Mathematics ریاضی

Paper II (Objective) پرچہ II (معروضی طرز)

Time Allowed : 20 Minutes وقت : 20 منٹ

Maximum Marks : 15 کل نمبر : 15

Paper Code No. 7191

L.K.No. 109

SSC - A - 2021

SSC (Part - II)

Session (2017 -19) to (2020 - 22)

A

Group Ist

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, 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 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 terms in a Standard Quadratic Equation $ax^2 + bx + c = 0$ is :

دو درجی معیاری مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ میں رقموں کی تعداد ہے :

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

(2) 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) $1, -w, -w^2$

(3) Two Square Roots of Unity are :

اکائی کے دو جذرالمربع ہیں :

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

(4) In a Ratio x : y , " y " is called :

نسبت x : y میں "y" کہلاتا ہے :

(A) Relation تعلق (B) Antecedent پہلی رقم (C) Consequent دوسری رقم (D) Proportion تناسب

(5) If $U \propto V^2$, then :

اگر $U \propto V^2$ تو :

(A) $U = V^2$ (B) $U = KV^2$ (C) $UV^2 = K$ (D) $UV^2 = 1$

(6) Partial Fraction of $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ are of the form :

$\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ کی جزوی کسور -------- کی قسم کی ہوتی ہیں :

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

(7) The different number of ways to describe a set are :

سیٹ کو بیان کرنے کے مختلف طریقوں کی تعداد ہوتی ہے :

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

(8) If $A \subseteq B$ then $A - B$ is equal to :

اگر $A \subseteq B$ ہو تو $A - B$ برابر ہوتا ہے :

(A) A (B) ϕ (C) B (D) B - A

(9) A Frequency Polygon is a many sided ——— :

تعددی کثیرالاضلاع کئی پہلوؤں کی ——— ہے :

(A) Square مربع (B) Rectangle مستطیل (C) Triangle مثلث (D) Closed Figure بندشکل

(10) The measure which determines the middlemost observation in a Data Set is called :

ایسا پیمانہ جو مواد کی درمیانی مد بتائے کہلاتا ہے :

(A) Median وسطانیہ (B) Mode عادہ (C) Mean حسابی اوسط (D) Average اوسط

(11) $Sec^2\theta$ = ——— :

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

(12) A Chord passing through the Centre of a Circle is called :

دائرے کے مرکز سے گزرنے والا وتر کہلاتا ہے :

(A) Radius رداس (B) Circumference محیط (C) Diameter قطر (D) Secant قاطع خط

(13) A Line which has only one point in common with a circle is called :

ایک خط جس کا دائرے کے ساتھ صرف ایک نقطہ مشترک ہو کہتے ہیں :

(A) Sine of a Circle دائرے کا Sine (B) Cosine of a Circle دائرے کا Cosine

(C) Secant of a Circle دائرے کا Secant (D) Tangent of a Circle دائرے کا Tangent

(14) A 4cm long chord subtends a Central Angle of 60°. The Radial Segment of this circle is ——— :

ایک 4 سم لمبائی والا وتر مرکز پر 60° کا زاویہ بناتا ہے۔ دائرے کا رداس ——— ہوگا :

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

(15) A Line Intersecting a Circle is called :

دائرے کو قطع کرتا خط کہلاتا ہے :

(A) Secant خط قاطع (B) Tangent مماس (C) Chord وتر (D) Sector سیکٹر

---------☆☆☆☆☆---------

www.taleem360.com

Scanned with CamScanner

گروپ فرسٹ / سیشن (2017-2019) to (2020 - 22)	S.S.C.(Part - II)	109 - 6000-	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	وقت 2:10 گھنٹے کل نمبر : 60	SSC - A - 2021	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۔ — (Part I) حصہ اول

سوال نمبر 2

(i) معکوس مساوات کی تعریف کیجئے۔
Define Reciprocal Equation.

(ii) حل کیجئے۔
Solve. $x^2 + 2x - 2 = 0$

(iii) بذریعہ تجزی حل کیجئے۔
Solve by Factorization. $3y^2 = y(y-5)$

(iv) دو درجی مساوات $16x^2 - 8x + 1 = 0$ کے روٹس کی اقسام پر بحث کیجئے۔
Discuss the nature of the roots of the Quadratic Equation $16x^2 - 8x + 1 = 0$

(v) $-1, -7$ روٹس والی دو درجی مساواتیں لکھیے۔
Write the Quadratic Equations having $-1, -7$ roots.

