Mathematics | D | L.K.No. 113 | Paper Code No. 7197 | ریاضی

Paper II (Objective) | SSC - A - 2020 | Group First | پرچہ II (معروضی طرز)

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

Maximum Marks : 15 | Session (2015 - 17) to (2018 - 20) | کل نمبر : 15

www.ilmkidunya.com

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 دیجیے۔ 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 Quadratic Formula is : دو درجی فارمولا ہے :

(A) $\frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ (B) $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ (C) $\frac{b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$ (D) $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$

(2) 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) $UV^2 = 1$

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

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

(4) 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 روٹس ہوں تو $\alpha\beta$ برابر ہے۔

(A) $\frac{4}{7}$ (B) $\frac{-1}{7}$ (C) $\frac{7}{4}$ (D) $\frac{-4}{7}$

(5) If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, then Componendo Property is : اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ہو تو 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) $\frac{a}{a + b} = \frac{c}{c + d}$

(6) If A and B are Disjoint Sets, then A U B is equal to : اگر A اور B غیر مشترک سیٹ ہوں تو A U B برابر ہوتا ہے :

(A) A (B) B (C) $\emptyset$ (D) B U A

(7) If $A \subseteq B$, then $A \cap B$ is equal to : اگر $A \subseteq B$ ہو تو $A \cap B$ برابر ہوتا ہے :

(A) A (B) B (C) $\emptyset$ (D) B - A

(8) $(x + 3)^2 = x^2 + 6x + 9$ is a ——— : $(x + 3)^2 = x^2 + 6x + 9$ ایک ——— ہے :

(A) A Linear Equation یک درجی مساوات (B) An Equation مساوات (C) An Identity مماثلت (D) An Exponential Equation قوت نمائی مساوات

(9) 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 :

(A) 1 (B) 0 (C) Same ایک جیسا (D) Negative منفی

(10) A Chord passing through the Centre of a Circle is called : دائرے کے مرکز سے گزرنے والا وتر کہلاتا ہے :

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

(11) A Line Intersecting a Circle is called : دائرے کو قطع کرتا خط کہلاتا ہے :

(A) Tangent مماس (B) Chord وتر (C) Secant خط قاطع (D) Diameter قطر

(12) The value obtained by Reciprocating the Mean of the Reciprocal of $x_1, x_2, x_3, ——, x_n$ observations is called : $x_1, x_2, x_3, ——, x_n$ مدات کے معکوس کا معکوس حسابی اوسط کہلاتا ہے :

(A) Geometric Mean اقلیدسی اوسط (B) Median وسطانیہ (C) Mode عادہ (D) Harmonic Mean ہم آہنگ اوسط

(13) 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) Perpendicular عموداً (B) Collinear ہم خط (C) Non - Parallel غیر متوازی (D) Parallel متوازی

(14) 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 :

(A) Congruent متماثل (B) Incongruent غیر متماثل (C) Parallel متوازی (D) Perpendicular عموداً

(15) $Sec^2\theta$ = ——— :

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

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

﴿ ہدایات ﴾ حصہ اول لازمی 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) بذریعہ تجزی حل کیجئے۔ Solve by factorization. $x^2 - x - 20 = 0$

(ii) دو درجی مساوات کو حل کرنے کے طریقوں کے نام لکھیں۔
Write the names of the methods for solving a Quadratic Equation.

(iii) حل کیجئے۔ Solve. $\sqrt{3x + 18} = x$

(iv) دی ہوئی دو درجی مساوات کا فرق کنندہ معلوم کیجئے۔ $6x^2 - 8x + 3 = 0$
Find the Discriminant of the given Quadratic Equation. $6x^2 - 8x + 3 = 0$

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

(vi) 1 , 5 روٹس والی دو درجی مساوات لکھیے۔ Write the Quadratic Equation having Roots 1, 5

(vii) تناسب کی تعریف کیجئے۔ Define Proportion.

(viii) 16 اور 49 کا وسط فی التناسب معلوم کیجئے۔ Find a Mean Proportional to 16 and 49.

(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.

سوال نمبر 3 (i) غیر واجب کسر کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔ Define Improper Fraction and give one example.

(ii) جزوی کسور میں تحلیل کیجئے۔ Resolve into Partial Fractions. $\frac{3x + 3}{(x - 1)(x + 2)}$

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

(iv) اگر $x = \{2, 4, 6, \ldots 20\}$ اور $y = \{4, 8, 12, \ldots 24\}$ تو $y - x$ معلوم کیجئے۔
If $x = \{2, 4, 6, \ldots 20\}$ and $y = \{4, 8, 12, \ldots 24\}$ then find $y - x$.

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

(vi) اگر $L = \{a, b, c\}$ اور $M = \{3, 4\}$ تو $M \times L$ کی دو ثنائی روابط معلوم کیجئے۔
If $L = \{a, b, c\}$ and $M = \{3, 4\}$ then find two Binary Relations of $M \times L$

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

(viii) مختلف برانڈ کے 6 جوسز کے پیک میں چینی کی مقدار ملی گراموں میں دی گئی ہے۔ وسطانیہ معلوم کیجئے۔ 2·3, 2·7, 2·5, 2·7, 2·9, 3·1, 1·9
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 جوتوں کی جسامت کو ظاہر کر رہا ہے۔ اس مواد سے عادہ معلوم کیجئے۔ 4, 4·5, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 5, 7, 5, 8, 8, 8, 6, 5, 6·5, 7
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

سوال نمبر 4 (i) ثابت کیجئے کہ : Prove that : $(\tan\Theta + \cot\Theta)\tan\Theta = \sec^2\Theta$

(ii) "r" معلوم کیجئے اگر $l = 52$ سم ، $\Theta = 45^0$
Find "r" when $l = 52$ cm , $\Theta = 45^0$

(iii) ظل یا سایہ کی تعریف کیجئے۔ Define Projection.

(iv) دائرے کی قوس صغیرہ کی تعریف کیجئے۔ Define Minor Arc of a Circle

(v) دائرے کے مماس کی تعریف کیجئے۔ Define Tangent of a Circle.

(vi) دائرے کے قطعہ کی تعریف کیجئے۔ Define Segment of a Circle.

(vii) محاصر زاویہ کی تعریف کیجئے۔ Define Circum Angle.

(viii) محاصر دائرہ کی تعریف کیجئے۔ Define Circumscribed Circle.

(ix) ایک قوس ABC کے مرکز کو عملی طور پر معلوم کیجئے۔ Practically find the centre of an Arc ABC.

L.K.NO. 113 | (Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) مساوات حل کیجئے۔ (4) Solve the equation. $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$

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

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۔ (4)
Using Componendo - Dividendo theorem solve the equation

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

(ب) جزوی کسور میں تحلیل کریں۔ (4) Resolve into Partial Fractions. $\frac{7x + 4}{(3x + 2)(x + 1)^2}$

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

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

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

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) اگر $\cos\Theta = \frac{-2}{3}$ اور زاویہ Θ کا اختتامی بازو دوسرے ربع میں ہو تو باقی تکونیاتی تفاعل کی قیمتیں معلوم کیجئے۔ (4)
If $\cos\Theta = \frac{-2}{3}$ and Terminal Arm of the Angle Θ is in Quadrant II , find the values of remaining Trigonometric Functions.

(ب) ایک دائرے کا رداس 4 سم ہے۔ اس کے اندر مربع بنائیے۔ (4)
In the Circle of Radius 4 cm , draw a Square.

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

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.

----------☆☆★☆☆----------

Mathematics | Paper Code No. 7193 | L.K.No. 169 | B

Paper II (Objective) | SSC - A - 2021 | Group Ist | ریاضی 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 : ہر سوال کے ممکنہ جوابات A ، B ، C ، D 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) 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

(2) ایک 4 سم لمبائی والا وتر مرکز پر 60^{o} کا زاویہ بناتا ہے۔ دائرے کا رداس ـــــ ہوگا :

A 4cm long chord subtends a Central Angle of 60^{0}. The Radial Segment of this circle is ——— :

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

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

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

(4) 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

(5) $Sec^2\theta$ = ———— :

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

(6) ایسا پیمانہ جو مواد کی درمیانی مد بتائے کہلاتا ہے :

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

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

(7) A Frequency Polygon is a many sided ——— : تعددی کثیرالاضلاع کئی بازوؤں کی ـــــ ہے :

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

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

(A) A (B) ϕ (C) B (D) B - A

(9) 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

(10) Partial Fraction of $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ are of the form : کی جزوی کسور ـــــ کی قسم کی ہوتی ہیں : $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$

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

(11) 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) $UV^2 = 1$

(12) In a Ratio x : y , " y " is called : نسبت x : y میں "y" کہلاتا ہے :

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

(13) Two Square Roots of Unity are : اکائی کے دو جذرالمربع ہیں :

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

(14) 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) $1, -w, -w^2$

(15) دو درجی مساواتِ معیاری $ax^2 + bx + c = 0$ میں رقموں کی تعداد ہے :

The number of terms in a Standard Quadratic Equation $ax^2 + bx + c = 0$ is :

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

---------☆☆☆☆☆---------

(2017-2019) to (2020 - 22) گروپ فرسٹ / سیکشن	S.S.C.(Part - II)	109 -	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 التناسب معلوم کیجئے۔
Find a Mean Proportional between : 20, 45

(ix) اگر $A \propto \frac{1}{r^2}$ ہے 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 11500, 12400, 15000, 14500, 14800 سعت معلوم کیجئے۔
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۔ $(7\pi = 3.5 \text{ چکر})$
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 $(3.5 \text{ Revolutions} = 7\pi)$

(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 التناسب معلوم کیجئے۔
Find Mean Proportional to 49 and 16.

