

**First Semester Examination : OCTOBER - 2023**

**Maths : Paper - I (U)**

Time : 2 Hours

Std. IX

Max. Marks : 40

(04)

1. (A) : درج ذیل سوالوں کے لیے صحیح متبادل منتخب کیجیے۔

(i) اگر  $T = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  اور  $M = \{3, 4, 7, 8\}$  تو  $T \cup M = ?$

- (a)  $\{1, 2, 3, 4, 5, 7\}$  (b)  $\{1, 2, 5, 7, 8\}$  (c)  $\{3, 4\}$  (d)  $\{1, 2, 3, 4, 5, 7, 8\}$

(ii)  $\sqrt{5}$  اس جذری مقدار کا درجہ کتنا ہے؟

- (a)  $\frac{1}{2}$  (b) 2 (c) 1 (d) 0

(iii) کثیر رکنی  $x^3 - 1$  کی ضربی صورت کون سی ہے؟

- (a)  $(1, -1)$  (b)  $(3, -1)$  (c)  $(1, 0, 0, -1)$  (d)  $(1, 3, -1)$

(iv)  $0.555\dots$  کو  $\frac{p}{q}$  صورت میں لکھیے۔

- (a)  $\frac{1}{2}$  (b)  $\frac{1}{5}$  (c)  $\frac{5}{9}$  (d) 3

(04)

1. (B) : حل کیجیے۔

(i) درج ذیل سیٹ عبارت کی طریقے سے لکھیے۔

$$A = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, \dots\}$$

(ii) قیمت معلوم کیجیے:  $7 \times |-4|$

(iii) ذیل کی کثیر رکنی کا درجہ کتنا ہے؟

$$3m^3 + 7m^2n^3 - mn$$

(iv) دوسری کثیر رکنی میں سے پہلی کثیر رکنی تفریق کیجیے۔

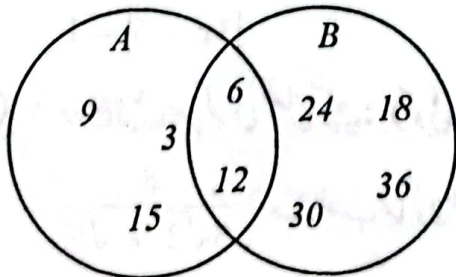
$$2x^2 + 3x + 5 ; x^2 - 2x + 3$$

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

(i) دین خاکہ کی مدد سے خالی چوکوں پر کیجیے۔

$$\text{سیٹ A} = \square \quad \text{سیٹ B} = \square$$

$$\text{سیٹ } (A \cup B) = \square \quad \text{سیٹ } (A \cap B) = \square$$



(04)

(ii) توسیع کرنے کی سرگرمی مکمل کیجیے۔

$$\begin{aligned}
 & (\sqrt{3} - \sqrt{2})(2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}) \quad \text{سرگرمی:} \\
 & = \sqrt{3}(2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}) - \square(2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}) \\
 & = \sqrt{3} \times 2\sqrt{3} - \sqrt{3} \times 3\sqrt{2} - \sqrt{2} \times 2\sqrt{3} + \sqrt{2} \times \square \\
 & = \square - 3\sqrt{6} - 2\sqrt{6} + 3 \times 2 \\
 & = 6 - 5\sqrt{6} + 6 \\
 & = \square
 \end{aligned}$$

(iii) کثیر رکنیوں کی قسمیں لکھیے۔

ب	الف
$x^4 + x$	..... یک رکنی سہ رکنی .....
$x^3 + 2x^2 - 5x - 10$	.....

(08)

2. (B) : درج ذیل سوالات حل کیجیے: (کوئی چار)

(i) ہفتہ کے دنوں کے سیٹ کو فہرستی اور عبارتی دونوں طریقوں سے لکھیے۔

(ii) مختصر کیجیے:  $13\sqrt{8} + \frac{1}{2}\sqrt{8} - 5\sqrt{8}$

(iii) درج ذیل کثیر رکنیوں کی جمع کیجیے۔

$$x^3 - 3x^2 - 9 ; 5x^3 + 2$$

(iv) کثیر رکنی کی قیمت معلوم کیجیے اگر  $x = 3$ 

$$2x - 2x^3 + 7$$

(v) حل کیجیے۔

$$|3x - 5| = 1$$

(03)

3. (A) : درج ذیل سرگرمی مکمل کیجیے: (کوئی ایک)