(vi) اگر $w = \frac{-1+\sqrt{-3}}{2}$ ہو تو w^2 معلوم کیجئے۔
Find w^2, if $w = \frac{-1+\sqrt{-3}}{2}$

(vii) چوتھا متناسب معلوم کیجئے۔
Find a Fourth Proportional to : $4x^4, 2x^3, 18x^5$

(viii) وسطی فی التناسب معلوم کیجئے۔
Find a Mean Proportional between : 20, 45

(ix) اگر $A \propto \frac{1}{r^2}$ اور $A = 2$ جب $r = 3$ ہے۔ 'r' معلوم کیجئے جبکہ $A = 72$ ہو۔
If $A \propto \frac{1}{r^2}$ and $A = 2$, when $r = 3$ find 'r' when $A = 72$

سوال نمبر 3

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

(ii) جزوی کسروں میں تحلیل کیجئے۔
Resolve into Partial Fractions. $\frac{x-11}{(x-4)(x+3)}$

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

(iv) اگر $X = \phi$ اور $Y = Z^+$ ہو تو "X U Y" معلوم کیجئے۔
If $X = \phi$ and $Y = Z^+$ then find "X U Y".

(v) اگر $U = \{x \mid x \in N \wedge 3 < x \leq 25\}$ ، $X = \{x \mid x \text{ is prime} \wedge 8 < x < 25\}$ اور $Y = \{x \mid x \in W \wedge 4 \leq x \leq 17\}$ تو $(X \cap Y)'$ کی قیمت معلوم کیجئے۔
If $U = \{x \mid x \in N \wedge 3 < x \leq 25\}$, $X = \{x \mid x \text{ is prime} \wedge 8 < x < 25\}$ and $Y = \{x \mid x \in W \wedge 4 \leq x \leq 17\}$ then find the value of $(X \cap Y)'$

(vi) اگر $L = \{a, b, c\}$ اور $M = \{d, e, f, g\}$ ہو تو $L \times M$ میں دو ثنائی روابط معلوم کیجئے۔
If $L = \{a, b, c\}$ and $M = \{d, e, f, g\}$ then find Two Binary Relations in $L \times M$.

(vii) پانچ اساتذہ کی تنخواہیں (روپے میں) دی گئی ہیں سعت معلوم کیجئے۔ 11500, 12400, 15000, 14500, 14800
The Salaries of Five Teachers in Rupees are given. 11500, 12400, 15000, 14500, 14800 Find Range.

(viii) حسابی اوسط کی تعریف کیجئے۔
Define Arithmetic Mean.

(ix) تعددی تقسیم کی تعریف کیجئے۔
Define a Frequency Distribution.

سوال نمبر 4

(i) ثابت کیجئے کہ :
Prove that : $(1 - \sin^2\theta)(1 + \tan^2\theta) = 1$

(ii) زاویوں کی پیمائش کا ساٹھ کے اساس کا نظام کیا ہے؟
What is the Sexagesimal System of Measurement of Angles?

(iii) $\frac{7\pi}{8}$ ریڈین کو ڈگری میں تبدیل کیجئے۔
Convert $\frac{7\pi}{8}$ Radians to Degrees.

(iv) ایک نقطہ دائرے کے گرد 3.5 چکر لگا کر کتنا فاصلہ طے کرے گا جبکہ دائرے کا رداس 10 میٹر ہے۔ (7π = چکر 3.5)
In a Circle of Radius 10 m, find the Distance travelled by a point moving on this circle. If the point makes 3.5 Revolutions (3.5 Revolutions $= 7\pi$)

(v) تغیر راست کی تعریف کیجئے۔
Define Direct Variation.

(vi) ایک مثلث ABC میں $m\overline{BC}$ معلوم کیجئے جبکہ $m\overline{AB} = 5$ cm, $m\overline{AC} = 4$ cm اور $m\angle A = 60^\circ$
In a Triangle ABC, calculate $m\overline{BC}$ when $m\overline{AB} = 5$ cm, $m\overline{AC} = 4$ cm and $m\angle A = 60^\circ$

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

(viii) زاویہ -60° کو xy مستوی میں ظاہر کیجئے۔
Locate the Angle -60° in xy-plane.

