Bwp-G2-10-19

Mathematics **A** L.K.No. 114 Paper Code No. 7192 ریاضی

Paper II (Objective) SSC - A - 2019 **Group 2nd** (معروضی طرز) II پرچہ

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

Maximum Marks : 15 Session (2014 -16) to (2017 - 19) 15 : کل نمبر

B

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

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

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

(4) 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) None of these کوئی نہیں

(5) A third proportional of x^2 and y^2 is : x^2 اور y^2 کا تیسرا تناسب ہے :
(A) $\frac{y^2}{x^2}$ (B) x^2y^2 (C) $\frac{y^2}{x^4}$ (D) $\frac{y^4}{x^2}$

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

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

(8) A Set $Q = \left\{ \frac{a}{b} \middle| a, b \in Z \wedge b \neq 0 \right\}$ is called a Set of : $Q = \left\{ \frac{a}{b} \middle| a, b \in Z \wedge b \neq 0 \right\}$ سیٹ کہلاتا ہے :
(A) Whole Numbers مکمل اعداد (B) Natural Numbers قدرتی اعداد (C) Irrational Numbers غیر ناطق اعداد (D) Rational Numbers ناطق اعداد

(9) A Cumulative Frequency Table is also called : مجموعی تعددی جدول ---- بھی کہلاتا ہے :
(A) Frequency Distribution تعددی تقسیم (B) Data مواد (C) Less than Cumulative Frequency Distribution کم تر مجموعی تعددی تقسیم (D) Rectangle مستطیل

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

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

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

(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 کہلاتا ہے :
(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) 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 ------ ہونگے :
(A) Congruent متماثل (B) Incongruent غیر متماثل (C) Overlaping متراکب (D) Parallel متوازی

(15) The measure of the external angle of a regular Hexagon is : ایک مسدس کے بیرونی زاویے کی مقدار ہوتی ہے :
(A) $\frac{\pi}{3}$ (B) $\frac{\pi}{4}$ (C) $\frac{\pi}{6}$ (D) $\frac{\pi}{8}$

----------☆☆☆☆☆----------

ParhloPakistan.com

Bwp G2-10-19

(2014-2016) to (2017-19) / گروپ سیکنڈ ۔ سن	S.S.C.(Part - II)	114 - 40000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	60 : کل نمبر 2:10 گھنٹے وقت	SSC-A-2019	ریاضی (انشائیہ)

﴿ہدایات﴾ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 ، 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6 -- 6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6 – 6) parts each from Q.No. 2 , 3 and 4. Attempt any (03) questions from Part II while Q.No.9 is compulsory. Write same Question No. and its Part No. as given in the question paper.

B

36=2x18 (Part I) حصہ اول

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

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

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

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

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

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

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

(vii) Define Direct Variation. تغیرراست کی تعریف لکھیں۔

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

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

سوال نمبر 3 (i) Define Improper Fraction. غیرواجب کسر کی تعریف کریں۔

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

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

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

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

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

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

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

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

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

سوال نمبر 4 (i) Express 315° Angle into Radian. 315° زاویے کو ریڈین میں لکھیے۔

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

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

(iv) Define Circle. دائرہ کی تعریف کیجئے۔

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

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

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

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

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

P.T.O.

ParhloPakistan.com

L.K.NO. 114

(Part II) حصہ دوم

Rwp-G₁₂-10-19

سوال نمبر5 (الف) دی گئی مساوات کو حل کریں۔

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

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

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

سوال نمبر6 (الف) اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$ $(a,b,c,d,e,f \neq 0)$ (4)

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

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

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

(ب) جزوی کسروں میں تحلیل کریں۔

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

سوال نمبر7 (الف) اگر $U = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, $A = \{1,3,5,7,9\}$ اور $B = \{2,3,5,7\}$

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

(ب) معیاری انحراف " S " معلوم کیجئے۔ 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18 (4)

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

سوال نمبر8 (الف) ثابت کیجئے کہ

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

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

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

سوال نمبر9 اگر دائرے کے دو وتر متماثل ہوں تو وہ مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں گے۔ (8)

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

OR یا

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

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

---------☆☆☆☆☆---------

18-1-2019

ParhloPakistan.com