theta} = 1 + \tan\theta$

iv۔ "قائمہ زاویہ" کی تعریف کیجئے۔

v۔ دائرے کی قوس کبیرہ کیا ہے؟

vi۔ قاطع خط کی تعریف کیجئے۔

vii۔ قطعہ دائرہ کی تعریف کیجئے۔

viii۔ "دائرے کا وتر" کی تعریف کیجئے۔

ix۔ کثیر الاضلاع کی تعریف کیجئے۔

(ورق الٹیے)

Guj-10-2-18

www.taleem360.com

حصہ دوم Section II (ہر سوال کے 8 نمبر اور ہر جزو کے 4 نمبر ہیں)

English	اردو
5- (a) Solve the equation $5x^{\frac{1}{2}} = 7x^{\frac{1}{4}} - 2$	5- (الف) مساوات $5x^{\frac{1}{2}} = 7x^{\frac{1}{4}} - 2$ کو حل کیجئے۔
(b) Prove that $x^3 + y^3 = (x+y)(x+\omega y)(x+\omega^2 y)$	(ب) $x^3 + y^3 = (x+y)(x+\omega y)(x+\omega^2 y)$ کو ثابت کیجئے۔
6- (a) Using theorem of componendo-dividendo, find the value of $\frac{x+2y}{x-2y} + \frac{x+2z}{x-2z}$ if $x = \frac{4yz}{y+z}$.	6- (الف) مسئلہ ترکیب وتفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے $\frac{x+2y}{x-2y} + \frac{x+2z}{x-2z}$ کی قیمت معلوم کیجئے اگر $x = \frac{4yz}{y+z}$ ہو۔
(b) Resolve $\frac{7x+4}{(3x+2)(x+1)^2}$ into partial fractions.	(ب) $\frac{7x+4}{(3x+2)(x+1)^2}$ کو جزوی کسور میں تحلیل کیجئے۔
7- (a) If A = {1, 2, 3, 4, 5, 6}, B = {2, 4, 6, 8} and C = {1, 4, 8}, then prove that $A \cap (B \cup C) = A \cap B) \cup (A \cap C)$	7- (الف) اگر A = {1, 2, 3, 4, 5, 6} ، B = {2, 4, 6, 8} اور C = {1, 4, 8} ہو تو ثابت کیجئے کہ $A \cap (B \cup C) = A \cap B) \cup (A \cap C)$
(b) The marks of seven students in mathematics are as follows. Determine variance:	(ب) سات طالب علموں کے ریاضی میں حاصل کردہ نمبرز درج ذیل ہیں۔ تغیریت معلوم کیجئے۔

Students طالب علم	1	2	3	4	5	6	7
Marks نمبرز	45	60	74	58	65	63	49

English	اردو
8- (a) Verify that $\frac{1+\sin\theta}{1-\sin\theta} - \frac{1-\sin\theta}{1+\sin\theta} = 4\tan\theta\sec\theta$	8- (الف) ثابت کیجئے کہ $\frac{1+\sin\theta}{1-\sin\theta} - \frac{1-\sin\theta}{1+\sin\theta} = 4\tan\theta\sec\theta$
(b) Inscribe a circle in an equilateral triangle ABC with each side of length 5 cm.	(ب) مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محصور دائرہ بنائیے جب کہ اس کے ہر ضلع کی لمبائی 5 سم ہو۔
9- Prove that, two chords of a circle which are equidistant from the centre, are congruent.	9- ثابت کیجئے کہ دائرے کے دو وتر جو مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں باہم متماثل ہوتے ہیں۔
OR	یا
Prove that, the measure of a central angle of a minor arc of a circle, is double that of the angle subtanded by the corresponding major arc.	ثابت کیجئے کہ کسی دائرے میں قوسِ صغیرہ سے بننے والا مرکزی زاویہ مقدار میں اپنی متعلقہ قوسِ کبیرہ کے محصور زاویے سے دوگنا ہوتا ہے۔

Guj-10-2-18

114-218-70000

www.taleem360.com