P.T.O.

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 $U = \{1, 2, 3, 4, \ldots, 10\}$, $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ اور $B = \{1, 4, 7, 10\}$ (4)

تو ثابت کیجئے کہ $(A - B)' = A' \cup B$

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

then verify $(A - B)' = A' \cup B$

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

(4)

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. $\sqrt{\frac{\sec\theta + 1}{\sec\theta - 1}} = \frac{\sec\theta + 1}{\tan\theta}$

(ب) دائرے کھینچیئے جو زاویہ 60° کے دونوں بازوؤں کو چھوتے ہوں۔

(4)

Draw Circles which touches both the arms of Angle 60°.

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

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۔ (8)

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.

---------☆☆☆☆☆---------

09-03-2024

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

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

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

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

شمع ونش فوٹوسٹیٹ 0300 68422... یونیورسٹی چوک، بہاولپور

نوٹ: ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D 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) 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 جزرالمکعب 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 کیجئے :

(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 یکتاسیٹ (D) Super Set سپرسیٹ

(8) If $A \subseteq B$ then $A \cup B$ is equal to : / اگر $A \subseteq B$ ہو 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 رُجحان (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 نقطہ 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

-----------☆☆☆☆☆-----------

(2017-2019) to (2020-22) گروپ پہلا / سیشن	S.S.C.(Part - II)	110 - 6000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	وقت 2:10 گھنٹے کل نمبر : 60	SSC - A - 2021	ریاضی (انشائیہ)

نوٹ : ہدایات : حصہ اول میں 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) بذریعہ تجزی حل کیجئے۔
Solve by Factorization. $3y^2 = y(y - 5)$

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

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

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

(v) روٹس $3 - \sqrt{2}$, $3 + \sqrt{2}$ والی دو درجی مساوات لکھیے۔
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) تیسرا متناسب معلوم کیجئے۔
Find a Third Proportional to : $\dfrac{p^2 - q^2}{p^3 + q^3}$, $\dfrac{p - q}{p^2 - pq + q^2}$

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

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

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

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

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

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

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

(vii) بلاواسطہ طریقہ سے درج ذیل مواد کا حسابی اوسط معلوم کیجئے
Find Arithmetic Mean by Direct Method for the following set of Data.

12, 14, 17, 20, 24, 29, 35, 45

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

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

سوال نمبر 4 (i) تغیر معکوس کی تعریف کیجئے۔
Define Inverse Variation.

(ii) اگر x اور y^2 میں تغیر مستقیم ہو اور x = 27 جب y = 4 ہو 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) زاویوں کی پیمائش کا ساٹھ کے اساس کا نظام کیا ہے؟
What is Sexagesimal System of Measurement of Angles?

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

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

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

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

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

(ix) ایک منتظم 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.

(Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) دو درجی فارمولا کے استعمال سے مساوات حل کیجئے۔ Solve the equation using Quadratic Formula.

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

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

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 $\frac{x-3y}{x+3y} - \frac{x+3z}{x-3z}$ کی قیمت معلوم کیجئے اگر $x = \frac{3yz}{y-z}$ ہو۔ (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. $\frac{1}{(x-1)^2(x+1)}$

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

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

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

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

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

$$(\cot\theta + \csc\theta)(\tan\theta - \sin\theta) = \sec\theta - \cos\theta$$

(ب) مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محصور دائرہ بنائیں جبکہ 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 ثابت کیجئے کہ کوئی دو زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں ، باہم برابر ہوتے ہیں۔ (8)

Prove that any two angles in the same segment of a circle are equal.

OR یا

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۔ (8)

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

---------☆☆☆☆☆---------

11-03-2024

(2018-2020) to (2020-22) گروپ فرسٹ / سیشن	S.S.C.(Part - II)	111 - 48000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	وقت 2:10 گھنٹے کل نمبر : 60	SSC - A - 2022	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) Write the Quadratic Equation in Standard Form. $\frac{x^2+4}{3} - \frac{x}{7} = 1$ دو درجی مساوات کو معیاری شکل میں لکھیے۔

(ii) Solve the equation by Quadratic Formula. $5x^2 + 8x + 1 = 0$ دو درجی مساوات کے فارمولا سے حل کیجئے۔

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

(iv) Write the Quadratic Equation from given roots (2 , -6) دیئے گئے روٹس (2 , -6) سے دو درجی مساوات لکھیے۔

(v) Evaluate. $(1 - 3w - 3w^2)^5$ قیمت معلوم کیجئے۔

(vi) Prove that the Sum of the all cube roots of unity is zero. ثابت کیجئے کہ اکائی کے تمام جذرالمکعب کا مجموعہ صفر ہوتا ہے۔

(vii) ' P ' کی قیمت معلوم کیجئے اگر نسبتیں 2P + 5 : 3P + 4 اور 3 : 4 برابر ہوں۔

Find the value of ' P ', if the ratios 2P + 5 : 3P + 4 and 3 : 4 are equal.

(viii) Find a Mean Proportional between : $20x^3y^5$, $5x^7y$ وسطی التناسب معلوم کیجئے۔

(ix) Define Proportion. تناسب کی تعریف کیجئے۔

سوال نمبر 3 (i) Define Fraction and give one example. کسر کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

(ii) Resolve $\frac{7x - 9}{(x+1)(x-3)}$ into Partial Fractions. $\frac{7x - 9}{(x+1)(x-3)}$ کو جزوی کسروں میں تحلیل کیجئے۔

(iii) اگر X = { 1 , 4 , 7 , 9 } اور Y = { 2 , 4 , 5 , 9 } ہوتو X U Y معلوم کیجئے۔

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

(iv) اگر A = { a , b } اور B = { c , d } تو A x B معلوم کیجئے۔

If A = { a , b } and B = { c , d } then find A x B .

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

(vi) Define Binary Relation. ثنائی ربط کی تعریف کیجئے۔

(vii) Define Class Limits and Class Mark. جماعتی حدود اور جماعتی نشان کی تعریف کیجئے۔

(viii) Define Diameter. قطر کی تعریف کیجئے۔

(ix) Find the Range of the Data : 11500 , 12400 , 15000 , 14500 , 14800 سعت معلوم کیجئے۔

سوال نمبر 4 (i) Convert $\frac{13\pi}{16}$ into Degrees. $\frac{13\pi}{16}$ کو ڈگری میں تبدیل کیجئے۔

(ii) Find " r " when $\ell = 52$ cm and $\Theta = 45^\circ$ " r " معلوم کیجئے جبکہ $\ell = 52$ cm اور $\Theta = 45^\circ$ ہو۔

(iii) Prove that : $(1 - \sin\Theta)(1 + \sin\Theta) = \cos^2\Theta$ ثابت کیجئے کہ :

(iv) Define an Angle. زاویہ کی تعریف کیجئے۔

(v) Define Zero Dimension. صفری سمت کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define Secant. خط قاطع کی تعریف کیجئے۔

(vii) Define Sector of the Circle. دائرے کے سیکٹر کی تعریف کیجئے۔

(viii) Construct a Triangle ABC in which : مثلث ABC بنائیے جس میں :

$|AB| = 6$ cm , $|BC| = 3$ cm , $|CA| = 4$ cm

(ix) Define Escribed Circle. جانبی دائرہ کی تعریف کیجئے۔

P.T.O.

L.K.NO. 111

حصہ دوم (Part II)

سوال نمبر5 (الف) درج ذیل مساوات کو حل کیجئے :

(4) Solve the following equation :

$$4x = \sqrt{13x + 14} - 3$$

(ب) اگر α , β مساوات $x^2 + px + q = 0$ کے روٹس ہوں تو $\alpha^3\beta + \alpha\beta^3$ کی قیمت معلوم کیجئے۔ (4)

If α , β are the roots of the equation $x^2 + px + q = 0$, then evaluate

$\alpha^3\beta + \alpha\beta^3$

سوال نمبر6 (الف) مسئلہ ترکیب وتفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے $\frac{x-6a}{x+6a} - \frac{x+6b}{x-6b}$ کی قیمت معلوم کیجئے اگر $x = \frac{12ab}{a-b}$ ہو (4)

Using Theorem of Componendo - Dividendo , find the value of $\frac{x-6a}{x+6a} - \frac{x+6b}{x-6b}$

if $x = \frac{12ab}{a-b}$

(ب) جزوی کسور میں تحلیل کیجئے۔

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

سوال نمبر7 (الف) اگر $U = \{1, 2, 3, \text{--------}, 20\}$ ، $X = \{1, 3, 7, 9, 15, 18, 20\}$

اور $Y = \{1, 3, 5, \text{-----}, 17\}$ تو ثابت کیجئے کہ $Y - X = Y \cap X'$ (4)

If $U = \{1, 2, 3, \text{--------}, 20\}$, $X = \{1, 3, 7, 9, 15, 18, 20\}$ and

$Y = \{1, 3, 5, \text{-------}, 17\}$ then show that $Y - X = Y \cap X'$

(ب) معیاری انحراف " S " معلوم کیجئے۔

(4) Find the Standard Deviation " S " of numbers :

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

سوال نمبر8 (الف) ثابت کیجئے۔

(4) Prove that : $\sqrt{\frac{\text{Sec}\Theta + 1}{\text{Sec}\Theta - 1}} = \frac{\text{Sec}\Theta + 1}{\tan\Theta}$

(ب) 6 سینٹی میٹر درمیانی فاصلہ A اور B سے گزرتا ہوا 5 سینٹی میٹر رداس کا دائرہ کھینچئے۔ (4)

Draw a Circle of Radius 5 cm passing through points A and B , 6cm apart.