(i)  $\frac{8}{3\sqrt{2} + \sqrt{5}}$  کے نسب نما کو ناطق بنائیے۔

حل :  $3\sqrt{2} + \sqrt{5}$  کی مزدوج دور کئی  ہے۔

$$\begin{aligned} \frac{8}{3\sqrt{2} + \sqrt{5}} &= \frac{\square}{3\sqrt{2} + \sqrt{5}} \times \frac{3\sqrt{2} - \sqrt{5}}{\square} \\ &= \frac{8(3\sqrt{2} - \sqrt{5})}{(3\sqrt{2})^2 - (\sqrt{5})^2} \\ &= \frac{8 \times 3\sqrt{2} - 8\sqrt{5}}{\square} = \frac{\square}{18 - 5} = \frac{24\sqrt{2} - 8\sqrt{5}}{\square} \end{aligned}$$

(ii) ایک جماعت میں 70 طلبہ ہیں۔ ان میں سے 45 کو کرکٹ پسند ہے۔ 52 کو کھوکھو کھیل پسند ہے۔ ایسا ایک بھی طالب علم نہیں جسے ان میں سے ایک بھی کھیل پسند نہیں ہے۔ تو کرکٹ اور کھوکھو دونوں کھیل کھیلنے والے طلبہ کی تعداد اور صرف کرکٹ کھیلنے والے طلبہ کی تعداد معلوم کیجیے۔

حل : جماعت میں کل طلبہ = 70

فرض کیجیے کرکٹ کھیل پسند کرنے والے طلبہ کی تعداد A اور کھوکھو کھیل پسند کرنے والے طلبہ کی تعداد B ہے۔ ہر طالب علم کو کرکٹ اور کھوکھو میں سے کوئی ایک کھیل پسند ہے۔ کرکٹ یا کھوکھو کھیل پسند کرنے والے

طلبہ کی تعداد =  $n(A \cup B)$

$$\therefore n(A \cup B) = \square$$

کرکٹ اور کھوکھو دونوں کھیل پسند کرنے والے طلبہ کی تعداد

$$n(A) = 45, n(B) = \square$$

(یہ ہمیں معلوم ہے۔)  $\dots\dots$   $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - \square$

$$\therefore n(A \cap B) = \square + n(B) - n(A \cup B)$$

$$= 45 + 52 - 70 = \square$$

یہاں، یہ دونوں کھیل پسند کرنے والے طلبہ  $\therefore n(A \cap B) = 27$

$\therefore$  دونوں کھیل پسند کرنے والے طلبہ 27 اور کرکٹ کھیل پسند کرنے والے طلبہ  $\square =$

$$45 - 27 = 18 \text{ صرف کرکٹ پسند کرنے والے طلبہ}$$

(06)

3. (B) : درج ذیل سوالات حل کیجیے: (کوئی دو)

(i) ایک مقابلہ جاتی امتحان میں 50 طلبہ انگریزی میں کامیاب ہوئے۔ 60 طلبہ ریاضی مضمون میں کامیاب ہوئے۔

40 طلبہ دونوں مضامین میں کامیاب ہوئے۔ ایک بھی طالب علم دونوں مضامین میں ناکام نہیں ہوا تو وین خاکہ بنا

کر معلوم کیجیے کہ کل کتنے طلبہ امتحان میں شریک ہوئے؟

(ii) اگر  $p(y) = 2y^3 - 6y^2 - 5y + 7$  ہو تب  $p(2)$  معلوم کیجیے۔

(iii) مختصر کیجیے:  $7\sqrt{48} - 4\sqrt{12} - \sqrt{75}$

(08)

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

(i) عددی خط پر  $\sqrt{3}$  دکھائیے۔

(ii) مندرجہ ذیل سیٹ کا اجتماعی سیٹ وین خاکے کی مدد سے دکھائیے۔

$$A = \{x \mid \text{یہ } 80 \text{ اور } 100 \text{ کے درمیان مفرد عدد ہے}\}$$

$$B = \{y \mid \text{یہ } 80 \text{ اور } 100 \text{ کے درمیان طاق عدد ہے}\}$$

(ii) درج ذیل معلومات کثیر رکنی کی صورت میں لکھیے۔ کثیر رکنی کو مختصر ترین صورت دیجیے۔

ایک مستطیلی کھیت کی لمبائی  $(2a^2 + 3b^2)$  میٹر اور چوڑائی  $(a^2 + b^2)$  میٹر ہے۔ کسان نے کھیت میں  $(a^2 - b^2)$  میٹر ضلع والے مربع جگہ پر گھر تعمیر کیا، تو بتائیے باقی ماندہ کھیت کا رقبہ کتنا ہے؟

(03)

5. مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے: (کوئی ایک)

(i) اگر  $n(A) = 20$ ,  $n(B) = 28$ ,  $n(A \cup B) = 36$  تو  $n(A \cap B) = ?$

(ii) کثیر رکنی  $3x^3 - 8x^2 + x + 7$  کو کثیر رکنی  $x - 3$  سے ترکیبی تقسیم کے طریقے سے تقسیم کیجیے اور باقی معلوم

کیجیے۔

\*\*\*\*\*