Bwp-G1-10-19

Mathematics	A	L.K.No. 113	Paper Code No. 7191	ریاضی
Paper II (Objective)	SSC - A - 2019	Group First	پرچہ II (معروضی طرز)
Time Allowed : 20 Minutes	SSC (Part - II)		وقت : 20 منٹ
Maximum Marks : 15	Session (2014 -16) to (2017 - 19)		کل نمبر : 15

B

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات D, C, B, A دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر 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.

سوال نمبر 1

(1) An equation which remains unchanged when " x " is replaced by $\frac{1}{x}$ is called :
کسی مساوات میں " x " کی جگہ $\frac{1}{x}$ درج کرنے سے مساوات تبدیل نہ ہو، کہلاتی ہے :
(A) Exponential Equation قوت نمائی مساوات (B) Reciprocal Equation معکوس مساوات
(C) Radical Equation جزری مساوات (D) Quadratic Equation دو درجی مساوات

(2) If $b^2 - 4ac > 0$ but not a perfect square , then roots of $ax^2 + bx + c = 0$ are :
اگر $b^2 - 4ac > 0$ اور مکمل مربع نہ ہو تو مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ کے روٹس ہیں :
(A) Not Real غیر حقیقی (B) Rational ناطق (C) Irrational غیر ناطق (D) Equal , Real برابر، حقیقی

(3) Cube Roots of " - 1 " are :
" - 1 " کے جذرالمکعب ہیں :
(A) $-1, -w, -w^2$ (B) $-1, w, -w^2$ (C) $-1, -w, w^2$ (D) $1, -w, -w^2$

(4) If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, then Componendo Property is :
اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ہو تو مسئلہ ترکیب نسبت ہے :
(A) $\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$ (B) $\frac{ad}{bc}$ (C) $\frac{a}{a-b} = \frac{c}{c-d}$ (D) $\frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d}$

(5) If $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$, then :
اگر $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ تو :
(A) $u = wk^2$ (B) $u = vk^2$ (C) $u = w^2k$ (D) $u = v^2K$

(6) 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 :
(A) $\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x^2+2}$ (B) $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x^2+2}$ (C) $\frac{Ax+B}{x+1} + \frac{C}{x^2+2}$ (D) $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx}{x^2+2}$

(7) The different number of ways to describe a set are :
ایک سیٹ کو بیان کرنے کے مختلف طریقوں کی تعداد ہے :
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(8) The relation {(1,2),(2,3),(3,3),(3,4)} is :
ربط {(1,2),(2,3),(3,3),(3,4)} مندرجہ ذیل میں کون سا ہے :
(A) Onto Function آن ٹو تفاعل (B) Into Function اِن ٹو تفاعل
(C) Not a Function تفاعل نہیں ہے (D) One One Function ون - ون تفاعل ہے

(9) A Data in the form of Frequency Distribution is called :
تعددی تقسیم کی شکل میں مواد کہلاتا ہے :
(A) Grouped Data گروہی مواد (B) Ungrouped Data غیر گروہی مواد (C) Histogram کالمی نقشہ (D) Frequency Polygon تعددی کثیرالاضلاع

(10) $\frac{3\pi}{4}$ Radian = ------ :
$\frac{3\pi}{4}$ ریڈین = ---- :
(A) 115^o (B) 135^o (C) 150^o (D) 30^o

(11) $Cosec^2\theta - Cot^2\theta$ = ------- :
(A) -1 (B) $\tan\theta$ (C) 0 (D) 1

(12) The right bisector of the chord of a circle always passes through the ----- :
دائرے کے وتر کے عمودی ناصف ہمیشہ گزرتے ہیں ----- سے :
(A) Radius رداس (B) Circumference محیط (C) Centre مرکز (D) Diameter قطر

(13) A line which has only two points in common with a circle is called :
ایک خط جس کے دائرے کے ساتھ دو نقاط مشترک ہوں کہتے ہیں :
(A) Tangent of a Circle دائرے کا Tangent (B) Cosine of a Circle دائرے کا Cosine
(C) Sine of a Circle دائرے کا Sine (D) Secant of a Circle دائرے کا Secant

(14) 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 :
(A) Congruent متماثل (B) Incongruent غیر متماثل (C) Parallel متوازی (D) Perpendicular عمود

