

First Semester Examination : OCTOBER - 2022

Maths : Paper - I (U)

Time : 2 Hours

Std. X

Max. Marks : 40

- ہدایت : (i) تمام سوالات لازمی ہیں۔
(ii) کیلکولیٹر کے استعمال کی اجازت نہیں ہے۔
(iii) سوالات کے بائیں جانب کے نمبر کل نمبرات ظاہر کرتے ہیں۔
(iv) متبادل سوالات کے جوابات کی پہلی کوشش کو ہی نمبرات دیے جائیں گے۔
(v) متبادل سوالات کے جوابات لکھتے وقت صحیح متبادل کے لیے حرف (Alphabet) ہی لکھیے۔

1. (A) : مندرجہ ذیل سوالوں کے لیے دیے ہوئے متبادل جوابات سے صحیح متبادل کا انتخاب کیجیے اور جواب انگریزی

(04)

حرف تہجی میں لکھیے۔

(i) x اور y کی صورت میں دی ہوئی ہمزاد مساوات کے لیے

اگر $D = 7$, $D_y = -63$, $D_x = 49$ ہو تو $x = ?$

- (a) -7 (b) 7 (c) $\frac{1}{7}$ (d) $-\frac{1}{7}$

(ii) GSTIN میں کل حرف ہندی نمبر ہوتا ہے۔

- (a) 15 (b) 10 (c) 16 (d) 9

(iii) ایک پانسہ اچھا لہ گیا۔ اس کے اوپری رخ پر 2 سے چھوٹا عدد حاصل ہونے کا احتمال کیا ہے؟

- (a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{1}{2}$ (c) 1 (d) $\frac{1}{6}$

(iv) مربعی مساوات $x^2 + mx - 5 = 0$ کا ایک جذر 2 ہو تو m کی قیمت درج ذیل میں سے کونسی گی۔

- (a) -2 (b) $-\frac{1}{2}$ (c) $\frac{1}{2}$ (d) 2

(04)

1. (B) : مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے:

(i) بتائیے $x = 1$ مربعی مساوات $x^2 + 4x - 5 = 0$ کا ایک جذر ہے؟

(ii) ذیل کے حسابی تصاعد کے بعد کے دو ارکان معلوم کیجیے۔

$A = a - x$; $a = 1$, 1.5 , 2 , ,

(iii) ہمزاد مساواتوں کے لیے $(x + y)$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

$4x + 3y = 25$; $3x + 4y = 24$

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

(04)

(A) 2 : مندرجہ ذیل سرگرمیاں مکمل کیجیے: (کوئی دو)

(i) ذیل میں دی ہوئی جدول کو مناسب عدد لکھ کر مکمل کیجیے۔

مثال نمبر	درشنی قیمت	قیمت کی قسم	بازار بھاؤ
1.	₹ 100	ہم قیمت	.....
2.	₹ 10	.....	₹ 5

(ii) اگر $x = 5$ مساوات $kx^2 - 14x - 5 = 0$ کا ایک جذر ہو تو k کی قیمت معلوم کرنے کے لیے درج ذیل

عملی کام مکمل کیجیے۔

حل : $kx^2 - 14x - 5 = 0$ اس مساوات کا ایک جذر 5 ہے۔

اس لیے $x = \square$ اوپر کی مربعی مساوات میں رکھنے پر

$$k \times 5^2 - 14 \times \square - 5 = 0$$

$$25k - 70 - 5 = 0$$

$$25k - \square = 0$$

$$25k = \square$$

$$k = 3$$

(iii) ذیل میں دیے ہوئے حسابی تصاعد کی مدد سے چوکون میں صحیح عدد لکھیے۔

3, 6, 9, 12, 15

حل : یہاں $t_1 = \square, t_2 = \square, t_3 = 9, t_4 = \square$

$$t_2 - t_1 = \square, t_3 - t_2 = \square \therefore a = \square, d = 3$$

(08)

(B) مندرجہ ذیل ضمنی سوالات میں سے کوئی چار سوالات حل کیجیے:

