

Exercice 5

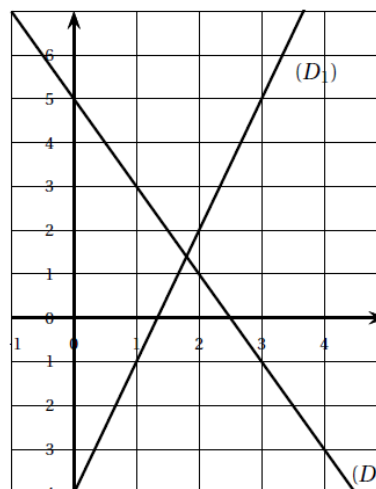
20 points

Voici deux programmes de calcul.

<p>Programme A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir un nombre</li> <li>• Multiplier ce nombre par <math>-2</math></li> <li>• Ajouter 5 à ce résultat.</li> </ul>	<p>Programme B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir un nombre</li> <li>• Soustraire 5 à ce nombre</li> <li>• Multiplier le résultat par 3</li> <li>• Ajouter 11 au résultat</li> </ul>
--	--

- Montrer que, si on choisit  $-3$  comme nombre de départ, le résultat obtenu avec le programme A est 11.
  - Quel résultat obtient-on avec le programme B si on choisit 5,5 comme nombre de départ?
- En désignant par  $x$  le nombre de départ, on obtient  $-2x + 5$  comme résultat avec le programme A.  
Montrer, qu'avec le même nombre de départ, le résultat du programme B est égal à  $3x - 4$ .

- On a représenté ci-contre les fonctions  $f$  et  $g$  définies par  $f(x) = -2x + 5$  et  $g(x) = 3x - 4$ .  
Associer, en justifiant, chaque droite à la fonction qui lui correspond.
  - Par lecture graphique, donner, le plus précisément possible, le nombre dont l'image est la même par la fonction  $f$  et la fonction  $g$ .



- Déterminer par le calcul le nombre de départ pour lequel les programmes A et B donnent le même résultat.

Exercice 3

20 points

Cet exercice est un questionnaire à choix multiple (QCM).

Pour chaque question, trois réponses (A, B ou C) sont proposées.

Une seule réponse est exacte.

Récopier sur la copie le numéro de la question et la réponse choisie. Aucune justification n'est demandée.

Question	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1. Dans une classe de 25 élèves, 60% des élèves sont des filles. Combien y a-t-il de filles dans cette classe?	10	15	20
2. Quelle est la décomposition en produit de facteurs premiers de 126?	$2 \times 9 \times 7$	$2^2 \times 5^2 + 2 \times 13$	$2 \times 3^2 \times 7$
3. Dans un sac, il y a 17 jetons rouges, 23 jetons jaunes et 20 jetons bleus, tous indiscernables au toucher. On tire au hasard un jeton du sac. Quelle est la probabilité d'obtenir un jeton rouge ou un jeton jaune?	$\frac{2}{3}$	0,6	$\frac{17}{23}$
4. Sur l'octogone régulier ci-dessous, quelle est l'image du segment [DC] par la rotation de centre O qui transforme A en D?	[GE]	[GF]	[AH]

