Cet exercice est un QCM comportant 5 questions.

Pour chacune des questions, une seule des quatre réponses proposées est correcte.

Les questions sont indépendantes.

Pour chaque question, indiquer le numéro de la question et recopier sur la copie la lettre correspondante à la réponse choisie.

Aucune justification n'est demandée mais il peut être nécessaire d'effectuer des recherches au brouillon pour aider à déterminer votre réponse.

Chaque réponse correcte rapporte 1 point. Une réponse incorrecte ou une question sans réponse n'apporte ni ne retire de point.

Le plan est muni d'un repère orthonormé.

Question 1

La droite $\mathcal{D}$ de vecteur directeur $\overrightarrow{u}\begin{pmatrix}-3\\1\end{pmatrix}$ passant par $A(-1\ ;\ 2)$ a pour équation :

a. $-3x+y-5=0$ **b.** $x+3y-5=0$ **c.** $x-3y-5=0$ **d.** $3x+y+1=0$.

Question 2

On considère la droite $\mathcal{D}$ d'équation $5x-8y+9=0$ Alors :

a. $A(6\ ;\ 7)$ appartient à $\mathcal{D}$

b. $\overrightarrow{n}\begin{pmatrix}5\\8\end{pmatrix}$ est un vecteur normal à $\mathcal{D}$

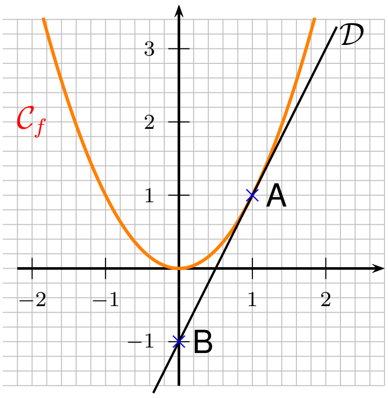
c. $\mathcal{D}$ coupe l'axe des ordonnées au point $B\ (0\ ;\ 1)$

d. $\mathcal{D}$ est parallèle à la droite $\mathcal{D}'$ d'équation $2,5x-4y+2=0$.

Question 3

On considère la fonction f dont la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ est donnée ci-contre. La droite $\mathcal{D}$ est la tangente à $\mathcal{C}_f$ au point A(1 ; 1). Le point $B\ (0\ ;\ -1)$ appartient à la droite $\mathcal{D}$. Le nombre dérivé $f'(1)$ est égal à :

a. 1 **b.** $\frac{1}{2}$ **c.** 2 **d.** -2.



Question 4

On considère une fonction f polynôme du second degré dont le tableau de signes est donné ci-après :

x	$-\infty$		-1		2		$+\infty$
$f(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	

Une expression de $f(x)$ peut être :

a. $2x^2+5x-2$ **b.** $-x^2+1$ **c.** $-x^2+x+2$ **d.** x^2+x-2.

Question 5

On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x)=xe^x$. Alors la fonction dérivée de f, notée f', est définie sur $\mathbb{R}$ par :

a. $f'(x)=e^x$ **b.** $f'(x)=(x+1)e^x$ **c.** $f'(x)=e$ **d.** $f'(x)=x^2e^x$.