

Nom Prénom :

Classe : 4^{ème}

Correction interrogation écrite n°2

Sujet A

Appréciation

Note

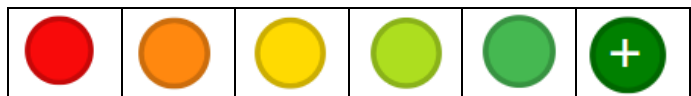
Signature

... .. / 20

Effectue ce travail directement sur cette feuille. Calculatrice non autorisée.

Compétence évaluée :

Calculer avec des nombres relatifs



Exercice 1

..... / 6 points

Complète les pointillés avec le vocabulaire ou le signe approprié.

Règle des signes (Généralité)

Le signe d'un produit de plusieurs facteurs dépend uniquement du nombre de facteurs négatifs :

- ✓ si ce nombre est **pair**, le produit est positif ;
- ✓ si ce nombre est **impair**, le produit est négatif .

Règle de calcul (Généralité)

Quand on multiplie plusieurs nombres relatifs différents de zéro :

- ✓ On détermine le signe du produit en appliquant la règle des signes ;
- ✓ On multiplie leurs distances à zéro.

Règle des signes

Le quotient de deux nombres relatifs ...

- ✓ ... de **même signe** est positif ;
- ✓ ... de **signes contraires** (ou différents) est négatif.

Exercice 2

..... / 4 points

Calcule. Détaille si besoin.

$$1^{\circ}) 7 - 15 = -8$$

$$2^{\circ}) -8 + 20 = 12$$

$$3^{\circ}) (-11) + (-9) = -20$$

$$4^{\circ}) 17 - (-13) = 17 + 13 = 30$$

$$5^{\circ}) 2 - 12 = -10$$

$$6^{\circ}) -5 - 25 = -30$$

$$7^{\circ}) -16 - (-4) = -16 + 4 = -12$$

$$8^{\circ}) 14 + (-4) = 14 - 4 = 10$$

Exercice 3

..... / 6 points

Calcule :

$$1^{\circ}) -3 \times 8 = -24$$

$$2^{\circ}) -18 : (-6) = 3$$

$$3^{\circ}) 27 \times (-1) = -27$$

$$4^{\circ}) -28 : 4 = -7$$

$$5^{\circ}) 14 \times 0 \times (-2) = 0$$

$$6^{\circ}) 30 : (-5) = -6$$

$$7^{\circ}) -15 \times (-2) = 30$$

$$8^{\circ}) 42 : 6 = 7$$

Pour les questions suivantes, n'hésite pas à être astucieux et à détailler si besoin.

$$9^{\circ}) -5 \times 2 \times (-1) \times 6 \times (-25) \times 4 = -(5 \times 2) \times 6 \times (25 \times 4)$$

$$\begin{aligned} &\text{Il y a 3 facteurs négatifs et 3 est un nombre impair, donc le produit est négatif.} \\ &= -10 \times 6 \times 100 \\ &= -6\,000 \end{aligned}$$

$$10^{\circ}) 3 \times (-2) \times (-1) \times (-5) \times 7 \times (-2) = (3 \times 2 \times 7) \times (5 \times 2)$$

$$\begin{aligned} &\text{Il y a 4 facteurs négatifs et 4 est un nombre pair, donc le produit est positif.} \\ &= 42 \times 10 \\ &= 420 \end{aligned}$$

Exercice 4

..... / 4 points

Détermine le signe de chaque produit. Rédige comme dans le cours.

Utilise les lignes dont tu as besoin.

$$A = -3 \times 7 \times (-5) \times (-7,2) \times 6 \times (-2) \times 4 \times 9 \times (-3) \times (-11) \times 8$$

A comporte 6 facteurs négatifs et 6 est un nombre pair, donc ce produit est positif.

$$B = 2 \times (-3) \times (-7) \times 1 \times (-4) \times 12$$

B comporte 3 facteurs négatifs et 3 est un nombre impair, donc ce produit est négatif.

Nom Prénom :

Classe : 4^{ème}

Correction interrogation écrite n°2

Sujet B

Appréciation

Note

Signature

..... / 20

Effectue ce travail directement sur cette feuille. Calculatrice non autorisée.

Compétence évaluée :

Calculer avec des nombres relatifs



Exercice 1

..... / 6 points

Complète les pointillés avec le vocabulaire ou le signe approprié.

Règle des signes (Généralité)

Le signe d'un produit de plusieurs facteurs dépend uniquement du nombre de facteurs négatifs :

- ✓ si ce nombre est **pair**, le **produit** est **positif** ;
- ✓ si ce nombre est **impair**, le **produit** est **négatif** .

Règle de calcul (Généralité)

Quand on multiplie plusieurs nombres relatifs différents de zéro :

- ✓ On détermine le signe du produit en appliquant la règle des signes ;
- ✓ On multiplie leurs distances à zéro.

Règle des signes

Le quotient de deux nombres relatifs ...

- ✓ ... de **même signe** est **positif** ;
- ✓ ... de **signes contraires** (ou différents) est **négatif**.

Exercice 2

..... / 4 points

Calcule. Détaille si besoin.

$$1^{\circ}) 8 - 15 = -7$$

$$2^{\circ}) -6 + 20 = 14$$

$$3^{\circ}) (-12) + (-18) = -30$$

$$4^{\circ}) 3 - (-17) = 3 + 17 = 20$$

$$5^{\circ}) 4 - 14 = -10$$

$$6^{\circ}) -6 - 14 = -20$$

$$7^{\circ}) -15 - (-5) = -15 + 5 = -10$$

$$8^{\circ}) 16 + (-4) = 16 - 4 = 12$$

Exercice 3

..... / 6 points

Calcule :

$$1^{\circ}) -4 \times 7 = -28$$

$$2^{\circ}) -18 : (-3) = 6$$

$$3^{\circ}) 23 \times (-1) = -23$$

$$4^{\circ}) -32 : 4 = -8$$

$$5^{\circ}) 16 \times 0 \times (-7) = 0$$

$$6^{\circ}) 45 : (-5) = -9$$

$$7^{\circ}) -3 \times (-15) = 45$$

$$8^{\circ}) 56 : 8 = 7$$

Pour les questions suivantes, n'hésite pas à être astucieux et à détailler si besoin.

$$9^{\circ}) -5 \times 2 \times (-1) \times 7 \times (-25) \times 4 = -(5 \times 2) \times 7 \times (25 \times 4)$$

$$\begin{aligned} \text{Il y a 3 facteurs négatifs et 3 est un nombre impair, donc le produit est négatif.} &= -10 \times 7 \times 100 \\ &= -7\,000 \end{aligned}$$

$$10^{\circ}) 4 \times (-2) \times (-1) \times (-5) \times 6 \times (-2) = (4 \times 2 \times 6) \times (5 \times 2)$$

$$\begin{aligned} \text{Il y a 4 facteurs négatifs et 4 est un nombre pair, donc le produit est positif.} &= 48 \times 10 \\ &= 480 \end{aligned}$$

Exercice 4

..... / 4 points

Détermine le signe de chaque produit. Rédige comme dans le cours.

Utilise les lignes dont tu as besoin.

$$A = -3 \times 7 \times (-5) \times (-7,2) \times 6 \times (-2) \times 4 \times 9 \times (-3) \times 11 \times 8$$

A comporte 5 facteurs négatifs et 5 est un nombre impair, donc ce produit est négatif.

$$B = 2 \times (-3) \times (-7) \times 1 \times (-4) \times 12 \times (-5)$$

B comporte 4 facteurs négatifs et 4 est un nombre pair, donc ce produit est positif.