

تمرين عدد1:

1- أكمل بالعلامة المناسبة (+أو-)

$$x - y + z - t - u = x \dots (y \dots z) \dots (t \dots u)$$

$$-x + y - (z - t) - u = \dots (x \dots y) \dots z \dots (t \dots u)$$

2- اختصر العبارات التالية:

$$A = (a - b + c) - (-a + c) - (b + c - a)$$

$$B = a - [-b + (a + c) + a] - b - c + 1$$

3- x و y هما عدنان صحيحان نسبيان . نعتبر العبارتين E و F التاليتين:

$$E = x - (y - 3) - 10$$

$$F = 6 + (y - 2) - (-3 + x)$$

أ- اختصر كلا من E و F .

ب- أحسب E + F ماذا تستنتج .

ت- أحسب قيمة F إذا علمت أن $x - y = 10$ ثم استنتج قيمة E .

تمرين عدد2:

1- قارن العددين x و y في كل حالة من الحالات التالية:

$$\text{أ- } x - 7 = y \quad \text{ب- } x + 9 = y \quad \text{ج- } x + 5 = y + 7$$

2- a و b و c و d هي أعداد صحيحة نسبية حيث : $a - c = 8$ و $a - d = -7$ و

$$b - c = -5$$

رتب تنازليا الأعداد : a و b و c و d .

تمرين عدد3:

1- أحسب العبارتين A و B ثم قارنهما علما أن $a - b = -7$

$$A = [a + (-47)] - [b - 47]$$

$$B = (-3) + (a - 15) - (b + 25)$$

2- لتكن العبارتين E و F : $E = 2 - (a + 1)$ و $F = 5 - (b + 2)$ قارن E و F علما أن

$$5 - a = -b + 7$$

تمرين عدد4:

1. لتكن المجموعة $M = \{-13; 9; -7; 0; 25; -2\}$

1- رتب تصاعديا عناصر المجموعة M

2- أوجد عناصر المجموعات التالية:

$$A = \{x; x \in M; |x| = 13\}$$

$$B = \{x; x \in M; x \leq -1\}$$

$$C = \{x; x \in M; -10 \leq x \leq 10\}$$

$$A = \{0; -3; -5; -9; 12\} \quad \text{II. لتكن المجموعة}$$

حدد في A المجموعات الجزئية التالية :

1- المجموعة E التي عناصرها أصغر من الصفر أو مساوية له

2- المجموعة F التي عناصرها أكبر من -5 .

3- المجموعتان $E \cup F$ و $E \cap F$.

III. قارن بين X و Y في كل حالة من الحالات التالية (حيث $a \in \phi$ و $b \in \phi$)

$$1- X = 13 - (a + 6) \text{ و } Y = 5 - a$$

$$2- a \text{ و } b \text{ يحققان } a - b = -10 \text{ : } X = -15 + (a - b) \text{ و } Y = (12 - a) + b$$

$$3- a - b = 3 \text{ : } X = a + 15 \text{ و } Y = b - 8$$

IV. a و b عددان صحيحان نسبيان حيث : $a - b = -5$.

1- قارن a و b معللا جوابك .

$$2- قارن X و Y حيث : $X = (17 + a) - b$ و $Y = (-15 - a) + b$.$$

تمرين عدد 5 :

1- باعتبار أن X هو عدد صحيح نسبي قارن بين :

$$\text{أ- } x - 7 \text{ و } x - 11$$

$$\text{ب- } -x - 4 \text{ و } -12 - x$$

2- a و b عددان صحيحان نسبيان يحققان للمساواة $a - b = -3$. قارن بين X و Y

في كل من الحالات التالية:

$$\text{أ- } X = b - (a - 20) \text{ و } Y = 31$$

$$\text{ب- } X = -10 + (a - b) \text{ و } Y = (13 - a) + b$$

تمرين عدد 6:

I. أوجد العدد الصحيح انسبي X في كل من الحالات التالية :

$$\text{أ- } x + 19 = (-35) \quad \text{ب- } -|x| + 43 = -15 \quad \text{ج- } (-15) + (x + 27) = 3$$

$$\text{د- } -18 - (7 - |x|) = -12$$

II. x و y هما عددان صحيحان نسبيان .

1- اختصر العبارات التالية:

$$A = -15 - (13 - x - 6) - (13 - y + x)$$

$$B = x - [y - x + (-19)] + [-(x - y) - 37]$$

2- أحسب A إذا علمت أن : $y = -10$

3- أوجد X إذا علمت أن $|B| = 3$

4- قارن بين A و B إذا علمت ان : $x - y = -11$

5- أوجد $x - y$ إذا علمت أن A و B متساويان

6- أوجد $x + y$ إذا علمت أن A و B متقابلان .

تمرين عدد 7:

a و b و c أعداد صحيحة نسبية حيث : $|a| = 2$ و $|b| = 2$ و $|c| = 3$ رتب الأعداد a و b و c.

تمرين عدد 8 :

(O, I, J) معيناً متعامداً في المستوي و $OI = OJ$.

1- عين النقاط $A(2;3)$ و $B(-2;3)$ و $E(3;-5)$ و $F(-3;5)$.

2- بين أن A و B متناظرتان بالنسبة إلى (OJ) .

3- أ) ابن النقطة C منظرية B بالنسبة إلى (OI) و حدد إحداثيات C .

ب) استنتج أن : $(OI) \perp (BC)$

ج) بين أن O منتصف [AC]

4- عي الدائرة التي مركزها E و شعاعها 2صم

أ) ابن ع' منظرية ع بالنسبة إلى النقطة O .

ب) حدد مركز و شعاع ع' معللاً جوابك

ت) بين أن : $\hat{EAC} = \hat{FCA}$.

تمرين عدد 9 :

نعتبر معيناً متعامداً (O; I; J) و $OI = OJ$ و $A(4;2)$ و $C(-2;-3)$.

1) عين B منظرية A بالنسبة إلى محور الفواصل ثم حدد إحداثياتها

2) لتكن D الرأس الرابعة لمتوازي الأضلاع ABCD . عين D و حدد إحداثياتها معللاً جوابك .

3) لتكن E المسقط العمودي للنقطة D على (AB) و النقطة F المسقط العمودي للنقطة B على (DC) .

بين أن الرباعي EBF D هو مستطيل .