(i) مندرجہ ذیل ہمزاد مساوات حل کیجیے۔

$$x + y = 6 ; x - y = 4$$

(ii) 5 قلم اور 6 پینسل کی کل قیمت ₹ 37 اور 3 قلم اور 3 پینسل کی کل قیمت 21 ₹ ہو تو 1 قلم اور 1 پینسل کی قیمت

معلوم کیجیے۔

(iii) کھلونے میں ایک ریوٹ کنٹرول کار کی GST ٹیکس کے ساتھ کل قیمت 1770 روپے ہے۔

GST کی شرح 18% ہے اس کار کی قابل ٹیکس قیمت اس پر GST کی رقم محسوب کیجیے۔

(iv) اگر حسابی تصاعد کا پہلا رکن a اور مشترک فرق d ہو تب حسابی تصاعد لکھیے۔ $a = 6$; $d = -3$

(v) مربعی مساوات $3y^2 - 5y = 0$ کو اجزائے ضربی کے طریقے سے حل کیجیے۔

(03) 3. (A) : مندرجہ ذیل عملی کام کو مکمل کیجیے: (کوئی ایک)

(i) مساوات $3x - y = 2$ کی تریسیم کھینچنے کے لیے درج ذیل جدول مکمل کیجیے۔

x	.....	-1	.....
y	1	.....	4
(x, y)	.....	.....	.....

(ii) ایک حسابی تصاعد کا پہلا رکن 6 اور مشترک فرق 3 ہے تو S_{27} معلوم کیجیے۔

حل : $a = 6$, $d = \square$, $S_{27} = ?$

$$S_n = \frac{n}{2} [\square + (n-1)d]$$

$$S_{27} = \frac{27}{2} [12 + (27-1)\square]$$

$$S_{27} = \frac{27}{2} \times \square$$

$$= 27 \times \square$$

$$S_{27} = \square$$

(06) (B) : مندرجہ ذیل سوالات میں سے کوئی دو سوال حل کیجیے:

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

(ii) 1 سے 150 تک تمام طاق اعداد کی جمع کیجیے۔

(iii) کرامر کے اصول کا استعمال کر کے ہمزاد مساواتیں حل کیجیے۔

$$5x + 3y = -11 ; 2x + 4y = -10$$

(iv) بشیر خان نے 40 روپے بازار بھاؤ سے 100 شیئر خریدے دلالی کی شرح 0.5% اور دلالی پر GST کی شرح 18%

ہے تو انھیں 100 شیئر کے لیے کل کتنا خرچ کرنا ہوگا۔

(08)

4. مندرجہ ذیل ضمنی سوالات میں سے کوئی دو حل کیجیے۔

(i) پرشانت نے 100 روپے درشنی قیمت کے 50 شیئرز 180 روپے بازار بھاؤ سے خریدے اس پر کمپنی 40% منافع دیا تو پرشانت کو سرمایہ کاری سے واپس ملنے والی رقم کی شرح معلوم کیجیے۔

(ii) ایک حسابی تصاعد کے پہلے 14 ارکان کا مجموعہ 1050 ہے اس کا پہلا رکن 10 ہے۔ 20 واں رکن معلوم کیجیے۔

(iii) ایک مربعی مساوات کے دو جذروں کا مجموعہ 5 اور ان کے مکعبوں کا مجموعہ 35 ہے وہ مربعی مساوات لکھیے۔

(03)

5. مندرجہ ذیل ضمنی سوالات میں سے کوئی ایک سوال حل کیجیے۔

(i) اکٹھے، عمران سے 2 سال بڑا ہے۔ ان کی عمروں کا حاصل ضرب 2208 ہو تو اکٹھے اور عمران کی موجودہ عمریں معلوم کیجیے۔

(ii) خطوط $ax + by = 21$ اور $bx + ay = 11$ کے نقاط تقاطع کے محددین $(3, -2)$ ہو تو a اور b کی قیمتیں معلوم کیجیے۔