

$$\text{الف)} -\frac{1}{3} - \frac{5}{12} \div \left( \frac{1}{8} - \frac{1}{3} \right) = -\frac{1}{3} - \frac{5}{12} \div \left( -\frac{1}{24} \right) = -\frac{1}{3} - \frac{5}{12} \times \left( -\frac{24}{1} \right) = -\frac{1}{3} + \frac{10}{2} = -\frac{1}{3} + \frac{20}{6} = \frac{19}{6}$$

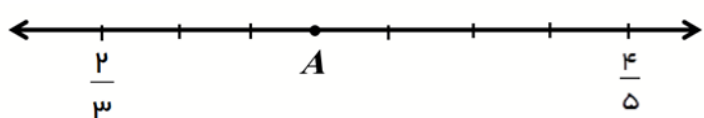
$$\text{ب)} \underbrace{3-1-2+6-3-4+9-5-6+\dots+99-95-96}_{-1} = \dots = \underbrace{99-95-96}_{-92} = \dots$$

مقدار =  $99-95+1 = 5$   
مجموع =  $5 \times (-92) = -460$

$$-\frac{x+1}{3} = \frac{x-2}{2} \Rightarrow \frac{x+1}{-3} = \frac{x-2}{2} \Rightarrow 2x+2 = -3x+4 \Rightarrow 2x+3x = 4-2 \Rightarrow 5x = 2 \Rightarrow x = \frac{2}{5}$$

مقدار =  $-\frac{(x+1)}{3} = \frac{x-2}{2} \Rightarrow -\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{5} - \frac{2}{2} \Rightarrow -\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{5} - 1 \Rightarrow -1 = \frac{2}{5} - 1 \Rightarrow 0 = \frac{2}{5} - 1 \Rightarrow \frac{2}{5} = 1 \Rightarrow x = \frac{2}{5}$

(۳) روی محور زیر فاصله دو عدد  $\frac{4}{5}$  و  $\frac{2}{3}$  به ۷ قسمت مساوی تقسیم شده است. نقطه ی A چه عددی را نشان می دهد.



$$\frac{4}{5} - \frac{2}{3} = \frac{12}{15} - \frac{10}{15} = \frac{2}{15}$$

$$\frac{2}{15} \div 7 = \frac{2}{15} \times \frac{1}{7} = \frac{2}{105}$$

$$\frac{2}{3} + 7 \times \frac{2}{105} = \frac{2}{3} + \frac{14}{105} = \frac{70}{105} + \frac{14}{105} = \frac{84}{105} = \frac{4}{5}$$

مقدار =  $\frac{2}{3} + \frac{14}{105} = \frac{70}{105} + \frac{14}{105} = \frac{84}{105} = \frac{4}{5}$

$$\text{الف)} -\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} - \frac{2}{5} \left[ 1 - \frac{1}{15} \div \frac{2}{5} \right] = -\frac{1}{9} - \frac{2}{5} \left[ 1 - \frac{1}{15} \times \frac{5}{2} \right] = -\frac{1}{9} - \frac{2}{5} \left[ 1 - \frac{1}{3} \right] = -\frac{1}{9} - \frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = -\frac{1}{9} - \frac{4}{15} = -\frac{5}{45} - \frac{12}{45} = -\frac{17}{45}$$

$$\text{مقدار} = \frac{-4 - (-44)}{2} + 1 = 20$$

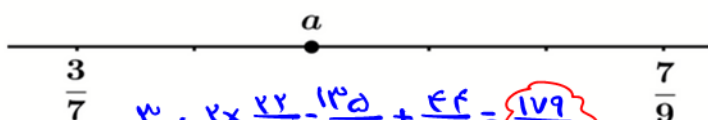
$$\text{ب)} \underbrace{-4-5+2-6-7+3-8-9+4}_{-10} = \dots = \underbrace{-42-43+21}_{-64}$$

مجموع =  $\frac{20 \times (-64)}{2} = -640$

$$\frac{2-x}{4} = -\frac{x-1}{3} \Rightarrow \frac{2-x}{4} = \frac{x-1}{-3} \Rightarrow 4x-4 = -9+3x \Rightarrow 4x-3x = -9+4 \Rightarrow x = -5$$

(۲) مقدار x را بیابید.

(۳) روی محور زیر فاصله بین دو عدد  $\frac{3}{9}$  و  $\frac{7}{9}$  به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده است. مشخص کنید a چه عددی را نشان می دهد.



$$\frac{7}{9} - \frac{3}{9} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{4}{9} \div 5 = \frac{4}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{45}$$

$$\frac{3}{9} + 5 \times \frac{4}{45} = \frac{3}{9} + \frac{20}{9} = \frac{23}{9}$$

$$\text{الف)} -\frac{1}{3} \times \frac{7}{36} \div \left( \frac{1}{6} - \frac{5}{9} \right) = -\frac{7}{108} \div \left( -\frac{1}{18} \right) = -\frac{7}{108} \times \left( -\frac{18}{1} \right) = \frac{7}{6}$$

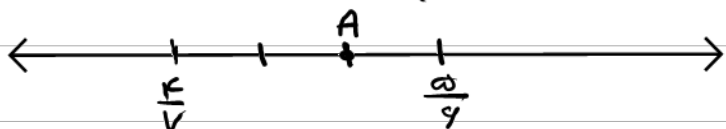
$$\text{ب)} \underbrace{5-1-2+8-7-7+11-13-12}_{-4} = \dots = \underbrace{92-175-147}_{-229}$$

مقدار =  $\frac{92-5}{2} + 1 = 44$   
مجموع =  $\frac{10 \times (-229)}{2} = -1145$

$$\frac{x-2}{-5} = \frac{x+1}{1} \Rightarrow x-2 = -5x-5 \Rightarrow x+5x = 2-5 \Rightarrow 6x = -3 \Rightarrow x = -\frac{1}{2}$$

(۲) مقدار x را بیابید.

(۳) روی محور زیر فاصله بین دو عدد  $\frac{4}{6}$  و  $\frac{5}{6}$  به ۳ قسمت مساوی تقسیم شده است. چه عددی را A نشان می دهد؟



$$\frac{5}{6} - \frac{4}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{6} \div 3 = \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{18}$$

$$\frac{4}{6} + 3 \times \frac{1}{18} = \frac{4}{6} + \frac{3}{18} = \frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{4}{6} + 3 \times \frac{1}{18} = \frac{4}{6} + \frac{3}{18} = \frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

مقدار =  $\frac{47}{48} \rightarrow A$