(15) Angle Inscribed in a Semi Circle is :
نصف دائرے میں محصور زاویہ ہوتا ہے :
(A) $\frac{\pi}{2}$ (B) $\frac{\pi}{3}$ (C) $\frac{\pi}{4}$ (D) $\frac{\pi}{6}$

---------☆☆☆☆☆---------

www.taleem360.com

Bwp-G1-10-19

(2014-2016) to (2017-19) گروپ فرسٹ ، سیشن	S.S.C.(Part - II)	113 -4/2000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	60 : وقت 2:10 گھنٹے کل نمبر	SSC-A-2019	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.

B

36=2x18 | Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔

(Part I) حصہ اول

سوال نمبر 2

(i) Solve. $\left(2x - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{9}{4}$ حل کریں۔

(ii) Define Exponential Equation. قوت نمائی مساوات کی تعریف کریں۔

(iii) Evaluate. $(2 + 2w - 2w^2)(3 - 3w + 3w^2)$ قیمت معلوم کریں۔

(iv) Write Quadratic Equation having roots $0, -3$. $0, -3$ روٹس والی دو درجی مساوات لکھیں۔

(v) If α, β are the roots of the equation $x^2 + px + q = 0$, then evaluate $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}$

اگر α, β مساوات $x^2 + px + q = 0$ کے روٹس ہوں تو $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}$ کی قیمت معلوم کریں۔

(vi) Evaluate $w^{-13} + w^{-17}$ قیمت معلوم کریں۔

(vii) Find a Third Proportional to : $a^3, 3a^2$ تیسرا متناسب معلوم کریں۔

(viii) Find the value of " x " in the continued proportion $8, x, 18$

$8, x, 18$ میں مسلسل تناسب ہے۔ " x " کی قیمت معلوم کریں۔

(ix) Define Inverse Variation. تغیر معکوس کی تعریف کریں۔

سوال نمبر 3

(i) Define Rational Fraction. ناطق کسر کی تعریف کیجیے۔

(ii) Define a Subset and give one example. تحتی سیٹ کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

(iii) If $A = \{1,3,5,7,9\}$, $B = \{1,4,7,10\}$ then find $A - B$ and $B - A$.

اگر $A = \{1,3,5,7,9\}$ ، $B = \{1,4,7,10\}$ تو $A - B$ اور $B - A$ معلوم کریں۔

(iv) Find a and b if : $(3 - 2a, b - 1) = (a - 7, 2b + 5)$ a اور b معلوم کیجیے اگر

(v) Write all the Subsets of the Set $\{a, b\}$. سیٹ $\{a, b\}$ کے تمام تحتی سیٹ لکھیے۔

(vi) Define Arithmatic Mean. حسابی اوسط کی تعریف کیجیے۔

(vii) Find Geometric Mean of the Observations 2, 4, 8. مداد 2 , 4 , 8 کیلئے اقلیدسی اوسط معلوم کیجیے۔

(viii) Define Harmonic Mean. ہم آہنگ اوسط کی تعریف کیجیے۔

(ix) Define Measure of Dispersion. انتشاری پیمانہ کی تعریف کیجیے۔

سوال نمبر 4

(i) Express 225° Angle into Radian. 225° زاویہ کو ریڈین میں لکھیے۔

(ii) Find θ when $l = 2$ cm , $r = 3.5$ cm ; θ معلوم کیجیے جبکہ $l = 2$ سم ، $r = 3.5$ سم

(iii) Define Obtuse Angle. منفرجہ زاویہ کی تعریف کریں۔

(iv) Define Area of Circle. What is the area of Circle when R is the Radius of Circle?

