1024(جماعت دہم) سیکنڈری پارٹ II 2020-21 to 2022-23

ریاضی سائنس (انشائیہ) گروپ دوسرا وقت: 2:10 گھنٹے کل نمبر: 60

Part---------------- I

حصہ---------------- اول

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. Define Pure quadratic equation.

i. خالص (پیور) دو درجی مساوات کی تعریف کیجئے۔

ii. Solve by factorization $4-32x=17x^2$

ii. بذریعہ تجزی حل کیجئے۔ $4-32x=17x^2$

iii. Write in standard form $\frac{1}{x+4}+\frac{1}{x-4}=3$

iii. مساوات کو معیاری شکل میں لکھیں۔ $\frac{1}{x+4}+\frac{1}{x-4}=3$

iv. Find the nature of roots of quadratic equation. $6x^2-8x+3=0$

iv. دو درجی مساوات کے روٹس کی اقسام معلوم کیجئے۔ $6x^2-8x+3=0$

v. Evaluate $(1-3\omega-3\omega^2)^5$

v. حل کریں۔ $(1-3\omega-3\omega^2)^5$

vi. Write the quadratic equation having roots $1+i$, $1-i$

vi. دو درجی مساوات لکھیں جس کے روٹس ہوں۔ $1+i$, $1-i$

vii. If $y \propto x$ and $y=7$ when $x=3$ Find K.

vii. اگر $y \propto x$ ہو اور $y=7$ جب $x=3$ ہو تو K معلوم کیجئے۔

viii. Define proportion.

viii. تناسب کی تعریف کیجئے۔

ix. Find a mean proportional between x^2-y^2 , $\frac{x-y}{x+y}$

ix. وسطی التناسب معلوم کیجئے۔ x^2-y^2 , $\frac{x-y}{x+y}$

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. What is Partial Fraction.

i. جزوی کسور کیا ہوتی ہے۔

ii. Resolve $\frac{1}{x^2-1}$ into Partial Fraction.

ii. $\frac{1}{x^2-1}$ کو جزوی کسور میں تحلیل کیجئے۔

RESULT.PK

iii. Find A' if U={1,2,3,..8} and A={2,3,5,7}

iii. A' معلوم کریں اگر U={1,2,3,..8} اور A={2,3,5,7} ہو

iv. Find a and b if (2a + 5 , 3) = (7 , b − 4)

iv. a اور b کی قیمت معلوم کریں جبکہ (2a + 5 , 3) = (7 , b − 4)

v. Find L×M if L={b , c} and M={d , e}

v. L×M معلوم کریں اگر M={d , e} اور L={b , c} ہو

vi. Write all Subset of the Set {a , b}

vi. سیٹ {a , b} کے تمام تحتی سیٹ لکھئے۔

vii. Define Mode.

vii. عادہ کی تعریف کیجئے۔

viii. Find the arithmetic mean by direct method.

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

viii. براہ راست طریقہ سے حسابی اوسط معلوم کیجئے۔

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

ix. Find median for the marks 82 , 93 , 86 , 92 , 79

ix. نمبروں کا وسطانیہ معلوم کیجئے۔ 82 , 93 , 86 , 92 , 79

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

i. Define degree.

ii. Convert 6.1 radians into degree.

iii. Find the distance travelled by a cyclist moving on a circle of radius 15m, if he makes 4.5 revolution.

iv. Find r when $\theta = \frac{1}{4}$ *radians* , $l = 6cm$

v. Define projection.

vi. Define collinear points.

vii. Define In-centre.

viii. Define Escribed circle.

ix. Define Polygon.

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. ڈگری کی تعریف کریں۔

ii. 6.1 ریڈین کو ڈگری میں تبدیل کریں۔

iii. ایک سائیکل سوار ایک دائرے کے گرد، جس کا رداس 15 میٹر ہے، 4.5 چکر لگاتا ہے۔ بتائیے اس نے کتنا سفر طے کیا؟

iv. r معلوم کریں جب $\theta = \frac{1}{4}$ *radians* , $l = 6cm$

v. ظل کی تعریف کریں۔

vi. ہم خط نقاط کی تعریف کریں۔

vii. محصور مرکز کی تعریف کریں۔

viii. جانبی دائرہ کی تعریف کریں۔

ix. کثیر الاضلاع کی تعریف کریں۔

Part—————— II

حصہ —————— دوم

Note: Attempt any Three Questions. Q.9 is compulsory. (8×3=24)

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے

5.a. Solve the equation $x^{2/3} + 54 = 15x^{1/3}$

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

6.a. If $a:b = c:d$ $(a,b,c,d \neq 0)$, then show that $\frac{a}{b} = \sqrt{\frac{a^2+c^2}{b^2+d^2}}$

b. Resolve into partial fraction $\frac{9x-7}{(x+3)(x^2+1)}$

7.a. If U={1,2,3,...,20} X={1,3,5,7,9,15,18,20} Y={1,3,5,...,17} then prove that $Y - X = Y \cap X'$

b. Find standard deviation for data 11500, 12400, 15000, 14500, 14800

8.a. The given point P(3 , -2) lies on the terminal side of θ . Find quadrant of θ and all six trigonometric ratios.

b. Escribe a circle opposite to vertex 'C' to a ΔABC with sides $|AB| = 5\ cm$, $|BC| = 3\ cm$ and $|CA| = 3\ cm$

9. Prove that If two chords of a circle are congruent then they will be equidistant from the centre. ------ OR ------ Prove that any two angles in the same segment of a circle are equal.

5.a. مساوات کو حل کیجئے۔ $x^{2/3} + 54 = 15x^{1/3}$

b. اگر α , β مساوات $4x^2 - 5x + 6 = 0$ کے روٹس ہوں تو مندرجہ ذیل کی قیمت معلوم کیجئے۔ $\frac{\alpha^2}{\beta} + \frac{\beta^2}{\alpha}$

6.a. اگر $a:b = c:d$ $(a,b,c,d \neq 0)$ تو ثابت کیجئے کہ $\frac{a}{b} = \sqrt{\frac{a^2+c^2}{b^2+d^2}}$

b. جزوی کسروں میں تحلیل کیجئے۔ $\frac{9x-7}{(x+3)(x^2+1)}$

7.a. اگر U={1,2,3,...,20} X={1,3,5,7,9,15,18,20} Y={1,3,5,...,17} تو ثابت کیجئے کہ $Y - X = Y \cap X'$

b. مواد کا معیاری انحراف معلوم کیجئے۔ 11500, 12400, 15000, 14500, 14800

8.a. دیا گیا نقطہ P(3,-2)، زاویہ θ کے اختتامی بازو پر واقع ہے۔ زاویہ θ کا ربع معلوم کیجئے اور تمام چھ تکونیاتی نسبتیں بھی معلوم کیجئے۔

b. راس 'C' کے مقابل مثلث ABC کا جانبی دائرہ بنائیں۔ جبکہ اس کے اضلاع $\overline{AB}$ ، $\overline{BC}$ اور $\overline{CA}$ کی لمبائیاں بالترتیب 5 سم، 3 سم اور 3 سم ہوں۔

9. ثابت کیجئے اگر دائرے کے دو وتر متماثل ہوں تو وہ مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں گے۔ ------ یا ------ ثابت کیجئے زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں، باہم برابر ہوتے ہیں

RESULT.PK