سوال نمبر9 ثابت کیجئے کہ تین غیر خطی نقاط سے ایک اور صرف ایک ہی دائرہ گزر سکتا ہے۔ (8)

Prove that One and Only One Circle can pass through three non - collinear points.

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.

---------☆☆☆☆☆---------

12-05-2022

Mathematics	A	L.K.No. 111	Paper Code No. 7191	ریاضی
Paper II (Objective)		SSC - A - 2022	Group Ist	پرچہ II (معروضی طرز)
Time Allowed : 20 Minutes		SSC (Part - II)		وقت : 20 منٹ
Maximum Marks : 15		Session (2018 - 20 to (2020 - 22)		کل نمبر : 15

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات D, C, B, A 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 Solution Set of Equation $4x^2 - 16 = 0$ is :
مساوات $4x^2 - 16 = 0$ کا حل سیٹ ہے :

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

(2) اگر α , β مساوات $3x^2 + 5x - 2 = 0$ کے روٹس ہوں تو $\alpha + \beta$ برابر ہے :
If α, β are the roots of the equation $3x^2 + 5x - 2 = 0$, then $\alpha + \beta$ is :

(A) $\frac{-2}{3}$ (B) $\frac{5}{3}$ (C) $\frac{3}{5}$ (D) $\frac{-5}{3}$

(3) اگر $b^2 - 4ac < 0$ تو مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ کے روٹس ہوتے ہیں :
If $b^2 - 4ac < 0$, then roots of equation $ax^2 + bx + c = 0$ are :

(A) Irrational غیر ناطق (B) Rational ناطق (C) Imaginary غیر حقیقی (D) Real حقیقی

(4) If $U \propto V^2$, then :
اگر $U \propto V^2$ تو :

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

(5) In a ratio a : b 'a' is called :
نسبت a : b میں 'a' کہلاتا ہے :

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

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

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

(A) B (B) A (C) ϕ (D) $\{\phi\}$

(8) A Collection of Well Defined Objects is called :
واضح اشیاء کا مجموعہ کہلاتا ہے :

(A) Subset تحتی سیٹ (B) Power Set پاور سیٹ (C) Null Set خالی سیٹ (D) Set سیٹ

(9) A Grouped Frequency Table is called :
گروہی تعددی جدول کہلاتا ہے :

(A) Data مواد (B) Frequency Distribution تعددی تقسیم (C) Frequency Polygon تعددی کثیرالاضلاع (D) Histogram کالمی نقشہ

(10) The spread or scatterness of observations in data set is called :
کسی مواد میں مدات کا پھیلاؤ کہلاتا ہے :

(A) Average اوسط (B) Dispersion انتشار (C) Central Tendency مرکزی رجحان (D) Mode عادہ

(11) $\text{Sec}\Theta\text{Cot}\Theta = ?$

(A) $\text{Sin}\Theta$ (B) $\frac{1}{\text{Cos}\Theta}$ (C) $\frac{1}{\text{Sin}\Theta}$ (D) $\frac{\text{Sin}\Theta}{\text{Cos}\Theta}$

(12) دائرے کا وہ رقبہ جو دو رداسوں اور ان کے متعلقہ قوس سے گھرا ہو کہلاتا ہے :
The circular region bounded by two Radii and the corresponding arc is called :

(A) Circumference of Circle دائرے کا محیط (B) Sector of a Circle دائرے کا سیکٹر
(C) Diameter of a Circle دائرے کا قطر (D) Segment of a Circle قطعہ دائرہ

(13) A Circle has only one --------- :
ایک دائرے کا صرف ایک ہی ----- ہوتا ہے :

(A) Secant خط قاطع (B) Chord وتر (C) Diameter قطر (D) Centre مرکز

(14) اگر دائرے کا وتر مرکزی زاویہ 180^o بنائے تو وتر کی لمبائی ------ ہوگی :
The Chord length of a Circle subtending a central angle of 180^o is always :

(A) Less than Radial Segment رداس سے کم (B) Equal to Radial Segment رداس کے برابر
(C) Double of the Radial Segment رداس کا دوگنا (D) Greater than Radial Segment رداس سے بڑا

(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) $\frac{\pi}{6}$

----☆☆☆☆☆-----

گروپ سیکنڈ ، سیشن (2018-2020) to (2020-22)	S.S.C.(Part - II)	112 - 50000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	وقت 2:10 گھنٹے کل نمبر : 60	SSC - A - 2022	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) Write the Quadratic Equation in Standard Form. $(x+7)(x-3) = -7$ دو درجی مساوات کی معیاری شکل میں لکھیے۔

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

(iii) Solve $5x^2 = 15x$ by Factorization. $5x^2 = 15x$ کو بذریعہ تجزی حل کیجئے۔

(iv) Evaluate $(1 - w - w^2)^7$ $(1 - w - w^2)^7$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(v) Form a Quadratic Equation with Roots 3 and 4 . دو درجی مساوات لکھیے جس کے روٹس 3 , 4 ہوں۔

(vi) Write the Roots of Quadratic Equation $ax^2 + bx + c = 0$ دو درجی مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ کے روٹس لکھیے۔

(vii) Define Proportion. تناسب کی تعریف کیجئے۔

(viii) Find the value of " x " when : $6 : x :: 3 : 5$ " x " کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ :

(ix) اگر U اور V میں تغیر معکوس ہو اور U = 8 جب V = 3 تو ' V ' کی قیمت معلوم کیجئے جب U = 12 ہو۔

If U and V varies inversly and U = 8 when V = 3 find ' V ' when U = 12

سوال نمبر 3 (i) Define Proper Fraction and give example. واجب کسر کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

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

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

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

(iv) Define Function and give example. تفاعل کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

(v) Show by Venn Diagram. $A \cap (B \cup C)$ وین ڈایاگرام سے ظاہر کیجئے۔

(vi) Write all the Subsets of the Set $\{a, b\}$ سیٹ $\{a, b\}$ کے تمام سب سیٹ معلوم کیجئے۔

(vii) Define Mode. عادہ کی تعریف کیجئے۔

(viii) Find the Range : 110 , 109 , 89 , 84 , 77 , 104 , 74 , 97 , 49 , 59 , 103 , 62 سعت معلوم کیجئے :

(ix) بلاواسطہ طریقہ سے حسابی اوسط معلوم کیجئے : 200 , 225 , 350 , 375 , 270 , 320 , 290

Find the Arithmetic Mean by Direct Method : 200 , 225 , 350 , 375 , 270 , 320 , 290

سوال نمبر 4 (i) Convert the Angle $4 \cdot 5$ into Degree. زاویہ $4 \cdot 5$ کو ڈگری میں تبدیل کیجئے۔

(ii) Convert $32 \cdot 25^\circ$ to D°, M', S'' $32 \cdot 25^\circ$ کو D°, M' اور S'' کی شکل میں لکھیے۔

(iii) Find " l " when : $\theta = 180^\circ$, $r = 4 \cdot 9$ cm " l " معلوم کیجئے جبکہ :

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

(v) Define Obtuse Angle. منفرجہ زاویہ کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define Secant. قاطع خط کی تعریف کیجئے۔

(vii) Define Segment of a Circle. قطعہ دائرہ کی تعریف کیجئے۔

(viii) Define Diameter. قطر کی تعریف کیجئے۔

(ix) Define Escribed Circle. جانبی دائرہ کی تعریف کیجئے۔

P.T.O.

