93

FAROOQ HIGH SCHOOL FOR GIRLS

I SEMESTER EXAMINATION- OCTOBER 2019

STD : X C , D SUBJECT : MATHS I (ALGEBRA) DATE: 17/10/2019

M.MARKS: 40 TIME : 2 HRS

1.(A) مندرجہ ذیل سوالات حل کیجئے۔ (کوئی چار) (4)

(i) اگر $3x + 5y = 9$ اور $5x + 3y = 7$ ہوتو $x + y$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(ii) دی ہوئی مربعی مساوات کا معیاری صورت سے موازنہ کرکے a ، b اور c کی قیمتیں لکھیے۔ $7y^2 = 7y$

(iii) اگر حسابی تصاعد کا پہلا رکن $a = 6$ اور مشترک فرق $d = -3$ ہوتب حسابی تصاعد لکھیے۔

(iv) ایک چیز پر CGST کی شرح 9% ہوتو SGST کی شرح کتنی ہے؟ اسی طرح GST کی شرح کتنی ہے؟

(v) ذیل میں دیے گئے تجربے کے لیے نمونہ وسعت ' S ' اور اسکے نمونہ نقاط کی تعداد n(S) لکھیے۔

بیک وقت ایک پانسہ اُچھالنا اور ایک سکہ پھینکنا۔

B۔ مندرجہ ذیل سوالات حل کیجئے۔ (کوئی دو) (4)

(i) مربعی مساوات کے مقابل دی ہوئی متغیر کی قیمت اس مساوات کا جذر ہے یا نہیں؟ طے کیجئے۔

$x^2 + 4x - 5 = 0$, $x = 1$, $x = -1$

(ii) مربع قالب کی قیمت معلوم کیجئے۔

$$\begin{vmatrix} 5 & -2 \\ -3 & 1 \end{vmatrix}$$

(iii) جس مربعی مساوات کے جذر -3 اور -7 ہوں ایسی مربعی مساوات بنائیے۔

2.(A) مناسب متبادل کا انتخاب کرکے مندرجہ ذیل سوالات حل کیجئے۔ (4)

(i) حسابی تصاعد (A.P) .... $2, -2, -6, -10$ میں مشترک فرق (d) ہے۔

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

(ii) مربعی مساوات $x^2 + 13x = 9 -$ کی معیاری صورت کیا ہوگی؟

(A) $x^2 + 9 = 13x$ (B) $x^2 - 13x - 9 = 0$

(C) $x^2 + 13x - 9$ (D) $-x^2 + 13x - 9 = 0$

(iii) مربعی مساوات $x^2 + 10x - 7 = 0$ کے لئے a , b , c کی قیمتیں ہیں۔

(A) $a = -1$, $b = 10$, $c = 7$ (B) $a = 1$, $b = -10$, $c = -7$

Scanned by CamScanner

(C) a = 1 , b = 10 , c = −7 (D) a= 1 , b = 10 , c = 7

(iv) ریاست میں کاروبار کے لیے مرکزی حکومت کی طرف سے عائد کردہ:

(A) IGST (B) CGST (C) SGST (D)UTGST

(4)

B ۔ مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے۔ (کوئی دو)

(i) ایک حسابی تصاعد میں پہلا رکن اور مشترک فرق بالترتیب 12 اور 4 ہیں۔اگر tn = 96 تو n معلوم کیجیے۔

(ii) اگر $\begin{vmatrix} 4 & 5 \\ m & 3 \end{vmatrix} = 22$ ہو تو m کی قیمت معلوم کیجیے۔

d = ?

(iii) مربعی مساوات حل کیجیے۔ $x^2 + 8x + 15 = 0$

(8)

3 ۔ مندرجہ ذیل سرگرمی مکمل کیجیے۔

(i) سیمیتا نے ₹12000 سرمایہ کاری کر کے ₹10 درشنی قیمت کے شیئر کے لئے ₹2 زائد قیمت ادا کی تو اسے کتنے شیئر ملیں گے؟

جواب کے لئے درج ذیل سرگرمی مکمل کیجیے۔

ایکٹوِٹی: درشنی قیمت = ₹10 ، زائد قیمت = ₹2 ،

بازار بھاؤ = درشنی قیمت + ☐ = ☐ + 2 = 12

شیئرس کی تعداد = $\dfrac{\text{کل سرمایہ کاری}}{\text{بازار بھاؤ}}$

= $\dfrac{\square}{12}$ = ☐ شیئرس

(ii) بیک وقت دو سکے اچھالے گئے تو نمونہ وسعت (S) اور دئے گئے وقوعوں کے لئے درج ذیل سرگرمی مکمل کیجیے۔

