

4e - Révisions - Nombres relatifs

Exercice 1

1° / Effectuer les calculs suivants :

$$-15 + 9 = \dots\dots \quad -9 - 7 = \dots\dots \quad -14 + 21 = \dots\dots \quad 12 - (-5) = \dots\dots$$

$$8 - 17 = \dots\dots \quad -11 - (-9) = \dots\dots$$

$$-5 + 18 - 14,5 + 23,5 = \dots\dots \quad 14 - 27 + 11 + 127 - 14 = \dots\dots$$

$$A = 6,6 - (+9,8) + (-16,9) - (-75) - (+5,4) \quad ; \quad B = 4,7 + (-6,4) - (+3,2) - (-8,7) + (-9,8) - (-6,3)$$

2° / Effectuer les calculs suivants :

$$(-4) \times 9 = \dots\dots \quad ; \quad -11 \times 4 = \dots\dots \quad ; \quad 15 \times (-4) = \dots\dots \quad -7 \times (-8) = \dots\dots \quad ;$$

$$\frac{-57}{10} = \dots \quad ; \quad \frac{-28}{4} = \dots \quad ; \quad \frac{-18}{-2} = \dots \quad ; \quad \frac{45}{-9} = \dots\dots \quad ; \quad -4 \times 9 \times (-0,25) \times 6 = \dots\dots \quad ;$$

$$-1,25 \times 5 \times (-8) \times (-7) = \dots\dots \quad -1 \times (-25) \times (-1) \times 2 \times (-7) \times (-1) \times 2 \times (-4) = \dots\dots \dots$$

3° / Effectuer les calculs suivants :

$$A = 3 - 7 \times 2 \quad ; \quad B = (3 - 7) \times 2 \quad ; \quad C = -21 \div (-8 + 5) - 14 \div (-2 - 8)$$

$$D = -9 - 4(-13 + 6) \quad ; \quad E = -14 + (-2 - 5)(3 - 4) \quad ; \quad F = [5 - (5 - 8)] \times [-22 + 8 - 5]$$

$$G = 5 \times (-4) - (-3) \times (-2) - (-9) \times 8 + 7 \times (-6) \quad ; \quad H = (9 \div (-2) + 5) \times (7 \times (-4) + 2) \quad ;$$

4° / Calculer pour $a = -4$; $b = 3$ et $C = -5$

$$A = 5a - 3b \quad ; \quad B = 3a - 2b - 5(c + 1)$$

Exercice 2

Donne directement (sans détailler) les résultats des calculs suivants :

$$A = (-2) + (-4) \quad B = (-2) \times (-4) \quad C = (-2) - (-4) \quad D = -(-2) \times 4$$

$$E = \frac{(-4)}{(-2)} \quad F = (-2,2) \times 4 \quad G = \frac{(-2,2)}{4,4} \quad H = (+2) \times (-4) \times (-2) \times (-4)$$

Exercice 3

Pour chaque question, écris la lettre de la seule réponse correcte dans la colonne de droite :

Question	Réponse A	Réponse B	Réponse C	Ton choix :
L'opposé de $-\frac{3}{4}$ est :	$\frac{3}{-4}$	$-\frac{-3}{-4}$	$\frac{-3}{-4}$	
La somme de deux nombres relatifs de signes différents est...	toujours positive.	parfois positive et parfois négative.	toujours négative.	
Le produit de 163 nombres non nuls dont 47 exactement sont positifs est...	parfois positif et parfois négatif.	toujours positif.	toujours négatif.	
Soient a , b et c trois nombres tels que $a > 0$, $b < 0$ et $c < 0$, alors :	$\frac{a \times a}{b} > 0$.	$\frac{b}{-c} > 0$.	$\frac{-ab}{c} < 0$.	

Exercice 4

Sans effectuer le calcul mais en justifiant, donne le signe de :

$$I = \frac{2 \times (-3) \times 4 \times (-5) \times (-6)}{7 \times (-8) \times (-9)}$$

$$J = \frac{(-2,2) + (-3,3)}{(-4) \times (-5) \times (-6) \times (-7)}$$

Exercice 5

Effectue les calculs suivants :

$$K = (-2) - 3 \times (-4)$$

$$L = 2 - 3 \times (4 - (5 - 3 \times 2))$$

$$M = (8 - 8 \times 5) : (2 - 2 \times 2)$$

$$N = (-2,5) \times (-3) - 7 : (-2)$$

Exercice 6

On donne $a = -2$, $b = -3$ et $c = 5$. Calcule :

$$R = ab \times (-2)$$

$$S = (b - c) \times a$$

$$T = bc : (-a)$$

Exercice 7

1. L'affirmation suivante est-elle vraie ?

"Le produit d'un nombre relatif positif avec un nombre relatif négatif est positif."

2. L'affirmation suivante est-elle vraie ?

"Le produit d'un nombre relatif négatif avec un nombre décimal négatif est négatif."

Exercice 8

Effectuer les calculs suivants.

$$1. A = -17 + 25$$

$$3. C = 12.5 + (-5) + (-9)$$

$$2. B = -36 + (-42)$$

$$4. D = -8.2 + 15 + (-4.3)$$

Exercice 9

Effectuer les calculs suivants.

$$1. E = 2.8 - (-4.2)$$

$$2. F = -17.2 - 4.3$$

$$3. G = -68 - 54$$

$$4. H = -9.6 - (-3.2)$$

Exercice 10

Effectuer les calculs suivants.

$$1. I = -0.3 \times (-4)$$

$$2. J = 2 \times (-4.5)$$

$$3. K = -5.42 \times 100$$

$$4. L = -15 \times (-6)$$

Exercice 11

Effectuer les calculs suivants.

$$1. M = \frac{60}{-15}$$

$$2. N = \frac{-350}{5}$$

$$3. O = -48 \div 4$$

$$4. P = \frac{-77}{-7}$$

Exercice 12

Effectuer les calculs suivants.

1. $Q = -3 - 2 \times (-4)$

2. $R = -6 \div 2 + 10$

3. $S = -11 - 2 \times 15$

4. $T = -5 \times 3 + (-12) \div (-3)$

Exercice 13

Soit A et B deux nombres.

Le nombre A est le produit de 45 nombres relatifs (non nuls) comportant 25 facteurs négatifs.

Le nombre B est le produit de 21 nombres relatifs (non nuls) comportant 9 facteurs positifs.

Donner, lorsque cela est possible, le signe de chaque résultat, sinon expliquer pourquoi ce n'est pas possible.

1. $A \times B$

2. $A \div B$

3. $A + B$

4. $A - B$

5. $B - A$

6. $A \times A$

Exercice 14

Effectuer les calculs suivants

1. $A = -2 + 8,2$

8. $H = 24 \div (-6)$

2. $B = -6,5 + (-3)$

9. $G = (-25) - 18 + (-3) + 25 + 3$

3. $C = 12 - 17$

10. $I = 14 - (15 - 20) + (-14) + 30$

4. $D = -7 - (-13)$

11. $J = (-3) + (-4) \times (-5)$

5. $E = (-12) \times 0,3$

12. $K = -30 \div (-4 + 6)$

6. $F = -6 \times (-6)$

13. $L = 5 - 4 \times (-4)$

7. $G = (-45) \div (-5)$

14. $M = 25 - (14 - 3 \times 7)$