L.K.NO. 112

(Part II) حصہ دوم

سوال نمبر5 (الف) بذریعہ تکمیل مربع حل کیجئے۔

(4) Solve the equation by Completing Square.

$$x^2 + 17x + \frac{33}{4} = 0$$

(ب) ثابت کیجئے کہ :

(4) Prove that : $x^3 + y^3 = (x+y)(x+wy)(x+w^2y)$

سوال نمبر6 (الف) حل کیجئے۔

(4) Solve . $\dfrac{\sqrt{x^2 + 8p^2} - \sqrt{x^2 - p^2}}{\sqrt{x^2 + 8p^2} + \sqrt{x^2 - p^2}} = \dfrac{1}{3}$

(ب) جزوی کسور میں تحلیل کیجئے۔

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

سوال نمبر7 (الف) اگر $U = \{1,2,3,4,\text{--------},10\}$, $A = \{1,3,5,7,9\}$, $B = \{1,4,7,10\}$

ہوتو 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) دیئے گئے مواد 5 , 18 , 10 , 15 , 3 , 7 , 6 , 12 کا معیاری انحراف " S " معلوم کیجئے۔

Find the Standard Deviation " S " of the given Data :

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

سوال نمبر8 (الف) مماثلت کو ثابت کیجئے۔

(4) Verify the Identity. $\dfrac{1 + \sin\Theta}{1 - \sin\Theta} - \dfrac{1 - \sin\Theta}{1 + \sin\Theta} = 4\tan\Theta\sec\Theta$

(4) (ب) 3سم رداس والے دائرے کے دو عمودی مماس کھنچیئے۔

Draw two perpendicular tangents to a circle of Radius 3 cm.

(8) سوال نمبر9 ثابت کیجئے کہ تین غیرخطی نقاط سے ایک اور صرف ایک ہی دائرہ گزرسکتا ہے۔

Prove that One and Only One Circle can pass through three non - collinear points.

OR یا

(8) 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.

---------☆☆☆☆☆---------

22-03-2022

Mathematics	A	L.K.No. 112	Paper Code No. 7192 — ریاضی
Paper II (Objective)		SSC - A - 2022	Group 2nd — پرچہ II (معروضی طرز)
Time Allowed : 20 Minutes		SSC (Part - II)	وقت : 20 منٹ
Maximum Marks : 15		Session (2018 - 20 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 نمبر 1

(1) Two Linear Factors of $x^2 - 15x + 56$ are : — $x^2 - 15x + 56$ کے دو یک درجی فیکٹرز ہیں :

$(x+7), (x+8)$ (D) $(x-7), (x-8)$ (C) $(x+7), (x-8)$ (B) $(x-7), (x+8)$ (A)

(2) Sum of the Cube Roots of Unity is : — اکائی کے جذرالمکعب کا مجموعہ ہے :

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

(3) اگر α, β مساوات $x^2 - x - 1 = 0$ کے روٹس ہوں تو 2α اور 2β کا حاصل ضرب ہوتا ہے :

If α, β are the roots of the equation $x^2 - x - 1 = 0$, then product of the roots 2α and 2β is :

-4 (D) 4 (C) 2 (B) -2 (A)

(4) If $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$, then : — اگر $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ تو :

$u = v^2k$ (D) $u = w^2k$ (C) $u = vk^2$ (B) $u = wk^2$ (A)

(5) If $a : b = x : y$, then Invertendo Property is : — اگر $a : b = x : y$ ہوتو عکس نسبت ہے :

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

(6) $\frac{x^3 + 1}{(x-1)(x+2)}$ is -------- : — $\frac{x^3 + 1}{(x-1)(x+2)}$ ایک ------- ہے :

A Constant Term مستقل رقم (D) An Identity مماثلت (C) An Improper Fraction غیرواجب کسر (B) A Proper Fraction واجب کسر (A)

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

Super Set سپرسیٹ (D) Singleton Set یکتاسیٹ (C) Empty Set خالی سیٹ (B) Subset تحتی سیٹ (A)

(8) اگر $R = \{(1,3), (2,2), (3,1), (4,4)\}$ ہوتو Range R ہوتی ہے :

The Range of $R = \{(1,3), (2,2), (3,1), (4,4)\}$ is :

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

(9) A Histogram is a set of Adjacent -------- : — کالمی نقشہ مجموعہ ہے متصل ------- کا :

None کوئی نہیں (D) Circles دائروں کا (C) Rectangles مستطیلوں کا (B) Squares مربعوں کا (A)

(10) ایسا پیمانہ جو مواد کو چار حصوں میں تقسیم کرے کہلاتا ہے :

The observation that divide a Data Set into four equal parts is called :

Median وسطانیہ (D) Percentiles فیصدی حصہ (C) Quartiles چہارمی حصہ (B) Deciles عشری حصہ (A)

(11) $1 - \tan^2\theta$ (D) $1 + \cos^2\theta$ (C) $1 + \tan^2\theta$ (B) $1 - \sin^2\theta$ (A) : $\sec^2\theta$ = -----------

(12) دائرے کے کسی نقطہ کا اس کے مرکز تک کا فاصلہ کہلاتا ہے :

The Distance of any point of the Circle to its Centre is called :

An Arc ایک قوس (D) A Chord ایک وتر (C) Diameter قطر (B) Radius رداس (A)

(13) 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 :

Perpendicular عمود (D) Collinear ہم خط (C) Non - Parallel غیرمتوازی (B) Parallel متوازی (A)

(14) ایک دائرے میں دو غیرمتماثل مرکزی زاویوں کے سامنے والی قوسیں ------ ہوتی ہیں :

The Arcs opposite to incongruent central angles of a circle are always -------- :

Perpendicular عمود (D) Parallel متوازی (C) Incongruent غیرمتماثل (B) Congruent متماثل (A)

(15) ایک دائرے کا حصہ جو ایک قوس اور دو رداسوں کے درمیان ہو کہلاتا ہے :

The portion of a circle between two Radii and An Arc is called :

Diameter قطر (D) Chord وتر (C) Segment قطعہ (B) Sector قطاع دائرہ یا سیکٹر (A)

---------☆☆☆☆☆---------

Mathematics	D	L.K.No. 71	Paper Code No. 7197 — ریاضی
Paper II (Objective)		Ist - A - Exam 2023	(Group I گروپ) — پرچہ II (معروضی طرز)
Time Allowed : 20 Minutes		SSC (Part - II)	وقت : 20 منٹ
Maximum Marks : 15		Session (2019 - 21) to (2021 - 23)	کل نمبر : 15

Noor Coaching Centre
W- Block Satellite Town Khanpur
0334-6861086

نوٹ : ہرسوال 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 Methods to solve a Quadratic Equation is : دو درجی مساوات کو حل کرنے کے کتنے طریقے ہیں

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

(2) In a Ratio $x : y$, ' y ' is called : نسبت $x : y$ میں ' y ' کہلاتا ہے :

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

(3) اگر α , β مساوات $x^2 - x - 1 = 0$ کے روٹس ہوں تو 2α اور 2β کا حاصل ضرب ہوتا ہے :

If α , β are the roots of the equation $x^2 - x - 1 = 0$, then product of the roots 2α and 2β is :

(A) - 2 (B) 2 (C) 4 (D) - 4

(4) Product of Cube Roots of Unity is : اکائی کے جذر المکعب کا حاصل ضرب ہے :

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

(5) The Third Proportion of x^2 and y^2 is : x^2 اور y^2 کا تیسرا تناسب ہے :

(A) y^2 / x^2 (B) x^2y^2 (C) y^4/x^2 (D) y^2/x^4

(6) Point (-1,4) lies in the Quadrant : نقطہ (-1,4) ربع میں ہوتا ہے :

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

(7) Power Set of any empty set is : خالی سیٹ کا پاور سیٹ ہوتا ہے :

(A) $\{ a \}$ (B) $\{ \emptyset \}$ (C) $\{ \emptyset , \{ a \} \}$ (D) $\emptyset$

(8) کسر جس میں شمار کنندہ کی ڈگری مخرج کی ڈگری سے کم ہو --- کہلاتی ہے :

A Fraction in which the Degree of Numerator is less than the degree of the Denominator is called :

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

(9) The spread or scatterness 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) Mode عادہ

(10) Radii of a Circle are : ایک ہی دائرے کے رداس ہیں :

(A) Half of any Chord کسی بھی وتر سے آدھے (B) Double of the Diameter قطر سے دوگنا
(C) All Unequal تمام غیر برابر (D) All Equal تمام برابر

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

(A) $\frac{\pi}{6}$ (B) $\frac{\pi}{3}$ (C) $\frac{\pi}{4}$ (D) $\frac{\pi}{5}$

(12) A Histogram is a set of adjacent : کالمی نقشہ مجموعہ ہے متصل :

(A) Circles دائروں کا (B) Squares مربعوں کا (C) Rectangles مستطیلوں کا (D) Rows قطاروں کا

(13) 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 :

(A) Collinear ہم خط (B) Non - Parallel غیر متوازی (C) Parallel متوازی (D) Perpendicular عمود

(14) ایک دائرے کی دو متماثل قوسوں میں سے اگر ایک قوس کا مرکزی زاویہ 30^o ہو تو دوسری کا مرکزی زاویہ ------- ہوتا ہے :

Out of two Congruent Arcs of a circle , if One Arc makes a central angle of 30^0 , then the other Arc will subtend the central angle of :

(A) 30^0 (B) 45^0 (C) 60^0 (D) 15^0

(15) $Sec\Theta Cot\Theta$ = ----- ?