دائرہ کے رقبہ سے کیا مراد ہے ؟ اگر دائرہ کا رداس R ہو تو اس کا رقبہ کیا ہوگا ؟

(v) What is meant by Length of a Tangent ? دائرہ کے مماس کی لمبائی سے کیا مراد ہے؟

(vi) Define Circumference of a Circle. دائرہ کے محیط کی تعریف کریں۔

(vii) Define Circumangle. محاصر زاویہ کی تعریف کریں۔

(viii) Define Inscribed Circle. محصور دائرہ کی تعریف کیجیے۔

(ix) Define Polygon. کثیر الاضلاع کی تعریف کیجیے۔

P.T.O.

www.taleem360.com

L.K.NO. 113 | (Part II) حصہ دوم | Bwp-G1-10-19

سوال نمبر 5 (الف) بذریعہ تجزی حل کریں۔

(4) Solve by Factorization. $\frac{x+1}{x} + \frac{x}{x+1} = \frac{25}{12}$

(ب) بذریعہ ترکیبی تقسیم حل کیجئے اگر عدد "2" مساوات $x^3 - 28x + 48 = 0$ کا روٹ ہو۔ (4)

Solve by using Synthetic Division if " 2 " is the root of the equation

$$x^3 - 28x + 48 = 0$$

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

Using Theorem of Componendo - Dividendo solve the equation

$$\frac{\sqrt{x+3}+\sqrt{x-3}}{\sqrt{x+3}-\sqrt{x-3}} = \frac{4}{3}$$

(ب) جزوی کسروں میں تحلیل کریں۔

(4) Resolve into Partial Fractions. $\frac{3x+7}{(x^2+1)(x+3)}$

سوال نمبر 7 (الف) اگر $U = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $A = \{1,3,5,7,9\}$ اور $B = \{2,3,5,7\}$

(4) ہوتو ثابت کیجئے کہ $(A \cap B)' = A' \cup B'$

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

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

سوال نمبر 8 (الف) تصدیق کیجئے کہ

(4) Verify that $(\tan\theta + \cot\theta)(\cos\theta + \sin\theta) = \sec\theta + \csc\theta$

(4) (ب) ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں 3 سم ، 4 سم اور 5 سم ہیں۔ اس کا محصور دائرہ بنائیے۔

Inscribe a circle with regard to a right angle triangle with sides 3 cm , 4 cm and 5 cm.

سوال نمبر 9 (8) ثابت کیجئے 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 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.

---------☆☆☆☆☆---------

15-1-2019

www.taleem360.com

Bwp-G2-10-19

Mathematics	A	L.K.No. 114	Paper Code No. 7192	ریاضی
Paper II (Objective)		SSC - A - 2019	Group 2nd	پرچہ : II (معروضی طرز)
Time Allowed : 20 Minutes		SSC (Part - II)		وقت : 20 منٹ
Maximum Marks : 15		Session (2014-16) to (2017 - 19)		کل نمبر : 15

B

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات D, C, B, A 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 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.

سوال نمبر 1

(1) The number of methods to solve a Quadratic Equation are : / دو درجی مساوات کو حل کرنے کے کتنے طریقے ہیں :
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(2) The Discriminant of the equation $ax^2 + bx + c = 0$ is : / مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ کا فرق کنندہ ہوتا ہے :
(A) $b^2 - 4ac$ (B) $b^2 + 4ac$ (C) $-b^2 + 4ac$ (D) $-b^2 - 4ac$

(3) اگر $b^2 - 4ac < 0$ ہو تو مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ کے روٹس ہوتے ہیں :
If $b^2 - 4ac < 0$, then the Roots of equation $ax^2 + bx + c = 0$ are :
(A) غیر ناطق Irrational (B) ناطق Rational (C) غیر حقیقی Imaginary (D) فرق کنندہ Discriminant

(4) In a Ratio a : b " a " is called : / نسبت a : b میں " a " کہلاتا ہے :
(A) تعلق Relation (B) پہلی رقم Antecedent (C) دوسری رقم Consequent (D) کوئی نہیں None of these

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

(6) $\frac{2x + 1}{(x + 1)(x - 1)}$ is a ---- fraction : / $\frac{2x + 1}{(x + 1)(x - 1)}$ ایک ---- کسر ہے :
(A) غیر واجب کسر An Improper Fraction (B) مساوات An Equation
(C) واجب کسر A Proper Fraction (D) فرق کنندہ Discriminant

(7) If $A \subseteq B$ then $A - B$ is equal to : / اگر $A \subseteq B$ ہو تو $A - B$ برابر ہوتا ہے :
(A) A (B) B (C) $B - A$ (D) $\emptyset$