(ix) 49 اور 16 کا وسطی فی التناسب معلوم کیجئے۔
Find Mean Proportional to 49 and 16.

P.T.O.

www.taleem360.com

Scanned with CamScanner

L.K.NO. 109

(Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) حل کیجئے۔

(4) Solve. $2x^4 = 9x^2 - 4$

(ب) " K " کی قیمت معلوم کیجئے اگر مساوات $x^2 + (3k-7)x + 5k = 0$ کے روٹس کا مجموعہ اس کے روٹس کے حاصل ضرب کا $\frac{3}{2}$ گنا ہو۔

(4) Find the value of " K ", if sum of the roots of the equation $x^2 + (3k-7)x + 5k = 0$ is $\frac{3}{2}$ times the product of the roots.

سوال نمبر 6 (الف) مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے $\frac{x-3y}{x+3y} - \frac{x+3z}{x-3z}$ کی قیمت معلوم کیجئے اگر $x = \frac{3yz}{y-z}$

(4) Using Theorem of Componendo - Dividendo, find the value of $\frac{x-3y}{x+3y} - \frac{x+3z}{x-3z}$ if $x = \frac{3yz}{y-z}$

(ب) جزوی کسور میں تحلیل کیجئے۔

(4) Resolve into Partial Fractions. $\frac{x^2+7x+11}{(x+2)^2(x+3)}$

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

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

(4) (ب) پانچ اساتذہ کی تنخواہیں (روپے میں) درج ذیل ہیں۔ تو معیاری انحراف معلوم کیجئے۔

11500 , 12400 , 15000 , 14500 , 14800

The Salaries of Five Teachers in Rupees are as follows:

11500, 12400, 15000, 14500, 14800 Find Standard Deviation.

سوال نمبر 8 (الف) مماثلت کو ثابت کیجئے۔

(4) Verify the Identity. $\sqrt{\frac{\sec\theta + 1}{\sec\theta - 1}} = \frac{\sec\theta + 1}{\tan\theta}$

(4) (ب) دائرے کھینچیئے جو زاویہ 60^o کے دونوں بازوؤں کو چھوتے ہوں۔

Draw Circles which touches both the arms of Angle 60^o.

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

(8) Prove that, if two chords of a circle are congruent, then they will be equidistant from the centre.

OR یا

(8) ثابت کیجئے کہ اگر دائرے کا رداسی قطعہ خط اس کو کسی نقطہ پر ملے اور اس نقطہ پر عمود کھینچا جائے تو وہ عمود دائرے کا مماس ہوتا ہے۔

Prove that, if a line is drawn perpendicular to a Radial Segment of a Circle at its Outer end point, it is Tangent to the circle at that point.

---------☆☆☆☆☆---------

09-03-2021

www.taleem360.com

Scanned with CamScanner

Mathematics | A | L.K.No. 110 | Paper Code No. 7192 | ریاضی

Paper II (Objective) | SSC - A - 2021 | Group 2nd | پرچہ II (معروضی طرز)

Time Allowed : 20 Minutes | SSC (Part - II) | وقت : 20 منٹ

Maximum Marks : 15 | Session (2017 - 19) to (2020 - 22) | کل نمبر : 15

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال 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 نمبر1

(1) The Solution Set of Equation $4x^2 - 16 = 0$ is : مساوات $4x^2 - 16 = 0$ کا حل سیٹ ہے :

(A) ± 2 (B) $\{\pm 2\}$ (C) $\{4\}$ (D) $\{\pm 4\}$

(2) Product of the Cube Roots of Unity is : اکائی کے جذرالمکعب کا حاصل ضرب ہے :

(A) 0 (B) 1 (C) -1 (D) 3

(3) $\alpha^2 + \beta^2$ is equal to : $\alpha^2 + \beta^2$ برابر ہے :

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

(4) Find "x" in Proportion 4 : x :: 5 : 15 : تناسب 4 : x :: 5 : 15 میں "x" معلوم کیجیے :

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

(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) $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ is ——— : $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ ایک ——— ہے :

(A) An Improper Fraction غیرواجب کسر (B) A Proper Fraction واجب کسر (C) An Equation مساوات (D) An Identity مماثلت

(7) A Set with no element is called : سیٹ جس میں کوئی رُکن نہ ہو کہلاتا ہے :

