

TEST T1 NOMBRES DECIMAUX RELATIFS (45')

Calculatrice interdite. Relisez-vous !

Note attendue :

	A refaire	A revoir	Maîtrisé
Signes.			
Calculs et Priorités.			
Tester une égalité.			
Développement.			
Factorisation.			
Problème.			

Bon courage !

➤ Exercice n° 1 (..... / 2 pts) : « *Il suffira d'un signe.* » (JJ Goldman 1981).



Quel est le signe final de ce produit ? Justifier !

(..... / 1 pt)

$$(-1) \times (-2) \times 3 \times (-4) \times (-5) \times 6 \times \dots (\text{etc.}) \dots \times 12 \times (-13)$$

Signe final de ce produit ? Justifier !

(..... / 1 pt)

$$-5 \times a \times (-b) \times a^2 \quad \text{avec } a < 0 \text{ et } b > 0$$

➤ Exercice n° 2 (..... / 6 points) : Pour $a = -2$ $b = -1$ et $c = -5$, calculer :

$$ac - c \times (-b)$$

=

$$b^2 + (-2) \div (-a + b) - 3c$$

=

$$(3a - (-1))^2 + (-15) \div 3b + 1$$

=

➤ Exercice n° 3 (..... / 5 points): Les égalités suivantes sont-elles vérifiées ?

$b^2 + a^2 - (-5) = -3ab$ pour $a = 3$ et $b = -2$.

$-5 (3 - 2x) = \frac{-xy + (-1)}{x - y}$ pour $x = -1$ et $y = -2$.

➤ Exercice n° 4 (..... / 4 points): Distributivité.

- Développer (..... / 1 pt)

$-5 (-3 + 2y - 4x)$

=

- Factoriser (..... / 1 pt)

$18f + 12h - 24d$

=

- Compléter (..... / 1 pt)

..... (..... + 2x) = 56 - 16x

- Compléter (..... / 1 pt)

..... - 36k - 63 = 9 (2x - +)

➤ Exercice n° 5 (..... / 2 pts) : D'après les n°87-88 p.28, Mathématiques 4èmes Hachette 2007.

Rajouter une ou plusieurs paire(s) de parenthèses pour que ces deux égalités soient vraies :

$$-28 - 2 \times 4 - 4 = -32 \quad 20 - 100 \div 5 - 3 \times 10 = 15$$

➤ Exercice n° 6 (..... / 1 point) : Contrôle 2006.

Le mercure se solidifie à la température $t_m = -39^\circ\text{C}$ (en degré Celsius).

L'alcool se solidifie à la température t_a (en degré Celsius) qui vérifie la relation : $t_a = 3t_m + 5$.

Calculer la température de solidification de l'alcool. (Attention à la méthode !)