

**Allama Iqbal Open University AIOU Matric /
SSC solved assignments no 2 Autumn 2025
Code 247 Mathematics-I**

سوال نمبر 1 (a)

اگر 2 اور a کے درمیان جمعی وسط 40 ہو تو a معلوم کریں۔

حل:

جمعی وسط = (اعداد کا مجموعہ) $\div$ (اعداد کی تعداد)

2 اور a کے لیے:

$$a) \div 2 = 40 + 2)$$

دونوں طرف 2 سے ضرب دیں:

$$a = 80 + 2$$

a معلوم کرنے کے لیے 2 منفی کریں:

$$a = 80 - 2$$

$$a = 78$$

$$a = 78 \text{ جواب:}$$

سوال نمبر 1 (b)

دو اعداد کا جمعی وسط 10 ہے۔ اعداد معلوم کریں۔

حل:

فرض کریں اعداد x اور y ہیں:

$$(x + y) \div 2 = 10$$

دونوں طرف 2 سے ضرب دیں:

$$x + y = 20$$

اگر دونوں اعداد برابر ہوں:

$$x = y$$

$$2x = 20$$

$$x = 10$$

لہذا دونوں اعداد: $x = 10, y = 10$

www.studyvillas.com

سوال نمبر 2 (a)

سوال:

اگر $\log x = 0.1597$ ہو تو x کی قیمت کیا ہوگی؟

حل:

$$\log x = 0.1597$$

x معلوم کرنے کے لیے antilog لیں:

$$x = 10^{0.1597}$$

$$x \approx 1.445$$

جواب: $x \approx 1.445$

سوال نمبر 2 (b)

سوال:

ثابت کریں کہ: $(\log(2 * 4 * 6) = \log(2) + \log(4) + \log(6)$

حل:

$\log(a * b) = \log(a) + \log(b)$ کا قانون:

$$\log(2 * 4 * 6) = \log(2 * 4) + \log(6) = \log(2) + \log(4) + \log(6)$$

لہذا مساوات صحیح ہے۔

جواب: ثابت ہو گیا

سوال نمبر 3 (a)

سوال:

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$B = \{2, 3, 4, 5\}$$

$$C = \{3, 4, 6\}$$

ثابت کریں کہ: $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$

حل:

پہلے $A \cap B$ معلوم کریں:

$$A \cap B = \{2, 3, 4, 5\}$$

پھر $(A \cap B) \cap C$ معلوم کریں:

$$(A \cap B) \cap C = \{2, 3, 4, 5\} \cap \{3, 4, 6\} = \{3, 4\}$$

اب $B \cap C$ معلوم کریں:

$$B \cap C = \{2, 3, 4, 5\} \cap \{3, 4, 6\} = \{3, 4\}$$

پھر $(A \cap (B \cap C))$ معلوم کریں:

$$\{A \cap (B \cap C) = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\} \cap \{3, 4\} = \{3, 4\}$$

نتیجہ:

$$\{A \cap B\} \cap C = A \cap (B \cap C) = \{3, 4\}$$

لہذا مساوات ثابت ہو گئی۔

سوال نمبر 3 (b)

سوال:

$$X = \{3, 5, 7\}$$

$$Y = \{3, 6\}$$

$X \times Y$ معلوم کریں:

$$\{X \times Y = \{(3, 3), (3, 6), (5, 3), (5, 6), (7, 3), (7, 6)\}$$

$Y \times X$ معلوم کریں:

$$\{Y \times X = \{(3, 3), (3, 5), (3, 7), (6, 3), (6, 5), (6, 7)\}$$

خود سے دو دو شنائی روابط اور ان کی **domain** و **range**:

رابطہ 1:

$$\{(R1 = \{(3, 3), (5, 5)$$

$$\{Domain = \{3, 5$$

$$\{Range = \{3, 5$$

رابطہ 2:

$$\{(R2 = \{(3, 6), (7, 3$$

$$\{Domain = \{3, 7$$

$$\{Range = \{6, 3$$

سوال نمبر 4

(a) مساوات:

$$y / 5 = x / 3 - 7 / 4$$

حل:

1. دونوں طرف 5 سے ضرب دیں:

