

La calculatrice est autorisée

EXERCICE 1 : /1 point

x est un nombre tel que $x < -6$. Quelle inégalité peut-on en déduire pour $-3x$? Pour $x - 6$?

EXERCICE 2 : /2,5 points

k est un nombre tel que $8 \leq k < 10$. Donne le meilleur encadrement possible de :

- a. $k + 5$ b. $-2k$ c. $\frac{k}{2}$ d. $k + \pi$ e. $-k + 11,2$

EXERCICE 3 : /2 points

Le nombre $\sqrt{5}$ vaut environ 2,236068. Donne :

- a. Son arrondi au centième.
b. Sa valeur approchée à l'unité par excès.
c. Sa valeur approchée au millième par défaut.
d. Son encadrement au dixième.

EXERCICE 4 : /3 points

On considère l'équation : $x^2 = 10 - 3x$

- a. Le nombre 2 est-il solution de cette équation? Justifie.
b. Les nombres 0 et -5 sont-ils solution de cette équation? Justifie.

EXERCICE 5 : /6 points (Les deux premières équations ne valent que 0,5 point chacune.)

Résous les sept équations suivantes. On donnera, dans chaque cas, la solution sous la forme d'un nombre entier, d'un décimal ou d'une fraction simplifiée.

- a. $m + 3 = 11$ b. $2t = -6,4$ c. $\frac{3}{5} + x = \frac{5}{4}$ d. $-y - 3,5 = 4,2$
e. $7b - 1 = 3b + 2$ f. $2(x + 1) = 3 - (4x + 5)$ g. $\frac{3}{4}p - 5 = \frac{2}{3}$

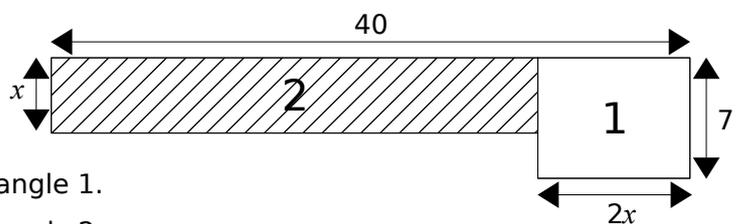
EXERCICE 6 : /1 point

Jules dépense $\frac{3}{5}$ du contenu de son porte-monnaie dans une boutique. Il lui reste 23,50 €.

En résolvant une équation, détermine quelle somme Jules possédait avant cet achat.

EXERCICE 7 : /3 points

Dans la figure ci-contre, les dimensions x sont données en centimètres.



- a. Donne en fonction de x le périmètre du rectangle 1.
b. Donne en fonction de x le périmètre du rectangle 2.
c. Détermine pour quelle valeur de x les périmètres des deux rectangles sont égaux.

EXERCICE 8 : /1,5 points

En résolvant une équation, trouve le nombre tel que la somme de son triple et de 5,4 soit égale au produit de son double par 2,1.

Ce devoir n'est qu'un exemple. En aucun cas il ne constitue un modèle.