(A) $\frac{1}{Sin\Theta}$ (B) $\frac{1}{Cos\Theta}$, (C) $Sin\Theta$ (D) $\frac{Sin\Theta}{Cos\Theta}$

----------☆☆☆☆☆----------

(2019-2021) to (2021-23) گروپ فرسٹ / سیشن	S.S.C.(Part - II)	71 - 60000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	وقت 2:10 گھنٹے کل نمبر : 60	Ist - A - Exam 2023	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۔

Noor Coaching Centre
W-Block Satellite Town Khanpur
0334-6861086

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 بنائیں۔ | **(Part I) حصہ اول**

سوال نمبر 2 (i) بذریعہ تجزی حل کیجئے۔ Solve by Factorization. $x^2 - 11x = 152$

(ii) مساوات کی معیاری شکل میں لکھیے۔ Write in Standard Form. $\frac{1}{x+4} + \frac{1}{x-4} = 3$

(iii) جذری مساوات کی تعریف کیجئے۔ Define Radical Equation.

(iv) دو درجی مساوات کے روٹس کی اقسام معلوم کیجئے۔ Find the nature of the Roots of the Quadratic Equation. $x^2 - 23x + 120 = 0$

(v) حل کیجئے۔ Evaluate. $w^{37} + w^{38} + 1$

(vi) دیئے گئے روٹس والی دو درجی مساوات لکھیے۔ Write the Quadratic Equation of given roots : $-2, 3$

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

(viii) اگر $y \propto \frac{1}{x}$ اور $y = 4$ جب $x = 3$ ہو تو 'x' معلوم کیجئے جبکہ $y = 24$ ہو۔
If $y \propto \frac{1}{x}$ and $y = 4$ when $x = 3$, find 'x' when $y = 24$

(ix) اگر نسبتیں $3x + 1 : 6 + 4x$ اور $2 : 5$ برابر ہوں تو 'x' کی قیمت معلوم کیجئے۔
If the Ratios $3x+1 : 6 + 4x$ and $2 : 5$ are equal then find the value of 'x'.

سوال نمبر 3 (i) ناطق کسر کی تعریف کیجئے۔ Define Rational Fraction.

(ii) واجب کسر میں تبدیل کیجئے۔ Convert into Proper Fraction. $\frac{3x^2 - 2x - 1}{x^2 - x + 1}$

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

(iv) اگر $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{2, 4, 5, 6, 8\}$ تو $B - A$ معلوم کیجئے۔
If $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{2, 4, 5, 6, 8\}$ then find $B - A$.

(v) اگر $Y = Z^+$, $T = O^+$ تو $Y \cup T$ معلوم کیجئے۔ If $Y = Z^+$, $T = O^+$, then find $Y \cup T$.

(vi) a اور b معلوم کیجئے اگر Find a and b, if $(2a + 5, 3) = (7, b - 4)$

(vii) اقلیدی اوسط کی تعریف کیجئے۔ Define Geometric Mean.

(viii) دیئے گئے مواد کا حسابی اوسط معلوم کیجئے۔ 200, 225, 350, 375, 270, 320, 290
Find Arithmetic Mean for the given set of data : 200, 225, 350, 375, 270, 320, 290

(ix) سعت معلوم کیجئے۔ Find the Range. 11500, 12400, 15000, 14500, 14800

سوال نمبر 4 (i) زاویہ کی تعریف کیجئے۔ Define an Angle.

(ii) 225° کو ریڈین میں تبدیل کیجئے۔ Convert 225° into Radian.

(iii) "l" معلوم کیجئے جبکہ $r = 4.9$ cm اور $\theta = 180^\circ$ ہو۔ Find "l" when $r = 4.9$ cm and $\theta = 180^\circ$

(iv) ثابت کیجئے کہ : Prove that : $\frac{\cos^2\theta}{\sin\theta} + \sin\theta = \operatorname{Cosec}\theta$

(v) قائمہ زاویہ کی تعریف کیجئے۔ Define Right Angle.

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

(vii) دائرہ کی قوس کی تعریف کیجئے۔ Define Arc of the Circle.

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

(ix) ایک منتظم مثمن کے ضلع کی لمبائی 3 سم ہے۔ اس کا احاطہ معلوم کیجئے۔
The length of each side of a Regular Octagon is 3 cm. Measure its Perimeter.

P.T.O.

(4) سوال نمبر5 (الف) مساوات $7x^2 + 2x - 1 = 0$ کو تکمیل مربع سے حل کیجئے۔

Solve the equation by Completing Square $7x^2 + 2x - 1 = 0$

(4) (ب) 'K' کی قیمت معلوم کیجئے اگر مساوات $(2k-1)x^2 + 3kx + 3 = 0$ کے روٹس برابر ہوں۔

Find the value of 'K' if the roots of the equation $(2k-1)x^2 + 3kx + 3 = 0$ are equal.

(4) سوال نمبر6 (الف) مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے حل کیجئے۔

$$\frac{(x+5)^3 - (x-3)^3}{(x+5)^3 + (x-3)^3} = \frac{13}{14}$$

Using Theorem of Componendo - Dividendo, solve

$$\frac{(x+5)^3 - (x-3)^3}{(x+5)^3 + (x-3)^3} = \frac{13}{14}$$

Noor Coaching Centre
W- Block Satellite Town Khanpur
0334-6861086

(4) Resolve into Partial Fractions. $\frac{9}{(x-1)(x+2)^2}$ (ب) جزوی کسور میں تحلیل کیجئے۔

سوال نمبر7 (الف) اگر $U = \{1, 2, 3, \ldots, 20\}$, $X = \{1, 3, 7, 9, 15, 18, 20\}$, $Y = \{1, 3, 5, \ldots, 17\}$ ہو تو ثابت کیجئے $Y - X = Y \cap X'$ (4)

If $U = \{1, 2, 3, \ldots, 20\}$, $X = \{1, 3, 7, 9, 15, 18, 20\}$, $Y = \{1, 3, 5, \ldots, 17\}$

then show that $Y - X = Y \cap X'$

(4) Calculate the Variance of the Data. (ب) درج ذیل مواد کی تغیریت معلوم کیجئے۔

10 , 8 , 9 , 7 , 5 , 12 , 8 , 6 , 8 , 2

(4) Verify the Identity. $\tan\theta + \cot\theta = \sec\theta\csc\theta$ سوال نمبر8 (الف) مماثلت کو ثابت کیجئے۔

(4) (ب) مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محاصرہ دائرہ بنائیے جب کہ 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 نمبر9 ثابت کیجئے کہ دو وتر جو مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں باہم متماثل ہوتے ہیں۔

Prove that two chords of a Circle which are equidistant from the Centre are Congruent.

OR یا

(8) 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.

----------☆☆☆☆☆----------

01-02-2023

Mathematics	A	L.K.No. 72	Paper Code No. 7192	ریاضی
Paper II (Objective)		Ist - A - Exam 2023	Group 2nd	پرچہ II (معروضی طرز)
Time Allowed : 20 Minutes		SSC (Part - II)		وقت 20 منٹ
Maximum Marks : 15		Session (2019 - 21) to (2021 - 23)		کل نمبر 15

Noor Coaching Centre
W- Block Satellite Town Khanpur
0334-6861086

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 Solution Set of the equation $4x^2 - 16 = 0$ is : مساوات $4x^2 - 16 = 0$ کا حل سیٹ ہے :
(A) $\{\pm 4\}$ (B) $\{4\}$ (C) $\{\pm 2\}$ (D) ± 2

(2) The Discriminant of $ax^2 + bx + c = 0$ 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) Sum of the Cube Roots of Unity is : اکائی کے جذر المکعب کا مجموعہ ہے :
(A) 1 (B) 0 (C) -1 (D) 3

(4) If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ then : اگر $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ تو :
(A) $y^2 = \frac{1}{x^3}$ (B) $y^2 = x^2$ (C) $y^2 = \frac{k}{x^3}$ (D) $y^2 = kx^3$

(5) In a Proportion a : b :: c : d , b and c are called : تناسب a : b :: c : d میں b اور c کہلاتے ہیں :
(A) Extremes طرفین (B) Fourth Proportional چوتھا تناسب (C) Third Proportional تیسرا تناسب (D) Means وسطین

(6) Partial Fractions 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 ہیں :
(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) $\frac{Ax+B}{x-1} + \frac{C}{x+2}$

(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) 4 (D) 3

(8) If $A \subseteq B$ then $A \cup B$ is equal to : اگر $A \subseteq B$ ہو تو $A \cup B$ برابر ہوتا ہے :
(A) B (B) A (C) ϕ (D) $\{\phi\}$

(9) کسی مواد میں سب سے زیادہ مرتبہ آنے والی مد کہلاتی ہے :
The most frequent occuring observation in a data set is called :
(A) Arithmatic Mean حسابی اوسط (B) Median وسطانیہ (C) Harmonic Mean ہم آہنگ اوسط (D) Mode عادہ

(10) 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) Same ایک جیسا (B) 0 (C) 1 (D) 2

(11) $\sec\theta\cot\theta$ = ------?
(A) $\sin\theta$ (B) $\frac{1}{\cos\theta}$ (C) $\frac{1}{\sin\theta}$ (D) $\frac{\sin\theta}{\cos\theta}$

(12) مکمل دائرے کو تقسیم کیا جاتا ہے :
A Complete Circle is divided into :
(A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 360°

(13) ایک دائرے کا صرف ایک ہی ------ ہوتا ہے :
A Circle has only one ------ :
(A) Secant قاطع خط (B) Centre مرکز (C) Diameter قطر (D) Chord وتر