$$y = (5 \times x) / 3 - (5 \times 7) / 4$$

$$y = (5/3)x - 35/4$$

2. یہ مساوات $y = mx + c$ کی شکل میں ہے، جہاں $m = \text{slope}$ اور c

$= \text{intercept}$

• Slope (ڈھلوان) $= 5/3$

• $y\text{-intercept} = -35/4$

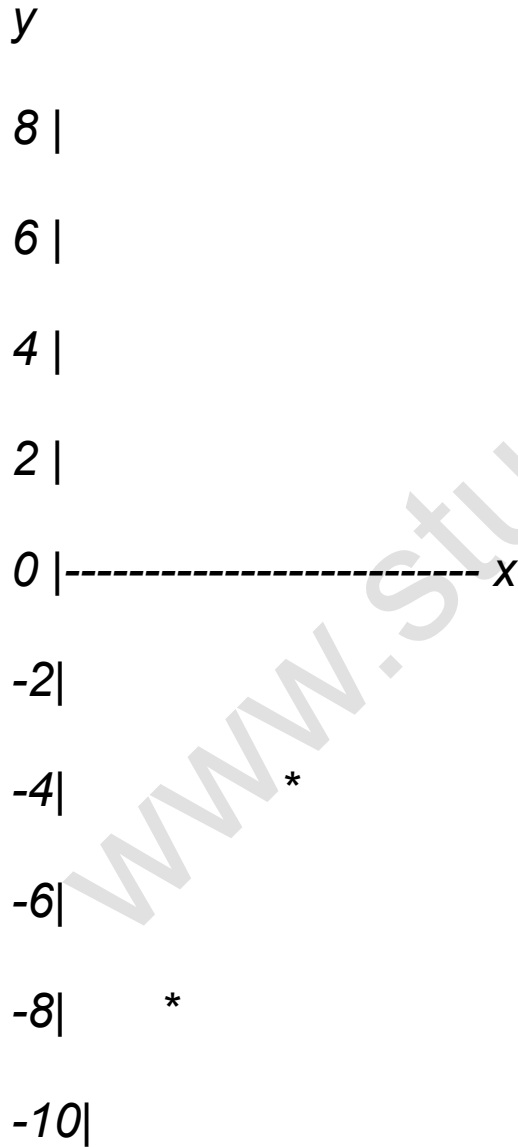
گراف بنانے کے لیے نقاط:

• جب $x = 0 \rightarrow y = -35/4 \approx -8.75$

● جب $x = 3 \rightarrow y = (5/3)*3 - 35/4 = 5 - 8.75 \approx -3.75$

اب آپ ان دو نقاط $(0, -8.75)$ اور $(3, -3.75)$ کو *plot* کر کے *straight*

line draw کر سکتے ہیں۔



(b) مساوات:

$$3y/2 = (2x)/3 + 7/2$$

حل:

1. دونوں طرف $2/3$ سے ضرب دیں تاکہ y الگ ہو:

$$3y / 2 = 2x / 3 + 7/2$$

$$y = (2/3) \times (2x / 3 + 7/2) \div 3/2$$

لیکن آسان طریقہ: پہلے دونوں طرف 2 سے ضرب دیں:

$$3y = (4x)/3 + 7$$

اب دونوں طرف 3 سے تقسیم کریں:

$$y = (4x)/(9) + 7/3$$

2. یہ بھی $y = mx + c$ کی شکل میں ہے:

$$4/9 = \text{Slope (ڈھلوان)}$$

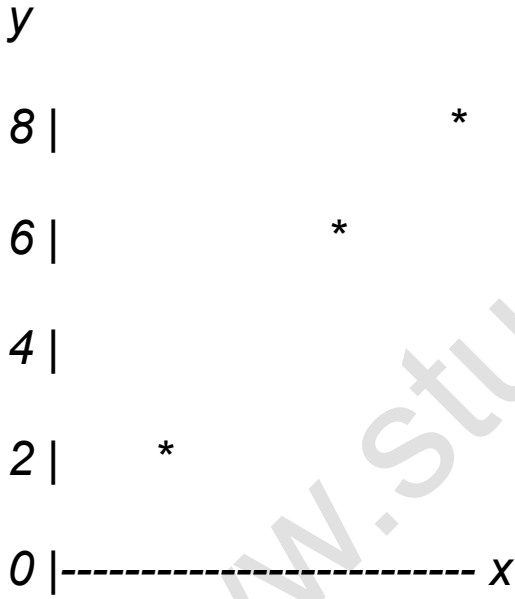
$$y\text{-intercept} = 7/3 \approx 2.33$$

گراف بنانے کے لیے نقاط:

● جب $x = 0 \rightarrow y = 7/3 \approx 2.33$

● جب $x = 9 \rightarrow y = (4*9)/9 + 7/3 = 4 + 2.33 \approx 6.33$

اب آپ دو نقاط $(2.33, 0)$ اور $(6.33, 9)$ *plot* کر کے *line draw* کر سکتے ہیں۔



سوال نمبر 5 (a)

اعداد: 75, 25, 5

Harmonic Mean معلوم کریں۔

حل:

formula: کی *(Harmonic Mean (HM*

$$(HM = n / (1/x_1 + 1/x_2 + \dots + 1/x_n)$$

یہاں: $n = 3, x_1 = 5, x_2 = 25, x_3 = 75$

Step 1: Denominator کا مجموعہ:

$$0.2533 \approx 0.0133 + 0.04 + 0.2 = 1/75 + 1/25 + 1/5$$

Step 2: HM معلوم کریں:

$$HM = 3 \div 0.2533 \approx 11.84$$

جواب: $HM \approx 11.84$

سوال نمبر 5 (b)

اعداد: 4, 7, 1, 3, 2, 5, 6, 8

Median معلوم کریں۔

حل:

Step 1: اعداد کو ascending order میں لکھیں:

8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

Step 2: وسطانیہ (Median) معلوم کریں:

• $n = 8$ (even) → دو درمیانی اعداد: 4 اور 5

$$\text{Median} = (4 + 5) \div 2 = 4.5$$

جواب: Median = 4.5