



Tout le travail doit être effectué sur votre copie.

Exercice n° 1 :

(5 points)



Calculer les expressions suivantes en détaillant les étapes.

$$A = (-3) + (+5) + (-7) + (-11)$$

$$B = (-5) + (-7) + (+15) + (-4) + (+9)$$

$$C = (-3, 1) + (+7, 5) + (-5, 2) + (-7, 5) + (+3, 1)$$

$$D = (-113) + (+132) + (-13) + (+18) + (-24)$$

Exercice n° 2 :

(5 points)



Calculer les expressions suivantes en détaillant les étapes.

$$E = (-4) - (-6) + (-6) - (+7)$$

$$F = (-5) + (-4) - (-10) - (+11)$$

$$G = (-3) + (-4) + (+9) - (-6) - (+7)$$

Exercice n° 3 :

(5 points)



Calculer ces expressions algébriques en détaillant les étapes.

$$H = -7 + 3 - 8 + 10 - 3$$

$$I = -3 - 7 - 10 + 3 + 2 - 7$$

$$K = (-3 + 5 - 3) - (-8 + 11 - 3 + 4)$$

$$L = [1 - (-1 - 1) - 1] - [2 + (-2 - 3) + 2]$$

Exercice n° 4 :

(5 points)



On se donne les expressions suivantes :

$$Z = (a - b + c) - (a + b - c) \text{ et } W = (c - a - b) + (c + a - b)$$

1. Calculer Z et W pour $a = 1$, $b = -3$ et $c = -5$
2. Calculer Z et W pour $a = -2$, $b = 5$ et $c = -3$
3. Calculer Z et W pour trois nombre a , b et c de votre choix.
4. Quelle conjecture pouvez-vous faire?

Exercice 1 : Calculer les sommes de relatifs suivantes en détaillant les étapes.

$$A = (-3) + (+5) + (-7) + (-11)$$

$$A = (-21) + (+5)$$

$$\boxed{A = (-16)}$$

$$B = (-5) + (-7) + (+15) + (-4) + (+9)$$

$$B = (-16) + (+24)$$

$$\boxed{B = (+8)}$$

$$C = (-3, 1) + (+7, 5) + (-5, 2) + (-7, 5) + (+3, 1)$$

$$\boxed{C = (-5, 2)}$$

$$D = (-113) + (+132) + (-13) + (+18) + (-24)$$

$$D = (-150) + (+150)$$

$$\boxed{D = 0}$$

Exercice 2 : Calculer les expressions suivantes en détaillant les étapes.

$$E = (-4) - (-6) + (-6) - (+7)$$

$$E = (-4) + (+6) + (-6) + (-7)$$

$$\boxed{E = (-11)}$$

$$F = (-5) + (-4) - (-10) - (+11)$$

$$F = (-5) + (-4) + (+10) + (-11)$$

$$F = (-20) + (+10)$$

$$\boxed{F = (-10)}$$

$$G = (-3) + (-4) + (+9) - (-6) - (+7)$$

$$G = (-3) + (-4) + (+9) + (+6) + (-7)$$

$$G = (-14) + (+15)$$

$$\boxed{G = (+1)}$$

Exercice 3 : Calculer ces expressions algébriques en détaillant les étapes.

$$H = -7 + 3 - 8 + 10 - 3$$

$$H = -18 + 13$$

$$\boxed{H = -5}$$

$$I = -3 - 7 - 10 + 3 + 2 - 7$$

$$I = -27 + 5$$

$$\boxed{I = -22}$$

$$K = (-3 + 5 - 3) - (-8 + 11 - 3 + 4)$$

$$K = (-6 + 5) - (-11 + 15)$$

$$K = -1 - 4$$

$$\boxed{K = -5}$$

$$L = [1 - (-1 - 1) - 1] - [2 + (-2 - 3) + 2]$$

$$L = [1 - (-2) - 1] - [2 + (-5) + 2]$$

$$L = [1 + 2 - 1] - [2 - 5 + 2]$$

$$L = 2 - (-1)$$

$$L = 2 + 1$$

$$\boxed{L = 3}$$

Exercice 4 : On se donne les expressions suivantes :

1. Calculer Z et W pour $a = 1$, $b = -3$ et $c = -5$

$$Z = (1 - (-3) + (-5)) - (1 + (-3) - (-5))$$

$$Z = (1 + 3 - 5) - (1 - 3 + 5)$$

$$Z = -1 - 3$$

$$\boxed{Z = -4}$$

$$W = (-5 - 1 - (-3)) + (-5 + 1 - (-3))$$

$$W = (-5 - 1 + 3) + (-5 + 1 + 3)$$

$$W = -3 + (-1)$$

$$\boxed{W = -4}$$

2. Calculer Z et W pour $a = -2$, $b = 5$ et $c = -3$

$$Z = (-2 - 5 + (-3)) - (-2 + 5 - (-3))$$

$$Z = -10 - (3 + 3)$$

$$Z = -10 - 6 \text{ donc } \boxed{Z = -16}$$

$$W = (-3 - (-2) - 5) + (-3 + (-2) - 5)$$

$$W = (-3 + 2 - 5) + (-3 - 2 - 5)$$

$$W = -6 - 10 \text{ donc } \boxed{W = -16}$$

3. Calculer Z et W pour $a = 1$, $b = 0$ et $c = -1$ on a :

$$Z = (1 - 0 + (-1)) - (1 + 0 - (-1))$$

$$Z = 0 - 2 \text{ donc } \boxed{Z = -2}$$

$$W = (-1 - 1 - 0) + (-1 + 1 - 0)$$

$$\boxed{W = -2}$$

4. Quelle conjecture pouvez-vous faire ?

Les expressions Z et W semblent toujours donner le même résultat.