(14) ایک 4 سم لمبائی والا وتر مرکز پر 60° کا زاویہ بناتا ہے۔ دائرے کا رداس ہوگا :
A 4cm long chord subtends a Central Angle of 60° the radial segment of this circle is :
(A) 4 cm (B) 3 cm (C) 2 cm (D) 1 cm

(15) The measure of the External Angles of a Regular Octagon is : ایک منتظم مثمن کے بیرونی زاویوں کی مقدار ہوتی ہے :
(A) $\frac{\pi}{2}$ (B) $\frac{\pi}{4}$ (C) $\frac{\pi}{6}$ (D) $\frac{\pi}{8}$

---------☆☆☆☆☆----------

(2019-2021) to (2021-23) گروپ سیکنڈ سیشن	S.S.C.(Part - II)	72 - 27000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	وقت 2 : 10 گھنٹے کل نمبر : 60	Ist - A - Exam 2023	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) Define Radical Equation. — جذری مساوات کی تعریف کیجئے۔

(ii) Write in Standard Form. $\frac{x}{x+1} + \frac{x+1}{x} = 6$ — معیاری شکل میں لکھیے۔

(iii) Solve by Factorization. $x^2 - x - 20 = 0$ — بذریعہ تجزی حل کیجئے۔

(iv) Find Discriminant. $4x^2 - 7x - 2 = 0$ — فرق کنندہ معلوم کیجئے۔

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

(vi) Write the Quadratic Equation having roots : $2 , -6$ — دیے گئے روٹس والی دو درجی مساوات لکھیے۔

(vii) 'P' کی قیمت معلوم کیجئے اگر نسبتیں $2P + 5 : 3P + 4$ اور $3 : 4$ برابر ہوں۔
Find the value of 'P' if the ratios $2P + 5 : 3P + 4$ and $3 : 4$ are equal.

(viii) اگر y اور x میں تغیر معکوس ہو اور $y = 7$ جب $x = 2$ ہو ، y معلوم کیجئے جبکہ $x = 126$ ہو۔
If y varies inversely as x and $y = 7$ when $x = 2$ find 'y' when $x = 126$

(ix) Find a Mean Proportional between : 20 , 45 — وسطی متناسب معلوم کیجئے۔

سوال نمبر 3

(i) Define a Proper Fraction. — واجب کسر کی تعریف کیجئے۔

(ii) دی گئی غیر واجب کسر کو واجب کسر میں تبدیل کیجئے۔ $\frac{3x^2 - 2x - 1}{x^2 - x + 1}$
Convert the given Improper Fraction into Proper Fraction. $\frac{3x^2 - 2x - 1}{x^2 - x + 1}$

(iii) اگر $A = \{2,3,5,7\}$ اور $B = \{3,5,8\}$ تو $A \cap B$ معلوم کیجئے۔
If $A = \{2,3,5,7\}$ and $B = \{3,5,8\}$ then find $A \cap B$

(iv) اگر $L = \{a,b,c\}$ اور $M = \{3,4\}$ تو $L \times M$ کے دو ثنائی روابط معلوم کیجئے۔
If $L = \{a,b,c\}$ and $M = \{3,4\}$ then find two Binary Relations of $L \times M$

(v) Find 'a' and 'b' if $(2a+5, 3) = (7, b-4)$ — اگر $(2a+5, 3) = (7, b-4)$ ہو تو 'a' اور 'b' معلوم کیجئے۔

(vi) Define a Function. — تفاعل کی تعریف کیجئے۔

(vii) What is Range? — سعت کسے کہتے ہیں؟

(viii) Find Harmonic Mean for the given data. — دیے گئے مواد کے لیے ہم آہنگ اوسط معلوم کیجئے۔

x	12	5	8	4

(ix) What do you understand by Dispersion? Describe. — انتشار کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ بیان کیجئے۔

سوال نمبر 4

(i) Define Angle of Depression. — زاویہ نزول کی تعریف کیجئے۔

(ii) Convert 15° into Radians. — 15° کو ریڈین میں تبدیل کیجئے۔

(iii) Find "θ" when $l = 2\,cm$ and $r = 3 \cdot 5\,cm$ — "θ" معلوم کیجئے جبکہ $l = 2\,cm$ اور $r = 3 \cdot 5\,cm$ ہو۔

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

(v) Define Right Angle. — قائمہ زاویہ کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define the Tangent to a Circle. — دائرہ کے مماس کی تعریف کیجئے۔

(vii) Define Chord of the Circle. — دائرہ کے وتر کی تعریف کیجئے۔

(viii) Define Escribed Circle. — جانبی دائرہ کی تعریف کیجئے۔

(ix) Divide an Arc of any length into four Equal Parts. — کسی لمبائی کی ایک قوس کو چار برابر حصوں میں تقسیم کیجئے۔

P.T.O.

Noor Coaching Centre
W. Block Satellite Town Khanpur
0334-6861086

L.K.NO. 72

(Part II) حصہ دوم

سوال نمبر5 (الف) مساوات کو حل کیجئے۔

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

(ب) ثابت کیجئے کہ :

(4) Prove that :

$$x^3 + y^3 = (x+y)(x+wy)(x+w^2y)$$

سوال نمبر6 (الف) اگر S کا U^2 سے تغیر راست اور V سے تغیر معکوس اور $S = 7$ جب $U = 3$ ، $V = 2$ ہو تو 'S' کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $U = 6$ اور $V = 10$ ہو۔

(4)

If S varies directly as U^2 and inversly as V and $S = 7$ when $U = 3, V = 2$ find the value of 'S' when $U = 6$ and $V = 10$

(ب) جزوی کسروں میں تحلیل کیجئے۔

(4) Resolve into Partial Fractions. $\dfrac{7x - 9}{(x+1)(x-3)}$

سوال نمبر7 (الف) اگر $L = \{ x \mid x \in N \wedge x \leq 5 \}$ اور $M = \{ y \mid y \in P \wedge Y < 10 \}$ تو ربط $R = \{ (x,y) \mid y = x \}$ L سے M پر بنائیں۔ نیز R کا ڈومین اور رینج بھی لکھیے۔

(4)

If $L = \{ x \mid x \in N \wedge x \leq 5 \}$ and $M = \{ y \mid y \in P \wedge Y < 10 \}$ then make the relation $R = \{ (x,y) \mid y = x \}$ from L to M. Also write Domain and Range of R.

(ب) معیاری انحراف "S" معلوم کیجئے۔

(4) Find the Standard Deviation "S" of Set of Numbers :

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

سوال نمبر8 (الف) ثابت کیجئے کہ :

(4) Verify that : $\tan\theta + \cot\theta = \sec\theta \operatorname{cosec}\theta$

(ب) مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محاصرہ دائرہ بنایئے جب کہ اس کے ہر ضلع کی لمبائی 4 سم ہو۔

(4)

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

سوال نمبر9 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

ثابت کیجئے کہ زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں باہم برابر ہوتے ہیں۔

(8)

Prove that any two angles in the same segment of a circle are equal.

Noor Coaching Centre
W-Block Satellite Town Khanpur
0334-6861036

☆☆☆☆☆

02-02-2023

(31)

سوال نمبر5 (الف) دی گئی مساوات کو دو درجی فارمولا کے استعمال سے حل کیجئے : **(4)**

Solve the given equation using Quadratic Formula :

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

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

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

سوال نمبر6 (الف) 'x' کی قیمت معلوم کیجئے : **(4)** Find the value of 'x' : $8 - x : 11 - x :: 16 - x : 25 - x$

(ب) جزوی کسور میں تحلیل کیجئے۔ **(4)** Resolve into Partial Fractions. $\dfrac{3x + 7}{(x^2 + 1)(x + 3)}$

سوال نمبر7 (الف) اگر **(4)** If

$$U = \{1, 2, 3, \ldots, 20\}$$
$$X = \{1, 3, 7, 9, 15, 18, 20\}$$
$$Y = \{1, 3, 5, \ldots, 17\}$$

Then show that : ہو تو ثابت کیجئے :

$$y - x = y \cap x'$$

(ب) چھ طالبعلموں کے جنرل سائنس میں حاصل کردہ نمبرز درج ذیل ہیں۔ معیاری انحراف معلوم کیجئے : **(4)**

The Marks of Six Students in General Science are as follow. Determine Standard Deviation :

Student طالب علم	1	2	3	4	5	6
Marks نمبرات	60	70	30	90	80	42

سوال نمبر8 (الف) اگر $\cot\theta = \frac{3}{4}$ اور $\sin\theta < 0$ ہو تو باقی تکونیاتی تفاعل کی θ پر قیمتیں معلوم کیجئے۔ **(4)**

If $\cot\theta = \frac{3}{4}$ and $\sin\theta < 0$, find the values of other Trigonometric functions at θ.

(ب) دو مس کرتے ہوئے دائروں کے رداس 4 سم اور 5 سم ہیں۔ ان کے دو مشترک مماس کھینچیں۔ **(4)**

Draw two Common Tangents to two touching circles of Radius 4 cm and 5 cm.

