First Semester Examination : OCTOBER - 2019
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۔

.1 (A) : درج ذیل میں سے صحیح متبادل چن کر لکھیے۔ (04)

(i) $x+y=3\ ;\ 3x-2y-4=0$ ہمزاد مساواتیں حل کرنے کے لیے D کی قیمت کیا ہے۔

(a) 5 (b) 1 (c) -5 (d) -1

(ii) حسابی تصاعد . . . 15, 10, 5 کے پہلے ارکان کی جمع ....

(a) -75 (b) -125 (c) 75 (d) 125

(iii) مساوات $\sqrt{2}x^2-5x+\sqrt{2}=0$ کے لیے ممیز کی قیمت درج ذیل میں سے کون سی ہوگی؟

(a) -5 (b) 17 (c) $\sqrt{2}$ (d) $2\sqrt{2}-5$

(iv) GSTIN میں کل .... حرفی ہندسی نمبر ہوتا ہے۔

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

.1 (B) : مندرجہ ذیل میں سے کوئی چار ضمنی سوال حل کیجیے۔ (04)

(i) $4x+5y=19$ کی ترسیم بنانے کے لیے $x=1$ ہو تو y کی قیمت معلوم کیجیے۔

(ii) مربعی مساوات کا معیاری صورت سے موازنہ کرکے a, b, c کی قیمتیں لکھیے۔ $2m^2=5m-5$

(iii) دیے ہوئے حسابی تصاعد میں $t_n=4\ ,\ n=7\ ,\ d=-4$ ہو تو a ....

(iv) $x^2+10x+72=0$ یہ مربعی مساوات ہے یا نہیں؟ وجہ لکھیے۔

.2 (A) : مندرجہ ذیل سرگرمیاں مکمل کیجیے: (کوئی دو) (04)

(i) ایک شخص نے ایک کمپنی کے ₹10 درشنی قیمت والے شیئرز ₹15 بازار بھاؤ سے خریدے کمپنی نے 9% نفع دیا۔

(1) 200 شیئرز میں بازاری قیمت (2) سالانہ آمدنی معلوم کرنے کے لیے چوکون پر کیجیے۔

(1) 200 شیئرس کی بازار بھاؤ قیمت = ☐ × ☐ = ₹3000

(2) 200 پر 9% شرح سے نفع = ☐

شیئر کی تعداد × نفع کا فی صد × درشنی قیمت = ☐ × ☐ × ☐ = ₹180

(ii) مساوات حل کیجیے: $x^2-2x-3=0$

حل : دی ہوئی مساوات کا عام مساوات $ax^2+bx+c=0$ سے موازنہ کرنے پر

Scanned by CamScanner

حل : $a = \square$, $b = \square$, $c = -3$

$$b^2 - 4ac = \square - 4 \times 1 \times \square = \square + 12 = 16$$

$$\therefore\ x = \frac{-(-2) + \square}{2} \quad \text{یا} \quad x = \frac{\square - \sqrt{16}}{2}$$

$$\frac{\square + 4}{\square} \quad \text{یا} \quad \frac{\square}{\square}$$

$$\square \quad \text{یا} \quad \square$$

مربعی مساوات کے جذر $\square$ یا $\square$

(iii) ایک حسابی تصاعد کا پہلا رکن 16 اور مشترک فرق 3 ہے تو معلوم کیجیے۔

حل : $\therefore\ a = \square$, $d = 3$, $S_{27} = ?$

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

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

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

$$= 27 \times 45 = \square$$

(B) : مندرجہ ذیل ضمنی سوالات میں سے کوئی چار سوالات حل کیجیے: (08)

(i) درج ذیل مربع قالب کی قیمت معلوم کیجیے۔ $\begin{vmatrix} -8 & -3 \\ 2 & 4 \end{vmatrix}$

(ii) پہلا رکن a اور مشترک فرق d ذیل میں دیے ہوئے ہیں تب حسابی تصاعد لکھیے۔

$a = -3$, $d = 0$

(iii) اگر مربعی مساوات $k x^2 - 10x + 3 = 0$ کا ایک جذر $x = 3$ ہو تو k کی قیمت معلوم کیجیے۔

(iv) ایک چیز پر CGST کی شرح 9٪ ہو تو GST کی شرح کتنی ہے؟ اس طرح GST کی شرح کتنی ہے؟