(8) سیٹ $Q = \left\{ \frac{a}{b} \middle| a, b \in Z \wedge b \neq 0 \right\}$ کہلاتا ہے :
A Set $Q = \left\{ \frac{a}{b} \middle| a, b \in Z \wedge b \neq 0 \right\}$ 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) A Cumulative Frequency Table is also called : / مجموعی تعددی جدول ---- بھی کہلاتا ہے :
(A) تعددی تقسیم Frequency Distribution (B) مواد Data (C) کم تر مجموعی تعددی تقسیم Less than Cumulative Frequency Distribution (D) مستطیل Rectangle

(10) $Sec^2\theta$ = ---------- :
(A) $1 - Sin^2\theta$ (B) $1 + tan^2\theta$ (C) $1 + Cos^2\theta$ (D) $1 - tan^2\theta$

(11) Convertion of 135^0 into Radian is : / زاویہ 135^0 کو ریڈین میں لکھیں :
(A) $\frac{3\pi}{4}$ (B) $\frac{5\pi}{4}$ (C) $\frac{5\pi}{3}$ (D) $\frac{7\pi}{4}$

(12) مستوی کے تمام نقاط کا سیٹ جو معین نقطہ سے برابر فاصلے پر ہوں ---- کہلاتا ہے :
Locus of a point in a plane equidistant from a fixed point is called -------- :
(A) رداس Radius (B) دائرہ Circle (C) محیط Circumference (D) قطر Diameter

(13) ایک خط جس کا دائرے کے ساتھ صرف ایک نقطہ مشترک ہو کہلاتا ہے :
A line which has only one point in common with a circle is called :
(A) دائرے کا Sine Sine of a Circle (B) دائرے کا Cosine Cosine of a Circle
(C) دائرے کا Tangent Tangent of a Circle (D) دائرے کا Secant Secant of a Circle

(14) دو متماثل مرکزی زاویے جن دو وتروں سے بنتے ہیں وہ آپس میں ---- ہوں گے :
A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is :
(A) متماثل Congruent (B) غیر متماثل Incongruent (C) متراکب Overlaping (D) متوازی Parallel

(15) 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) $\frac{\pi}{4}$ (C) $\frac{\pi}{6}$ (D) $\frac{\pi}{8}$

---------☆☆☆☆☆---------

www.taleem360.com

Bwp-G2-10-19

(2014-2016) to (2017-19) گروپ سیکنڈ	S.S.C.(Part - II)	114 - 40000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	60 : کل نمبر 2:10 گھنٹے وقت	SSC-A-2019	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 (Part I) حصہ اول

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

سوال نمبر 2

(i) Solve by Factorization $3y^2 = y(y-5)$ بذریعہ تجزی حل کریں۔

(ii) Define Reciprocal Equation. معکوس مساوات کی تعریف لکھیں۔

(iii) Find the nature of the Roots of the given equation. $x^2 - 23x + 120 = 0$ دی گئی مساوات کے روٹس کی اقسام معلوم کریں۔ $x^2 - 23x + 120 = 0$

(iv) Evaluate. $w^{37} + w^{38} - 5$ قیمت معلوم کریں۔

(v) Write the Quadratic Equation having given roots 4 , 9 دیئے گئے روٹس 9 , 4 والی دو درجی مساوات لکھیں۔

(vi) Define Simultaneous Equations. ہمزاد مساواتوں کی تعریف لکھیں۔

(vii) Define Direct Variation. تغیر راست کی تعریف لکھیں۔

(viii) Find the Fourth Proportional to : 5 , 8 , 15 چوتھا متناسب معلوم کریں۔

(ix) Find the value of " p " in the continued proportion. 5 , p , 45 دیئے گئے مسلسل تناسب سے " p " کی قیمت معلوم کریں۔

سوال نمبر 3

(i) Define Improper Fraction. غیر واجب کسر کی تعریف کریں۔

(ii) Define Union of Sets. سیٹوں کا یونین کی تعریف کیجئے۔

(iii) If $A = \{a,b\}$, $B = \{c,d\}$ then find $A \times B$ and $B \times A$. اگر $A = \{a,b\}$, $B = \{c,d\}$ تو $A \times B$ اور $B \times A$ معلوم کیجئے۔

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

(v) Define One - One Function. ون۔ون تفاعل کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define Standard Deviation. معیاری انحراف کی تعریف کیجئے۔