(A) Subset تحتی سیٹ (B) Empty Set خالی سیٹ (C) Singleton Set یکتائی سیٹ (D) Super Set سپر سیٹ

(8) If $A \subseteq B$ then $A \cup B$ is equal to : اگر $A \subseteq B$ تو $A \cup B$ برابر ہوتا ہے :

(A) ϕ (B) A (C) B (D) $A \cap B$

(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) 0 (B) 1 (C) Same ایک جیسا (D) Different مختلف

(10) The Spread of Observations in a Data Set is called : کسی مواد میں مدات کا پھیلاؤ کہلاتا ہے :

(A) Average اوسط (B) Dispersion انتشار (C) Central Tendency مرکزی رجحان (D) Range سعت

(11) If $\tan\theta = \sqrt{3}$ then θ is equal to : اگر $\tan\theta = \sqrt{3}$ ہو تو $\theta =$ ———

(A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 90°

(12) دائرے کے کسی نقطے سے مرکز کو ملانے والا قطعہ خط ——— کہلاتا ہے :

Line Segment joining any point of the circle to the centre is called .... :

(A) Circumference محیط (B) Diameter قطر (C) Radius رداس (D) Radial Segment رداسی قطعہ

(13) ایک خط جس کا دائرے کے ساتھ صرف ایک نقطہ مشترک ہو دائرے کا ——— کہلاتا ہے :

A Line which has only one point in common with a circle is called ——— of a Circle :

(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

(14) The measure of the External Angle of a Regular Hexagon is : ایک مسدس کے بیرونی زاویے کی مقدار ہوتی ہے :

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

(15) دو متماثل مرکزی زاویے جن دو وتروں سے بنتے ہیں وہ آپس میں ——— ہوتے ہیں :

A pair of Chords of a circle subtending two congruent central angles is ——— :

(A) Congruent متماثل (B) Incongruent غیرمتماثل (C) Overlapping متراکب (D) Parallel متوازی

---------☆☆☆☆☆---------

www.taleem360.com

Scanned with CamScanner

(2017-2019) to (2020-22) گروپ سیکنڈ ، سیشن	S.S.C.(Part - II)	110 - 60000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	وقت 2:10 گھنٹے کل نمبر : 60	SSC - A - 2021	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۔ | (Part I) حصہ اول

سوال نمبر 2

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

(ii) Solve. $x^2 + 2x - 2 = 0$ حل کیجئے۔

(iii) Define Reciprocal Equation. معکوس مساوات کی تعریف کیجئے۔

(iv) Evaluate. $w^{-13} + w^{-17}$ قیمت معلوم کیجئے۔

(v) روٹس $3+\sqrt{2}$, $3-\sqrt{2}$ والی دو درجی مساوات لکھیئے۔
Write the Quadratic Equation having roots $3+\sqrt{2}$, $3-\sqrt{2}$

(vi) مساوات $2x^2 - 7x + 3 = 0$ کے روٹس کی اقسام پر بحث کیجئے۔
Discuss the nature of roots of equation $2x^2 - 7x + 3 = 0$

(vii) $75^0 , 225^0$ کو نسبت a : b اور کسر کی آسان (مختصر) شکل میں ظاہر کیجئے۔
Express the 75^0, 225^0 as a ratio a : b and as a fraction in its Simplest (lowest) form.

(viii) Find a Third Proportional to : $\frac{p^2 - q^2}{p^3 + q^3}$, $\frac{p - q}{p^2 - pq + q^2}$ تیسرا متناسب معلوم کیجئے۔

(ix) Find a Fourth Proportional to : 5 , 8 , 15 چوتھا متناسب معلوم کیجئے۔

سوال نمبر 3

(i) Resolve into Partial Fractions. $\frac{x - 11}{(x-4)(x+3)}$ جزوی کسور میں تحلیل کیجئے۔

(ii) Define a Rational Fraction. ناطق کسر کی تعریف کیجئے۔

(iii) اگر X = { 1,4,7,9 } اور Y = { 2,4,5,9 } ہو تو X ∪ Y معلوم کیجئے۔
If X = { 1,4,7,9 } and Y = { 2,4,5,9 } then find X ∪ Y.

(iv) اگر X = { a,b,c } اور Y = { d,e } تو Y x X میں ارکان کی تعداد معلوم کیجئے۔
If X = { a,b,c } and Y = { d,e } then find the number of elements in Y x X.

