

### تمرين عدد 1:

- 1) ارسم معينا (I; J; O) في المستوي ثم عين النقطتين  $A\left(\frac{3}{2}; -\frac{7}{4}\right)$  ;  $B\left(-\frac{5}{4}; \frac{5}{2}\right)$ .
- 2) ماهي إحداثيات النقطة A' منازرة النقطة A بالنسبة للمحور (OI).
- 3) ماهي إحداثيات النقطة B' منازرة النقطة B بالنسبة للمحور (OJ).
- 4) حدد فاصلة النقاط المنتمية للمستقيم (AA').
- 5) حدد ترتيبية النقاط المنتمية للمستقيم (BB').
- 6) ابحث عن إحداثيات H نقطة تقاطع المستقيمين (AA') و (BB').

### تمرين عدد 2:

حدد المجموعات التالية :

- 1) A مجموعة الأعداد x حيث  $x \in \mathbb{Z}$  و  $-\frac{11}{5} < x < \frac{13}{4}$
- 2) B مجموعة الأعداد x حيث  $x \in \mathbb{Q}$  و  $|x| = \frac{4}{3}$
- 3) C مجموعة الأعداد x حيث  $x \in \mathbb{Z}$  و  $x > -\frac{17}{4}$
- 4) D مجموعة الأعداد x حيث  $x \in \mathbb{Z}$  و  $|x| < \frac{5}{2}$
- 5) E مجموعة الأعداد x حيث  $x \in \mathbb{N}$  و  $|x| = 3$
- 6) F مجموعة الأعداد x حيث  $x \in \mathbb{D}$  و  $|x| = \frac{11}{3}$

### تمرين عدد 3:

أحسب :

$$\left(\frac{-19}{20}\right) + \left(\frac{-5}{4}\right) ; \frac{9}{15} + \left(\frac{-7}{5}\right) ; \frac{-3}{7} + \frac{8}{14} ; \frac{3}{4} + \frac{5}{2} ; \left(\frac{-5}{9}\right) + \frac{5}{3} + \left(\frac{-4}{9}\right) ; \frac{3}{40} + \left(\frac{-4}{5}\right) + \frac{7}{8} ;$$

$$; \frac{11}{4} + \frac{9}{2} + \frac{15}{8} ; \left(\frac{-2}{7}\right) + \left(\frac{-8}{14}\right) + \left(\frac{-9}{21}\right)$$

### تمرين عدد 4:

أحسب :

$$\left(\frac{-43}{36}\right) - \left(\frac{-23}{12}\right) ; \frac{35}{20} - \left(\frac{-5}{8}\right) ; \left(\frac{-1}{14}\right) - \frac{11}{2} ; \frac{15}{11} - \frac{9}{4} ; \frac{28}{21} - \left(\frac{-5}{2}\right) - \frac{31}{6} ;$$

$$\left(\frac{-25}{45}\right) - \frac{1}{3} - \frac{7}{9} ; \frac{13}{4} - \frac{17}{2} - \frac{19}{8} ; \left(\frac{-7}{4}\right) - \left(\frac{-2}{5}\right) - \left(\frac{-3}{20}\right) ;$$

### تمرين عدد 5:

أحسب العبارات التالية :

$$; Y = \left(\frac{25}{13} + \frac{51}{17}\right) - \left(\frac{70}{26} + \frac{51}{17}\right) ; X = \left(\frac{14}{9} - \frac{13}{19}\right) + \left(\frac{5}{3} + \frac{13}{19}\right)$$

$$; T = \frac{-37}{24} - \left(\frac{11}{24} + \frac{16}{13}\right) ; Z = \left(\frac{28}{15} - \frac{73}{34}\right) - \left(\frac{12}{5} - \frac{73}{34}\right) ; W = -\frac{43}{18} - \left(\frac{11}{18} - \frac{23}{19}\right)$$