(vii) Find the Geometric Mean of the observations 2 , 4 , 8 . مدات 2 , 4 , 8 کے لئے اقلیدی اوسط معلوم کیجئے۔

(viii) Define Harmonic Mean. ہم آہنگ اوسط کی تعریف کیجئے۔

(ix) Find Range for the following Weights of Students : طلباء کے دیئے گئے اوزان کی سعت معلوم کریں۔

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

سوال نمبر 4

(i) Express 315^0 Angle into Radian. 315^0 زاویے کو ریڈین میں لکھیے۔

(ii) Verify the Identity. $(\tan\Theta + \cot\Theta)\tan\Theta = \sec^2\Theta$ مماثلت کو ثابت کیجئے۔

(iii) What is meant by Right Angle? قائمہ زاویہ سے کیا مراد ہے؟

(iv) Define Circle. دائرہ کی تعریف کیجئے۔

(v) Define Chord of a Circle. دائرہ کے وتر سے کیا مراد ہے؟

(vi) Define Tangent of a Circle. دائرہ کے مماس سے کیا مراد ہے؟

(vii) What is meant by Segment of a Circle? قطعہ دائرہ سے کیا مراد ہے؟

(viii) Define Inscribed Circle. محصور دائرہ کی تعریف کیجئے۔

(ix) Define Perimeter. احاطہ سے کیا مراد ہے؟

P.T.O.

www.taleem360.com

L.K.NO. 114

(Part II) حصہ دوم

Rup-G2-10-19

سوال نمبر 5 (الف) دی گئی مساوات کو حل کریں۔

(4) Solve the given Equation. $\frac{x}{x-3} + 4\left(\frac{x-3}{x}\right) = 4$

(ب) اگر α , β مساوات $lx^2 + mx + n = 0 \ (l \neq 0)$ کے روٹس ہوں تو $\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\beta^2}$ کی قیمت معلوم کریں۔ (4)

If α, β are the roots of the equation $lx^2 + mx + n = 0 \ (l \neq 0)$ then find the value of $\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\beta^2}$

سوال نمبر 6 (الف) اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} \ (a,b,c,d,e,f \neq 0)$ تو ثابت کیجئے کہ

(4)

$$\frac{ac}{bd} + \frac{ce}{df} + \frac{ea}{fb} = \frac{a^2}{b^2} + \frac{c^2}{d^2} + \frac{e^2}{f^2}$$

If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} \ (a,b,c,d,e,f \neq 0)$ then show that

$$\frac{ac}{bd} + \frac{ce}{df} + \frac{ea}{fb} = \frac{a^2}{b^2} + \frac{c^2}{d^2} + \frac{e^2}{f^2}$$

(ب) جزوی کسروں میں تحلیل کریں۔

(4) Resolve into Partial Fractions. $\frac{3x - 11}{(x+3)(x^2+1)}$

سوال نمبر 7 (الف) اگر $U = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $A = \{1,3,5,7,9\}$ اور $B = \{2,3,5,7\}$ ہو تو ثابت کیجئے کہ

(4) $(A \cup B)' = A' \cap B'$

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

(ب) معیاری انحراف " S " معلوم کیجئے۔ 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18

(4)

Find the Standard Deviation " S " 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18

سوال نمبر 8 (الف) ثابت کیجئے کہ

(4) Prove that : $\frac{1 + \sin\theta}{1 - \sin\theta} - \frac{1 - \sin\theta}{1 + \sin\theta} = 4\tan\theta\sec\theta$

(ب) مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محصور دائرہ بنایئے جب کہ اس کے ہر ضلع کی لمبائی 5 سم ہو۔

(4)

Inscribe a Circle in an Equilateral Triangle ABC with each side of length 5 cm.

سوال نمبر 9 اگر دائرے کے دو وتر متماثل ہوں تو وہ مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں گے۔

(8)

If two chords of a circle are congruent then they will be equidistant from the centre.

OR یا

کسی دائرے کی دائروی چوکور کے متقابلہ زاویے سپلیمینٹری زاویے ہوتے ہیں۔

The opposite angles of any Quadrilateral Inscribed in a circle are supplementary.

---------☆☆☆☆☆---------

18-1-2019

www.taleem360.com