(v) Define a Subset and give one example. تحتی سیٹ کی تعریف کیجئے اور ایک مثال بھی دیجئے۔

(vi) Define an Onto Function. آن ٹو تفاعل کی تعریف کیجئے۔

(vii) Find Arithmetic Mean by Direct Method for the following set of Data. بلاواسطہ طریقہ سے درج ذیل مواد کا حسابی اوسط معلوم کیجئے
12 , 14 , 17 , 20 , 24 , 29 , 35 , 45

(viii) Define Class Limits. جماعتی حدود کی تعریف کیجئے۔

(ix) Write the name of two measures of Central Tendency. مرکزی رجحان کے دو پیمانوں کے نام بتایئے۔

سوال نمبر 4

(i) Define Inverse Variation. تغیر معکوس کی تعریف کیجئے۔

(ii) اگر x اور y^2 میں تغیر معکوس ہو اور x = 27 جب y = 4 تو " y " کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ x = 3 ہو۔
If x and y^2 varies directly and x = 27 when y = 4 find the value of " y " when x = 3

(iii) What is Sexagesimal System of Measurement of Angles ? زاویوں کی پیمائش کا ساٹھ کے اساس کا نظام کیا ہے؟

(iv) How many minutes are in Two Right Angles ? دو قائمہ زاویوں میں کتنے منٹس ہوتے ہیں؟

(v) Convert $\frac{7\pi}{8}$ into Degree. $\frac{7\pi}{8}$ کو ڈگری میں تبدیل کیجئے۔

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

(vii) Define Radian Measure of Angle. زاویہ کی ریڈین میں تعریف کیجئے۔

(viii) اگر مثلث ABC میں a = 17 cm , b = 15 cm اور c = 8 cm ہو تو m∠B معلوم کیجئے۔
In a Triangle ABC, a = 17 cm , b = 15 cm and c = 18 cm , find m∠B.

(ix) ایک منظم مخمس کے ضلع کی لمبائی 5 سم ہے۔اس کا احاطہ کیا ہے ؟
The Length of the Side of Regular Pentagon is 5 cm , what is its Perimeter ?

P.T.O.

www.taleem360.com

Scanned with CamScanner

L.K.NO. 110

(Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) دو درجی فارمولا کے استعمال سے مساوات حل کیجئے۔

(4) Solve the equation using Quadratic Formula.

$$\frac{3}{x-6} - \frac{4}{x-5} = 1$$

(4) (ب) اگر α, β مساوات $x^2 - 3x + 6 = 0$ کے روٹس ہوں تو مساوات بنائیے جس کے روٹس α^2, β^2 ہوں۔

If α, β are the roots of the equation $x^2 - 3x + 6 = 0$, then form equation whose roots are α^2, β^2

سوال نمبر 6 (الف) مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے $\frac{x-3y}{x+3y} - \frac{x+3z}{x-3z}$ کی قیمت معلوم کیجئے اگر

(4) $x = \frac{3yz}{y-z}$ ہو۔

Using Theorem of Componendo Dividendo find the value of $\frac{x-3y}{x+3y} - \frac{x+3z}{x-3z}$ if $x = \frac{3yz}{y-z}$

(4) Resolve into Partial Fractions. $\frac{1}{(x-1)^2(x+1)}$ (ب) جزوی کسور میں تحلیل کیجئے۔

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

(4) ہو تو 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 verify $(A \cap B)' = A' \cup B'$

(4) Find Standard Deviation " S ". (ب) معیاری انحراف " S " معلوم کیجئے۔

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

(4) Prove that : سوال نمبر 8 (الف) ثابت کیجئے کہ :

$$(\text{Cot}\theta + \text{Cosec}\theta)(\tan\theta - \text{Sin}\theta) = \text{Sec}\theta - \text{Cos}\theta$$

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

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

(8) سوال نمبر 9 ثابت کیجئے کہ کوئی دو 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.

OR یا

(8) ثابت کیجئے کہ دو متماثل دائروں یا ایک ہی دائرہ میں اگر دو قوسیں متماثل ہوں تو ان کے وتر لمبائی میں برابر ہوتے ہیں۔

Prove that if two Arcs of a Circle (or of Congruent Circles) are congruent , then the corresponding Chords are equal.

---------☆☆☆☆☆---------

11-03-2021

www.taleem360.com

Scanned with CamScanner