ایکٹوِٹی:

اگر دو سکے بیک وقت اچھالے گئے۔

S = { ☐ , HT , TH , ☐ }

(i) وقوعہ A کی حالت کے لیے : کم از کم ایک چت (H) حاصل ہوتا ہے۔

A = { HH , ☐ , TH }

(ii) وقوعہ B کی حالت کے لیے : چت حاصل نہیں۔

B = { ☐ }

Scanned by CamScanner

(iii) مربعی مساوات کے تعلق سے ذیل کا عملی کام مکمل کیجیے:

ایکٹیوٹی:

میں ایک مربعی مساوات ہوں

↓

میری معیاری صورت ہے

[ ]

↓

میرے جذر 3 اور 4 ہیں

↓

جذروں کا مجموعہ = [ ]

جذروں کا حاصل ضرب = [ ]

↓

تیار ہونے والی مربعی مساوات [ ]

(iv) 1 اور 171 کے درمیان 5 سے تقسیم پذیر طبعی اعداد کتنے ہیں ؟ معلوم کرنے کے لیے ذیل کا عملی کام مکمل کیجیے :

ایکٹیوٹی :

1 اور 171 کے درمیان 5 سے تقسیم پذیر اعداد

↓

10 , 15 , ..., 170

↓

اس حسابی تصاعد میں

$a =$ [ ], $d =$ [ ], $t = 170$

↓

$t = a + n - 1\ d$

↓

$170 = 5 + (n - 1) \times$ [ ]

↓

$n =$ [ ]

Scanned by CamScanner

(4) مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے (کوئی تین) (9)

(i) 0 ,1,2,3 ان اعداد سے دو ہندسی اعداد بنایئے۔ اعداد کو دہرایا بھی جا سکتا ہے تب مفرد عدد حاصل ہونے کا احتمال معلوم کیجیے۔

(ii) درج ذیل ہمزاد مساواتیں حل کیجیے۔ $15x + 17y = 21$; $17x + 15y = 11$

(iii) مندرجہ ذیل مربعی مساوات کو ضابطے کا استعمال کر کے حل کیجیے۔ $x^2 + 6x + 5 = 0$

(iv) انور ہر ماہ مخصوص رقم کی بچت کرتا ہے۔ پہلے مہینے 200 روپے کی بچت کرتا ہے۔ دوسرے مہینے میں 250 روپے، تیسرے مہینے میں 300 روپے بچت کرتا ہو تو بتایئے 1000 روپے کی بچت کون سے نمبر کے مہینے میں ہوگی؟ اور اس مہینے میں اس کی کل کتنی بچت ہوئی ہوگی؟

(5) مندرجہ ذیل سوال حل کیجیے۔ (کوئی ایک) (4)

(1) (a) درج ذیل مساواتیں کرامر کا اصول کا استعمال کر کے حل کیجیے۔ $3x - 4y = 10$; $4x + 3y = 5$

(b) ایک ہاتھ گھڑی کے بیلٹ کی قابلِ ٹیکس قیمت 586 روپے ہے۔ GST کی شرح 18 % ہے تو وہ بیلٹ گاہک کو کتنے روپے میں ملے گا؟

(2) (a) مربعی مساوات $2x^2 + kx - 2 = 0$ کا ایک جذر 2 – ہے تو k کی قیمت معلوم کیجیے۔

(b) کوریئر سروس دینے والے ایک ایجنٹ نے ایک پارسل ناسک سے ناگپور بھیجنے کے لیے گاہک سے کل 590 روپے لیے۔ اس میں 500 روپے قابلِ ٹیکس قیمت پر مرکز کو 45 روپے اور ریاست کا ٹیکس 45 روپے ادا کرتا ہے تو اس کاروبار میں محسوب کیے گئے اشیا اور خدمات ٹیکس کی شرح محسوب کیجیے۔

6۔ درج ذیل سوالات حل کیجیے۔ (کوئی ایک) (3)

(i) درج ذیل ہمزاد مساواتیں ترسیم کے طریقے سے کیجیے۔

$$3x - y = 2 \quad ; \quad 2x - y = 3$$

(ii) ایک تھیلی میں 3 سرخ، 3 سفید اور 3 سبز گیندیں ہیں۔ تھیلی سے ایک گیند بے ترتیب طریقے سے نکالا گیا ہے۔ مندرجہ ذیل وقوعوں کا احتمال معلوم کیجیے۔

(1) نکالی گئی گیند سرخ ہے۔ (2) نکالی گئی گیند سرخ نہیں ہے۔ (3) نکالی گئی گیند سرخ یا سفید ہے۔

☆☆☆

Scanned by CamScanner