

Corrigé Test T5 : Nombres relatifs.

Compte rendu :

- Calculs : Simplifiez vos fractions, avant, pendant et après !
Attention à ne pas oublier de signe en remplaçant.
- Vérifier une égalité : La phrase réponse est illogiquement formulée.
- Ordre : A revoir.
- Distance : Formule non sue : » la plus grande abscisse – la plus petite abscisse ».
Ex : $x_A = \frac{-3}{7}$ et $x_B = \frac{-2}{5}$ Calculer AB =
Attention à ne pas oublier de signe en remplaçant.
- Coordonnées : Ne pas inverser abscisse et ordonnée.
- Problème : Formules parfois illogique : un schéma aide beaucoup.

Médiane : 11,5 sur 15 en 2007.

- Exercice n° 1 (..... / 5 points) sur l'énoncé :

Calculer en colonnes les expressions suivantes :

$$\begin{aligned} & -(+5) + (-3) - (-2) - (+2) + (-7) \\ = & -5 - 3 + 2 - 2 - 7 \\ = & -15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & -\frac{11}{33} - \left(-\frac{3}{27}\right) \\ = & -\frac{1}{3} + \frac{1}{9} \\ = & -\frac{3}{9} + \frac{1}{9} \\ = & \frac{-2}{9} \text{ F.I.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{(-3 - (-8)) \times 5}{7 - (-3)} &= \frac{(-3 + 8) \times 5}{7 + 3} \\ &= \frac{5 \times 5}{10} \\ &= \frac{5}{2} \text{ F.I.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 2a - (-b) + (-a) \text{ pour } a = 3 \text{ et } b = -a = -3 \\ = & 6 - 3 - 3 \\ = & 0! \end{aligned}$$

- Exercice n° 2 (..... / 3 points) sur l'énoncé :

L'égalité « $-a - 2b + (-1) = -4 + (-b) - a$ » est-elle vérifiée pour $a = -1$ et $b = 3$?

$$\begin{aligned} \text{D'une part } -a - 2b + (-1) &= 1 - 6 - 1 \\ &= -6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{D'autre part } -4 + (-b) - a &= -4 - 3 + 1 \\ &= -6 \end{aligned}$$

Puisque $-6 = -6$, alors l'égalité de départ est vérifiée pour $a = -1$ et $b = 3$.

- Exercice n° 3 (..... / 1 point) sur l'énoncé :

Ranger les nombres suivants par ordre décroissant : (du plus grand au plus petit !)

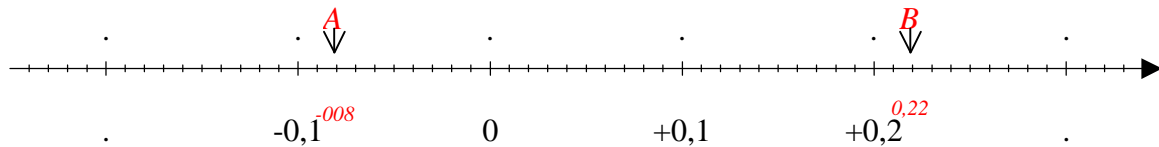
-1,11 0,1 -1,1 -1,101 1,01 0,11

Attention pour les nombres négatifs qui sont rangés dans le sens contraire de leur valeur absolue.

$$1,01 > 0,11 > 0,1 > -1,1 > -1,101 > -1,11$$

➤ **Exercice n° 4 (..... / 2 points) sur l'énoncé :**

1. Soient les deux points A et B tels que $x_A = -0,08$; $x_B = +0,22$. Placer ces 2 points. (1 point)

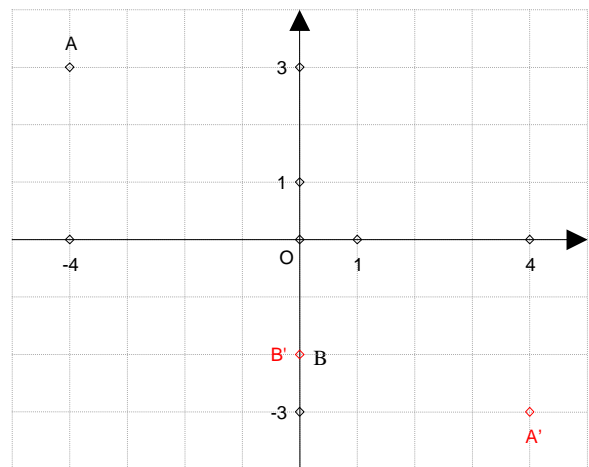


2. Calculer la distance AB. (1 point)

$$\begin{aligned}
 AB &= x_B - x_A \\
 &= 0,22 - (-0,08) \\
 &= 0,22 + 0,08 \\
 &= 0,3
 \end{aligned}$$

➤ **Exercice n° 5 (..... / 2 points) sur l'énoncé :**

- Placer les points A(-4 ; 3) et B(0 ; -2).
- Placer A' le symétrique de A par rapport à O.
- Placer B' le symétrique de B par rapport à l'axe des ordonnées.
- Donner les coordonnées de A' et B'.



Les coordonnées de A' et B' sont :

A' (4 ; -3) et B' (0 ; 2)

➤ **Exercice n° 6 (..... / 2 points) sur l'énoncé :**

Tombapix, né en l'an 135 av.J.C., s'éteint à l'âge de 55 ans. Il laisse une veuve éplorée, Juvamine, avec qui il était marié depuis 20 ans. En quelle année Tombapix et Juvamine ont-ils unis leurs vies pour le meilleur et pour le pire ? (FRCP !)

1. Calculons l'année de décès de Tombapix :

$$\begin{aligned}
 \text{Année de décès} &= \text{Année de naissance} + \text{âge} \\
 &= -135 + 55 \\
 &= -80
 \end{aligned}$$

Tombapix est mort en 80 av.J.C.

2. Calculons l'année de mariage :

$$\begin{aligned}
 \text{Année de mariage} &= \text{année de décès} - 20 \text{ ans} \\
 &= -80 - 20 \\
 &= -100
 \end{aligned}$$

Ils ont convolé en l'an 100 av.J.C.

Autre façon : Tombapix s'est marié 20 ans avant sa mort donc à l'âge de 35 ans (= 55 - 20)

$$\begin{aligned}
 \text{Année de mariage} &= \text{Année de naissance} + \text{âge au mariage} \\
 &= -135 + 35 \\
 &= -100
 \end{aligned}$$