(v) درج ذیل ہمزاد مساواتیں ترسیمی طریقے سے حل کرنے کے لیے جدول مکمل کیجیے۔

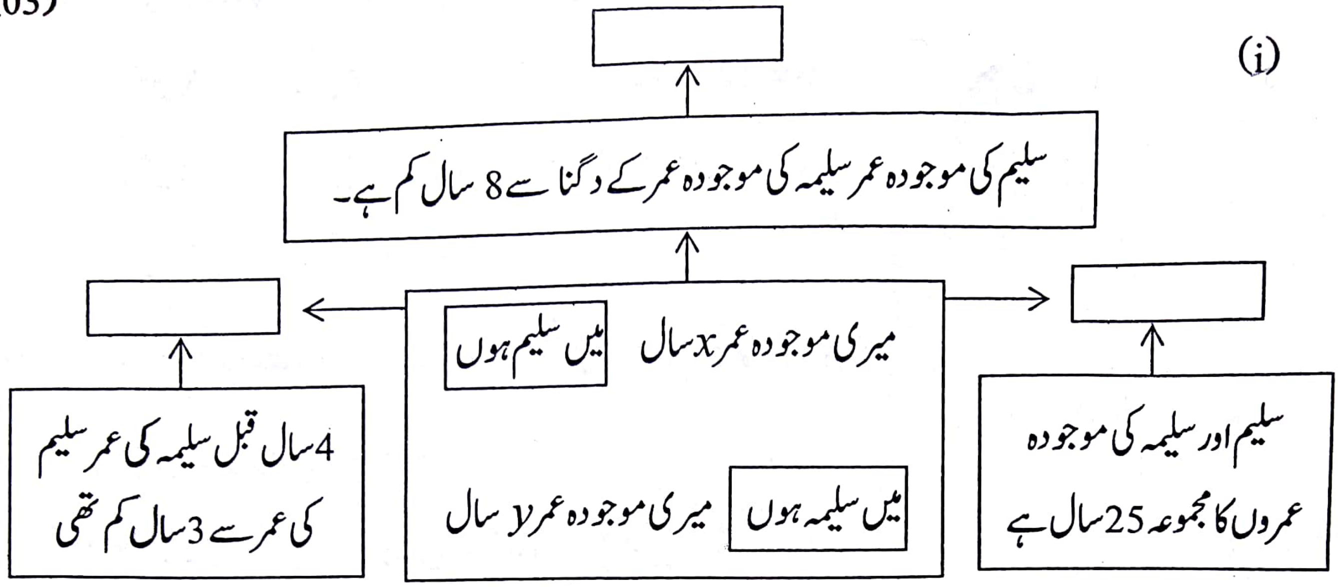
$x - y = 4$

x		-1	
y	0		-4
(x, y)			(0, -4)

Scanned by CamScanner

3. (A) : مندرجہ ذیل میں سے کوئی ایک سرگرمی کیجیے: (03)

(i)



(ii) مندرجہ ذیل مساواتوں کے ممیز سے جذروں کی نوعیت متعین کیجیے۔

$$x^2 + 2x - 9 = 0$$

مساوات $x^2 + 2x - 9 = 0$ کا موازنہ $ax^2 + bx + c = 0$ سے کرنے پر

$a = \square$, $b = 2$, $c = \square$

$b^2 - 4ac = 2^2 - 4 \times \square \times \square$

$\therefore \ \Delta = 4 + \square$

$= 40$

$\therefore \ b^2 - 4ac > 0$

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

(i) امول نے 100 روپے درشنی قیمت کے 50 شیئرس اس وقت خریدے جب شیئر کا بھاؤ 80 روپے تھا۔ اس سال کمپنی کا 20% منافع رہا تو سرمایہ کاری پر واپس ملنے والی رقم کی شرح معلوم کیجیے۔

(ii) ایک حسابی تصاعد کا پہلا اور آخری رکن بالترتیب 13 اور 216 ہے۔ اگر مشترک فرق 7 ہو تو اس A.P میں ارکان کی تعداد کیا ہوگی؟

Scanned by CamScanner

(iii) سریش نے کچھ رقم سے مندرجہ ذیل کمپنیوں میں سرمایہ کاری کی۔

کمپنی A : درشنی قیمت Rs. 100 بازار بھاؤ Rs= 120 منافع 12%

کمپنی B : درشنی قیمت Rs. 100 بازار بھاؤ Rs = 90 منافع 8.1%

کس کمپنی میں سرمایہ کرنا فائدہ مند ہو گا۔

(iv) ندیم، دانش سے 5 سال بڑا ہے۔ ان کی عمروں کے ضربی معکوس کا مجموعہ $\frac{1}{6}$ ہے۔

ان کی موجودہ عمریں معلوم کیجیے۔

4. : مندرجہ ذیل ضمنی سوالات میں سے کوئی دو حل کیجیے۔ (08)

(i) ڈیوڈ کو ایک کام کرنے کے لیے شاہد سے 6 دن زیادہ لگتے ہیں۔ دونوں مل کر اس کام کو 4 دن میں مکمل کرتے ہیں تو اس کام کو مکمل کرنے کے لیے ہر ایک کو کتنے دن درکار ہوں گے۔

(ii) ایک صاحب خانہ نے 8000 روپے بطور قرض لیا اور اس پر 1360 روپے سود ادا کرنا قبول کیا۔ ہر ایک قسط پہلی قسط سے 40 روپے کم دے کر کل 12 ماہانہ قسطوں میں رقم ادا کی تو اس نے پہلی قسط اور آخری قسط کتنی ادا کی؟

(iii) ہمزاد مساواتیں حل کیجیے۔

$$\frac{27}{x-2}+\frac{31}{y+3}=85\ ;\ \frac{31}{x-2}+\frac{27}{y+3}=9$$

5. : مندرجہ ذیل ضمنی سوالات میں سے کوئی ایک سوال حل کیجیے۔ (03)

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

(ii) 10 سے 250 تک طبعی اعداد میں سے کتنے اعداد 4 سے تقسیم پذیر ہیں؟

Scanned by CamScanner