

SANS CALCULATRICE

Minitest N°2 - A -

Corrigé

Sans calculatrice calculer en indiquant au moins une étape :

$$10 - 10 \times 10 + 10 =$$

$10 - 100 + 10 = -80$

$$\frac{10^7 \times 10^{-3}}{10^3} =$$

$\frac{10^4}{10^3} = 10^1 = 10$

On affirme que la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x + 5}{7}$  est affine. Son graphe est une droite.

Quel est la valeur de son coefficient directeur ?

$a = \frac{-2}{7}$

Quelle est la valeur de son ordonnée à l'origine ?

$b = \frac{5}{7}$

Cette fonction est-elle croissante, pourquoi ?

non car  $a < 0$

Calculer l'image de  $-1$

$f(1) = \frac{2+5}{7} = \frac{7}{7} = 1$

Résoudre l'inéquation produit  $(-2x + 6)(3x + 1) < 0$

$-2x + 6 = 0$ ssi  $-2x = -6$ ssi  $x = \frac{6}{2} = 3$ par ailleurs,  $-2x + 6$ est affine décroissante

$3x + 1 = 0$ ssi  $3x = -1$ ssi  $x = -\frac{1}{3}$ par ailleurs,  $3x + 1$ est affine croissante

On peut alors construire le tableau de signe suivant :

$x$	$-\infty$	$-\frac{1}{3}$	$3$	$+\infty$
$-2x + 6$	—	0	+	+
$3x + 1$	+		+	0 —
produit	—	0	+	0 —

Enfin, on répond à la question :  $(-2x + 6)(3x + 1) < 0$ ssi  $x \in ]-\infty; -\frac{1}{3}[ \cup ]3; +\infty[$

SANS CALCULATRICE

Minitest N°2 -B-

Nom :

Prénom :

Sans calculatrice calculer en indiquant au moins une étape :

$$20 - 10 \times 10 + 10 = \boxed{20 - 100 + 10 = -70}$$

$$\frac{10^{-2} \times 10^4}{10^5} = \boxed{\frac{10^2}{10^5} = 10^{-3}}$$

On affirme que la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3x - 5}{7}$  est affine. Son graphe est une droite.

Quel est la valeur de son coefficient directeur ?

$$\boxed{a = \frac{3}{7}}$$

Quelle est la valeur de son ordonnée à l'origine ?

$$\boxed{b = -\frac{5}{7}}$$

Cette fonction est-elle décroissante, pourquoi ?

$\boxed{\text{non car } a > 0}$

Calculer l'image de 11

$$\boxed{(1) = \frac{33 - 5}{7} = \frac{28}{7} = 4}$$

Résoudre l'inéquation produit  $(2x - 6)(3x - 1) < 0$

$2x - 6 = 0$ ssi  $2x = 6$ ssi  $x = \frac{6}{2} = 3$  par ailleurs,  $2x + 6$  est affine croissante

$3x - 1 = 0$ ssi  $3x = 1$ ssi  $x = \frac{1}{3}$  par ailleurs,  $3x - 1$  est affine croissante

On peut alors construire le tableau de signe suivant :

$x$	$-\infty$	$\frac{1}{3}$	$3$	$+\infty$
$2x - 6$	-		-	0 +
$3x - 1$	-	0	+	
produit	+	0	-	0 +

Enfin, on répond à la question :  $(2x - 6)(3x - 1) < 0$ ssi  $x \in ]-\frac{1}{3}; 3[$