Mathematics | B | L.K.No. 71 | Paper Code No. 7193 | 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

Bwp 1-23

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 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) $\frac{\pi}{5}$

(2) ایک دائرے کی دو متماثل قوسوں میں سے اگر ایک قوس کا مرکزی زاویہ 30o ہوتو دوسری کا مرکزی زاویہ -------- ہوتا ہے :
Out of two Congruent Arcs of a circle, if One Arc makes a central angle of 30^o, then the other Arc will subtend the central angle of : (A) 30^o (B) 45^o (C) 60^o (D) 15^o

(3) 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

(4) 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

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

(6) 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

(7) 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 رُجحان (D) Mode عادہ

(8) Point (-1, 4) lies in the Quadrant : نقطہ (-1, 4) ربع میں ہوتا ہے :
(A) II (B) III (C) IV (D) I

(9) Power Set of any empty set is : خالی سیٹ کا پاور سیٹ ہوتا ہے :
(A) $\{a\}$ (B) $\{\phi\}$ (C) $\{\phi, \{a\}\}$ (D) ϕ

(10) کسر جس میں شمارکنندہ 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 غیر واجب کسر (D) A Proper Fraction واجب کسر

(11) 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

(12) 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

(13) 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

(14) Product of Cube Roots of Unity is : اکائی کے جذرالمکعب کا حاصل ضرب ہے :
(A) 0 (B) 1 (C) - 1 (D) 3

(15) 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

----------☆☆☆☆☆----------

ParhloPakistan.com

Bwp-1-23

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

﴿ 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) بذریعہ تجزی حل کیجیے۔ 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 کیجیے۔ Define Radical Equation.

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

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

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

(vii) 16 اور 49 کا وسطی التناسب معلوم کیجیے۔ 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 کیجیے 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 کیجیے۔

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 کیجیے۔ Define Rational Fraction.

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

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

(iv) اگر $A = \{1,2,3,4,5\}$, $B = \{2,4,5,6,8\}$ تو $B - A$ معلوم کیجیے۔

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 کیجیے۔ If $Y = Z^+$, $T = O^+$, then find $Y \cup T$.

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

(vii) اقلیدسی اوسط کی تعریف کیجیے۔ Define Geometric Mean.

(viii) دیے گئے مواد کا حسابی اوسط معلوم کیجیے۔ 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 کیجیے۔ Find the Range. 11500 , 12400 , 15000 , 14500 , 14800

سوال نمبر 4

(i) زاویہ کی تعریف کیجیے۔ Define an Angle.

(ii) 225^0 کو ریڈین میں تبدیل کیجیے۔ Convert 225^0 into Radian.

(iii) " l " معلوم کیجیے جبکہ $r = 4.9$ cm اور $\Theta = 180^0$ ہو۔ Find " l " when $r = 4.9$ cm and $\Theta = 180^0$

(iv) ثابت کیجیے کہ : Prove that : $\frac{\cos^2\Theta}{\sin\Theta} + \sin\Theta = \csc\Theta$

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

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

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

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

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

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

P.T.O.

Parhlopakistan.com

L.K.NO. 71

(Part II) حصہ دوم

Bwp-1-23

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

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

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

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

سوال نمبر6 (الف) مسئلہ ترکیب وتفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے حل کیجئے۔ $\dfrac{(x+5)^3 - (x-3)^3}{(x+5)^3 + (x-3)^3} = \dfrac{13}{14}$ (4)

Using Theorem of Componendo - Dividendo, solve

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

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

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

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

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۔

(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 دو وتر جو مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں باہم متماثل ہوتے ہیں۔ (8)

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

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.

----------☆☆☆☆☆----------

01-02-2023

ParhloPakistan.com