سوال نمبر9 ثابت کیجئے کہ دائرے کے مرکز سے کسی وتر (جو قطر نہ ہو) کی تنصیف کرنے والا قطعہ خط ، وتر پر عمود ہوتا ہے۔ **(8)**

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 یا

ثابت کیجئے کہ زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں ، باہم برابر ہوتے ہیں۔ **(8)**

Prove that any two angles in the same segment of a circle are equal.

----------☆☆☆☆☆----------

01 — 01 — 2024

Session (2020-22) To (2022-24)	Group II گروپ	14-42000	رول نمبر :
Mathematics (Subjective)	1^{st} A. Exam. 2024		ریاضی (انشائیہ)
کل نمبرات : 60	SSC (Part – II)		وقت : 2 : 10 گھنٹے

﴿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 , Q.No.3 and Q.No.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 کریں۔

(ii) Define Radical Equation. جذری مساوات کی تعریف کریں۔

(iii) اگر (x+7) اور (x-3) کا حاصل ضرب '7-' کے برابر ہے تو فقرے کو دو درجی مساوات میں لکھیے۔
If the product of $(x+7)$ and $(x-3)$ is '-7' then convert the sentence into quadratic equation.

(iv) Find the Discriminant of : $6x^2 - 8x + 3 = 0$ فرق کنندہ معلوم کیجئے۔

(v) Prove that the sum of all the cube roots of unity is zero. ثابت کیجئے کہ اکائی کے جذر المکعب کا مجموعہ صفر ہوتا ہے۔

(vi) If $V \propto \frac{1}{r^3}$ and V = 5 , when r = 3 , find constant K. اگر $V \propto \frac{1}{r^3}$ اور V = 5، جب r = 3 ہو تو K کی قیمت معلوم کیجئے۔

(vii) Find the Ratio of 200 gram to 700 gram. 200 گرام سے 700 گرام کی نسبت معلوم کیجئے۔

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

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

سوال نمبر 3

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

(ii) If $\frac{3x+2}{(x-1)(x+2)} = \frac{A}{x-1} + \frac{B}{x+2}$ then find A and B. اگر $\frac{3x+2}{(x-1)(x+2)} = \frac{A}{x-1} + \frac{B}{x+2}$ ہو تو A اور B کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

(iii) If A = { 1, 2, 3 } , B = { 2 , 5 } then find A x B. اگر A = { 1, 2, 3 } , B = { 2 , 5 } ہو تو A x B معلوم کیجئے۔

(iv) Define 'Onto' Function. 'آن ٹو' تفاعل کی تعریف کیجئے۔

(v) اگر M کے ارکان کی تعداد 5 ہو تو MxM کے ثنائی روابط کی تعداد معلوم کریں۔
If set **M** has **5** elements then find the number of Binary Relations in **MxM**.

(vi) اگر R = { (1 , 2) , (2 , 3) , (1, 3) , (3 , 4) } ہو تو 'R' کی ڈومین اور رینج معلوم کریں۔
If R = { (1 , 2) , (2 , 3) , (1, 3) , (3 , 4) } then find Domain and Range of 'R'.

(vii) Define Median. وسطانیہ کی تعریف کیجئے۔

(viii) Find Mode of the Data. 2 , 6 , 10 , 8 , 9 , 7 , 5 , 12 , 8 , 6 , 8 , 2 , 2 مواد کا عادہ معلوم کریں۔

(ix) Find Arithmetic Mean. 200 , 225 , 350 , 375 , 270 , 320 , 290 حسابی اوسط معلوم کریں۔

سوال نمبر 4

(i) Define Coterminal Angles. کوٹرمینل زاویے کی تعریف کیجئے۔

(ii) Convert -150^o into Radians. -150^o کو ریڈین کی شکل میں لکھیے۔

(iii) Find θ, when : $\ell = 4.5$ m , r = 2.5 m θ کی قیمت معلوم کیجئے جب :

(iv) Simplify : $\sin^2 x \cdot \cot^2 x$ مختصر کیجئے :

(v) What is meant by Arc of a Circle? دائرہ کی قوس سے کیا مراد ہے؟

(vi) Define Tangent of a Circle. دائرے کے مماس کی تعریف کیجئے۔

(vii) Define In-Centre. محصور مرکز کی تعریف کیجئے۔

(viii) Define Escribed Circle. جانبی دائرے کی تعریف کیجئے۔

(ix) ایک منتظم مثمن کے ضلع کی لمبائی 3 سم ہے۔ اس کا احاطہ معلوم کیجئے۔
The length of each side of a Regular Octagon is 3cm. Measure its Perimeter.

P.T.O

Mathematics | **A** | 14- | **Paper Code No. 7192** | **ریاضی**

Paper : II (Objective) — **1st A. Exam. 2024** — **Group II گروپ** — پرچہ : II (معروضی)

Time : 20 Minutes — **SSC (Part – II)** — وقت : 20 منٹ

Marks : 15 — **Session (2020-22) To (2022-24)** — نمبرات : 15

نوٹ : ہر سوال کے چار جوابات A، B، C، D دیئے گئے ہیں۔ جس جواب کو آپ درست سمجھیں معروضی جوابی کاپی / ببل شیٹ پر اس سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین کی سیاہی 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 choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number on the Objective Bubble Sheet. 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) Sum of all possible values of x in $5x^2 = 15x$ is : — $5x^2 = 15x$ میں x کی ممکن قیمتوں کا مجموعہ ہے :

(A) 3 (B) 0 (C) 15 (D) 5

(2) $bx + c = 0$ is an equation : — $bx + c = 0$ ایک مساوات ہے :

(A) Quadratic Equation دو درجی مساوات (B) Exponential Equation قوت نمائی مساوات

(C) Linear Equation یک درجی مساوات (D) Radical Equation جذری مساوات

(3) Roots of $ax^2 + bx + c = 0$ will be equal if : — $ax^2 + bx + c = 0$ کے روٹس برابر ہوں گے اگر :

(A) $b^2 > 4ac$ (B) $b^2 < 4ac$ (C) $b^2 = -4ac$ (D) $b^2 = 4ac$

(4) Two square roots of unity are : — اکائی کے دو جذر المربع ہیں :

(A) $-1, 1$ (B) $1, \frac{1}{2}$ (C) $1, -w$ (D) $1, w, w^2$

(5) In Proportion $7:4 :: P:8$, $P = ...$: — تناسب $7:4 :: P:8$ میں $P = ...$:

(A) 84 (B) 56 (C) 28 (D) 14

(6) If $a:b = x:y$ then alternando property is : — اگر $a:b = x:y$ ہو تو ابدال نسبت ہے :

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

(7) مماثلت $(5x + 4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$، x کی ---- کے لیے درست ہے :

The identity $(5x + 4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ is true for the _______ of x :

(A) One Value ایک قیمت (B) Two Values دو قیمتوں (C) Some Values کچھ قیمتوں (D) All Values تمام قیمتوں

(8) If $A \subseteq B$, then $A - B = ...$: — اگر $A \subseteq B$ تو $A - B = ...$:

(A) A (B) $\emptyset$ (C) $\{\emptyset\}$ (D) B

(9) The number of elements in power set of $\{1, 2, 3\}$ is : — $\{1, 2, 3\}$ کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد ہوتی ہے :

(A) 8 (B) 7 (C) 3 (D) 9

(10) The spread or scatterness of observations in a data set is called : — کسی مواد میں مدات کا پھیلاؤ کہلاتا ہے :

(A) Dispersion انتشار (B) Mean اوسط (C) Mode عادہ (D) Median وسطانیہ

(11) $\sec^2\theta =$ ____ : — $\sec^2\theta =$ ____ :

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

(12) Radii of a circle are : — ایک ہی دائرے کے رداس ہیں :

(A) All unequal تمام نابرابر (B) All equal تمام برابر

(C) Equal to diameter قطر کے برابر (D) Greater than diameter قطر سے بڑے

(13) A circle has only one _____ : — ایک دائرے کا صرف ایک ہی ---- ہوتا ہے :

(A) Chord وتر (B) Radius رداس (C) Diameter قطر (D) Centre مرکز

(14) ایک دائرے کے دو متماثل قوسوں میں سے اگر ایک قوس کا مرکزی زاویہ $30°$ ہو تو دوسری کا مرکزی زاویہ ---- ہوتا ہے :

Out of two congruent arcs of a circle, if one arc makes a central angle of $30°$, then the other arc will subtend the central angle of : (A) $90°$ (B) $60°$ (C) $30°$ (D) $45°$

(15) The measure of the external angle of a Regular Octagon is : — ایک منتظم مثمن کے بیرونی زاویے کی مقدار ہوتی ہے :

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

---------☆☆☆☆☆---------

Mathematics **A** 13- **Paper Code No. 7191** ریاضی

Paper : II (Objective) 1^{st} **A. Exam. 2024** **Group I گروپ** پرچہ : II (معروضی)

Time : 20 Minutes **SSC (Part – II)** وقت : 20 منٹ

Marks : 15 **Session (2020-22) To (2022-24)** نمبرات : 15

26

نوٹ : ہر سوال کے چار جوابات A، B، C، D دیئے گئے ہیں۔ جس جواب کو آپ درست سمجھیں معروضی جوابی کاپی / ببل شیٹ پر اس سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین کی سیاہی 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 choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number on the Objective Bubble Sheet. 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 Solution Set of $x^2 - x - 2 = 0$ is : $x^2 - x - 2 = 0$ کا حل سیٹ ہے :

