Calculatrice autorisée

Exercice 1 : QCM

7 points

Cet exercice est un questionnaire à choix multiple. Aucune justification n'est demandée. Pour chaque question, quatre propositions (A, B, C et D) sont données ; une seule est exacte. Recopier sur la copie le numéro de la question et la lettre de la réponse.

Question 1 : Soit f une fonction affine définie sur $\mathbb{R}$. Parmi les quatre expressions ci-dessous, la seule susceptible d'être celle de la fonction f est :

A. $f(x) = \frac{4}{7}x + 1$ **B.** $f(x) = x(4x + 7)$ **C.** $f(x) = \frac{4}{x}$ **D.** $f(x) = x^2 + 7$

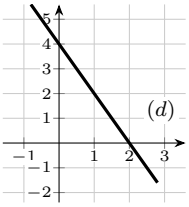
Question 2 : Soit g la fonction définie, pour tout nombre réel x, par $g(x) = 16x - 4$. Quelle est la solution de l'équation $g(x) = 0$?

A. $-\frac{1}{4}$ **B.** $\frac{1}{4}$ **C.** 4 **D.** -4

Question 3 : Soit h une fonction linéaire définie sur $\mathbb{R}$, et soient m et p des réels non nuls fixés. Parmi les quatre expressions ci-dessous, la seule susceptible d'être celle de la fonction h est :

A. $h(x) = mx + p$ **B.** $h(x) = x + p$ **C.** $h(x) = p$ **D.** $h(x) = mx$

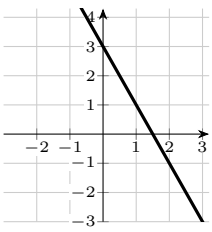
Question 4 : Voici la représentation graphique d'une droite (d).
Quel est le coefficient directeur de la droite (d) ?



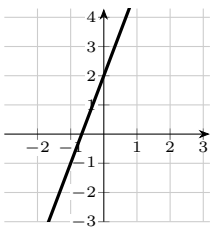
A. 4 **B.** 2 **C.** -2 **D.** -4

Question 5 : Soit f la fonction définie, pour tout nombre réel x, par $f(x) = -3x + 2$. Parmi les quatre représentations ci-dessous, la seule susceptible d'être celle de la fonction f est :

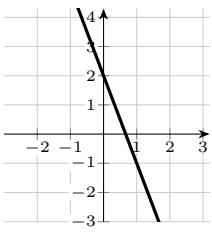
A.



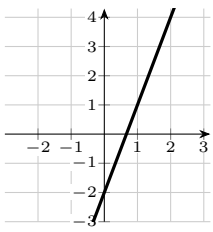
B.



C.



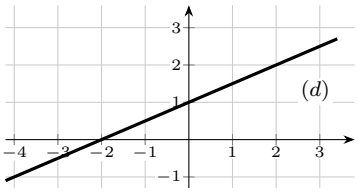
D.



Question 6 : Soit g la fonction définie, pour tout nombre réel x, par $g(x) = -10x + 4$. Quelle est la solution de l'équation $g(x) = 2$?

A. $0{,}4$ **B.** $-\frac{1}{4}$ **C.** $-\frac{10}{4}$ **D.** $0{,}2$

Question 7 : Voici la représentation graphique d'une droite (d).
Parmi les quatre équations réduites ci-dessous, la seule susceptible de représenter la droite (d) est :



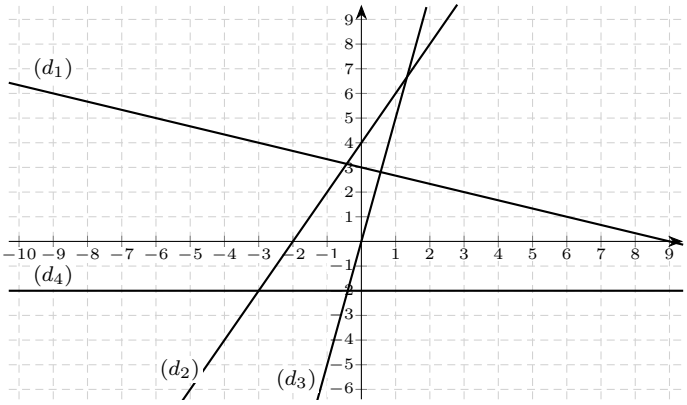
A. $y = 2x - 2$ **B.** $y = 2x + 1$

C. $y = \frac{1}{2}x - 2$ **D.** $y = \frac{1}{2}x + 1$

Exercice 2

5 points

On a représenté ci-dessous les droites (d_1), (d_2), (d_3) et (d_4).



Par lecture graphique, donner pour chaque droite l'ordonnée à l'origine et le coefficient directeur, puis écrire son équation réduite.

Exercice 3

8 points

Soit f la fonction définie, pour tout nombre réel x, par $f(x) = -\frac{1}{2}x + 4$.

Soit (d) la droite d'équation réduite $y = -\frac{1}{2}x + 6$.

1) Calculer l'image de $\frac{6}{5}$ par la fonction f.

2) Résoudre l'équation $f(x) = -\frac{3}{2}$. *Toutes les étapes de calcul doivent apparaître sur la copie.*

3) Quel est le coefficient directeur de la droite (d) ?

4) Quelle est l'ordonnée à l'origine de la droite (d) ?

5) Tracer la droite (d) dans le repère ci-contre, en mettant en évidence les points utilisés.