**تمرين عدد 6:**

ليكن  $a$  و  $b$  عددين كسريين نسبيين حيث  $a - b = -\frac{7}{2}$ . أحسب :

$$; F = \left(a - \frac{11}{8}\right) + \left(\frac{3}{2} - b\right) ; E = a + \frac{9}{4} - b ; H = \left(b - \frac{9}{8}\right) - \left(a - \frac{5}{16}\right)$$

$$; G = a - \left(\frac{13}{20} + b\right) - \frac{31}{4}$$

**تمرين عدد 7:**

أحسب العبارة:  $B = |a + b| - |a - b| + ||a| - |b||$  في كل من الحالات التالية :  
 (أ)  $a = \frac{1}{2}$  و  $b = \frac{5}{8}$  (ب)  $a = -\frac{3}{7}$  و  $b = \frac{11}{14}$  (ج)  $a = \frac{13}{8}$  و  $b = -\frac{9}{32}$

$$(د) a = -\frac{2}{3} و b = -\frac{1}{6}$$

**تمرين عدد 8:**

جد العدد الكسري النسبي  $x$  في كل حالة :

$$\left(x + \frac{2}{9}\right) - \frac{1}{3} = \frac{13}{27} ; x - \frac{11}{5} = -\frac{7}{3} ; x + \frac{5}{2} = \frac{4}{3} ; \frac{1}{2} - \left[\frac{7}{6} - \left(x - \frac{2}{3}\right)\right] = 0$$

$$; \frac{7}{2} - \left(\frac{17}{8} - x\right) = \frac{1}{16} ; \frac{23}{15} - \left(x + \frac{1}{5}\right) = -\frac{8}{3}$$

**تمرين عدد 9:**

جد  $x$  في كل من الحالات التالية :

$$|x| = \frac{5}{2} ; \left|x + \frac{1}{2}\right| = 0 ; \left|x + \frac{5}{3}\right| = \frac{7}{3} ; \left|x - \frac{7}{5}\right| = \frac{3}{10} ; -\frac{5}{7} + |x| = 0 ;$$

$$-\frac{7}{15} + |x| = -\frac{1}{30} ; \frac{1}{6} + \left|x - \frac{4}{5}\right| = \frac{4}{3} ; \frac{9}{10} - \left|x + \frac{1}{5}\right| = \frac{1}{20}$$

**تمرين عدد 10:**

لتكن العبارة  $F$  التالية حيث  $x \in \mathbb{Q}$  ،  $y \in \mathbb{Q}$  ،  $F = (x - y) - \left(\frac{7}{5} + |y|\right) - \frac{2}{15}$

(1) احسب العبارة  $F$  إذا كان  $x = -\frac{4}{3}$  و  $y = \frac{2}{5}$

(2) اختصر العبارة  $F$  إذا كان  $y \in \mathbb{Q}$ .

(3) جد العدد  $x$  إذا كان  $F = -\frac{11}{2}$  و  $y \in \mathbb{Q}$ .

**تمرين عدد 11:**

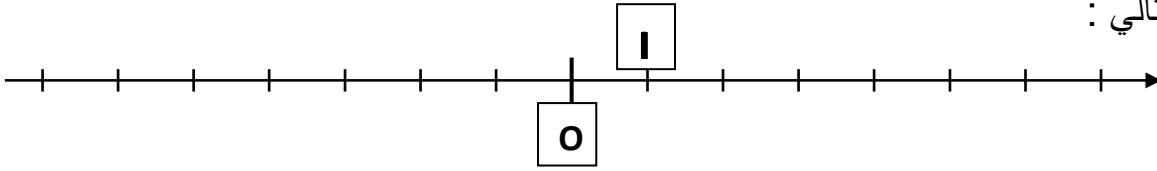
أحسب العبارة :  $A = |x - y| + |x| - |y|$  في كل من الحالات التالية :

(أ)  $x = \frac{5}{4}$  و  $y = \frac{7}{2}$  (ب)  $x = \frac{5}{4}$  و  $y = \frac{15}{14}$  (ج)  $x = \frac{11}{5}$  و  $y = -\frac{17}{25}$

(د)  $x = -\frac{21}{11}$  و  $y = -\frac{5}{33}$

## تمرين عدد 11:

نعتبر المستقيم المدرج التالي :



- 1 ( عين النقاط A و B و C و D و E التي فاصلاتها على التوالي  $\frac{4}{5}$  و  $-\frac{11}{5}$  و  $3,4$  و  $-4,2$  و  $\frac{-7}{5}$
- 2 ( احسب الأبعاد AB و BC و DC و ED و AE .
- 3 ( ماهي فاصلة النقطة M المنتمية إلى (OI) حيث  $BM = \frac{12}{5}$  (أذكر كل الحالات).
- 4 ( ماهي فاصلة النقطة N المنتمية إلى (OI) حيث  $EN = \frac{9}{5}$  (أذكر كل الحالات).