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

(2) The number of methods to solve a Quadratic Equation is : دو درجی مساوات کو حل کرنے کے کتنے طریقے ہیں :

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

(3) Sum of the Cube roots of unity is : اکائی کے جذر المکعب کا مجموعہ ہے :

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

(4) The Discriminant of $x^2 + 8x + 16 = 0$ is : $x^2 + 8x + 16 = 0$ کا فرق کنندہ ہے :

(A) 1 (B) 8 (C) 16 (D) 0

(5) If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ then : اگر $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ ہو تو :

(A) $y^2 = \frac{1}{x^3}$ (B) $y^2 = \frac{k}{x^3}$ (C) $y^2 = x^2$ (D) $y^2 = kx^3$

(6) The Mean Proportional of $4m^2n^4$ and p^6 is : $4m^2n^4$ اور p^6 کا وسطی التناسب ہے :

(A) $\pm 2m^2n^4p^6$ (B) $\pm 2mn^2p^3$ (C) $\pm 2m^2n^2p^6$ (D) $\pm 4m^2n^4p^6$

(7) $(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$ is : $(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$ ایک ہے :

(A) Linear Equation یک درجی مساوات (B) Identity مماثلت

(C) In Equation غیر مساوات (D) Reciprocal Equation معکوس مساوات

(8) 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

(9) Point $(-5, -7)$ lies in the Quadrant : نقطہ $(-5, -7)$ ربع میں ہوتا ہے :

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

(10) The most frequent occurring observation in a data set is called : کسی مواد میں سب سے زیادہ مرتبہ آنے والی مد کہلاتی ہے :

(A) Arithmetic Mean حسابی اوسط (B) Median وسطانیہ

(C) Harmonic Mean ہم آہنگ اوسط (D) Mode عادہ

(11) $\sec^2\theta =$ ____ : ____ $= \sec^2\theta$:

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

(12) Radii of a circle are ____ : ایک ہی دائرے کے رداس ---- ہیں :

(A) All equal تمام برابر (B) All unequal تمام غیر برابر

(C) Double of the diameter قطر سے دوگنا (D) Half of any chord کسی بھی وتر سے آدھے

(13) A tangent line intersects the circle at ____ : ایک خط مماس دائرے کو ---- کاٹتا ہے :

(A) Single point ایک نقطہ پر (B) Two points دو نقاط پر

(C) Three points تین نقاط پر (D) No point at all کسی نقطہ پر بھی نہیں

(14) دائرے کے نصف محیط کا مرکزی زاویہ ---- ہوتا ہے :

The Semi Circumference and the Diameter of a circle both Subtends a central angle of ____ :

(A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 360°

(15) Tangents drawn at the end points of the diameter of a circle are : دائرے کے قطر کے سروں پر مماس ہوتے ہیں :

(A) Perpendicular عمود (B) Intersecting قاطع (C) Non-Parallel غیر متوازی (D) Parallel متوازی

---------☆☆☆☆☆---------

(3)

L.K. No. 13

(Part – II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) حل کیجئے :

(4) Solve : $5x^{1/2} = 7x^{1/2} - 2$

(4) (ب) ثابت کیجئے کہ مساوات $x^2 + (mx + c)^2 = a^2$ کے روٹس برابر ہوں گے اگر $c^2 = a^2(1 + m^2)$

Show that the Equation $x^2 + (mx + c)^2 = a^2$ has equal roots if $c^2 = a^2(1 + m^2)$.

(4) سوال نمبر 6 (الف) مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت کے استعمال سے 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 $\frac{x^2+1}{x^3+1}$ into Partial Fractions. (ب) $\frac{x^2+1}{x^3+1}$ کو جزوی کسروں میں تحلیل کیجئے۔

(4) If سوال نمبر 7 (الف) اگر

$$A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$$

$$B = \{1, 4, 7, 10\}$$

$$C = \{1, 5, 8, 10\}$$

Then verify : تو ثابت کیجئے :

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

(4) (ب) پانچ اساتذہ کی تنخواہیں (روپے میں) درج ذیل ہیں :

The Salaries of Five Teachers in Rupees are as follows :

11500 , 12400 , 15000 , 14500 , 14800

Find Standard Deviation. معیاری انحراف معلوم کیجئے۔

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

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

(4) (ب) ΔABC کا محصور دائرہ بنایئے جب کہ اس کے اضلاع $|AB| = 5cm$ ، $|BC| = 3cm$ ، $|CA| = 3cm$ ہوں۔

Inscribe a circle in a Triangle **ABC** with sides $|AB| = 5cm$, $|BC| = 3cm$, $|CA| = 3cm$

(8) سوال نمبر 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۔

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 یا

(8) 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.

---------☆☆☆☆☆---------

(26)

Session (2020-22) To (2022-24)	Group I گروپ	13-48000 ‏رول نمبر :
Mathematics (Subjective)	1^{st} A. Exam. 2024	ریاضی (انشائیہ)
کل نمبرات : 60	SSC (Part – II)	وقت : 2 : 10 گھنٹے

﴾ھدایات﴿ 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 , Q.No.3 and Q.No.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 اوّل**

سوال نمبر 2

(i) Define Radical Equation. جذری مساوات کی تعریف کریں۔

(ii) Solve by Quadratic Formula. $2 + 9x = 5x^2$ بذریعہ دو درجی فارمولا حل کریں۔

(iii) Solve the Equation by Factorization. $2x^2 + 5 = 11x$ بذریعہ تجزی مساوات حل کریں۔

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

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

(v) Prove that the sum of all the Cube Roots of Unity is zero. ثابت کیجئے کہ اکائی کے جذر المکعب کا مجموعہ صفر ہوتا ہے۔

(vi) Write the Quadratic Equation whose roots are $2, -6$. $2, -6$ روٹس والی دو درجی مساوات لکھیں۔

(vii) Define Fourth Proportional. چوتھا متناسب کی تعریف کریں۔

(viii) Find Mean Proportional between $20x^3y^5, 5x^7y$. $20x^3y^5, 5x^7y$ کے مابین وسطی التناسب معلوم کیجئے۔

(ix) If $V \propto \frac{1}{r^3}$ and $V = 5$, when $r = 3$, find constant K. اگر $V \propto \frac{1}{r^3}$ اور $V = 5$، جب $r = 3$ ہو تو K کی قیمت معلوم کیجئے۔

سوال نمبر 3

(i) Define Proper Fraction. واجب کسر کی تعریف کیجئے۔

(ii) If $\frac{3x-1}{x^2-1} = \frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-1}$ then find A and B. اگر $\frac{3x-1}{x^2-1} = \frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-1}$ ہو تو A اور B کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

(iii) Convert Improper Fraction into Proper Fraction. $\frac{6x^3 + 5x^2 - 6}{2x^2 - x - 1}$ غیر واجب کسر کو واجب کسر میں تبدیل کیجئے۔

(iv) Define a Function. تفاعل کی تعریف کیجئے۔

(v) Find **a** and **b** if : $(2a + 5, 3) = (7, b - 4)$ ‏a اور b معلوم کیجئے اگر :

(vi) If $X = \{a, b, c\}$ and $Y = \{d, e\}$ then find Y x X. اگر $X = \{a, b, c\}$ اور $Y = \{d, e\}$ ہو تو Y x X معلوم کیجئے۔

(vii) What is meant by Dispersion? انتشار سے کیا مراد ہے؟

(viii) Find Arithmetic Mean by Direct Method for the data. 12, 14, 17, 20, 24, 29, 35, 45 بلاواسطہ طریقہ سے حسابی اوسط معلوم کیجئے۔

(ix) مدات 2 ، 4 ، 8 کے لیے اقلیدسی اوسط بذریعہ بنیادی فارمولہ معلوم کیجئے۔

Find Geometric Mean for the observations 2 , 4 , 8 using basic formula.

سوال نمبر 4

(i) Write the 30^{o} into Radian. 30^{o} کو ریڈین میں لکھیے۔

(ii) Find 'r', while : $\ell = 52$ cm, $\theta = 45^{\circ}$ 'r' معلوم کیجئے جبکہ :

(iii) Verify the Identities : $\frac{\sin\theta + \cos\theta}{\cos\theta} = 1 + \tan\theta$ مماثلت کو ثابت کیجئے۔

(iv) Define Quadrantal Angle. ربع زاویہ کی تعریف کیجئے۔

(v) Define Acute Angle. حادہ زاویہ کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define Tangent. مماس کی تعریف کیجئے۔

(vii) Define Chord of a Circle. دائرے کے وتر کی تعریف کیجئے۔

(viii) Define Radius. رداس کی تعریف کیجئے۔

(ix) ایک منتظم مثمن کے ضلع کی لمبائی 3 سم ہے۔ اس کا احاطہ معلوم کیجئے۔

The length of each side of a Regular Octagon is 3cm. Measure its Perimeter.

P.T.O