

**1** Voici un relevé des températures  $T$  minimales, en degrés Celsius, dans une base du Pôle Nord une semaine de janvier.



Jour	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
$T$	- 23	- 31	- 28	- 25	- 19	- 22	- 20

**a.** Calcule la température minimale moyenne de cette semaine (somme des températures divisée par le nombre de jours).

$$(- 23 - 31 - 28 - 25 - 19 - 22 - 20) \div 7$$

$$= - 168 \div 7 = - 24$$

La température minimale moyenne est - 24.

**b.** Cette moyenne est deux fois plus petite que celle d'une semaine du mois de mai. Quelle est donc la température minimale moyenne d'une semaine du mois de mai ?

$$- 24 \div 2 = - 12$$

Pour une semaine en mai, elle est de - 12 .

**2** Questionnaire à choix multiples

Un examen comporte un QCM de 20 questions. Une seule réponse est juste parmi celles proposées. Le barème est le suivant :

- une bonne réponse rapporte 2 points
- une réponse fautive rapporte - 1 point
- une absence de réponse rapporte 0 point

**a.** Quel résultat maximal peut-on obtenir ? Et quel résultat minimal ?

Résultat maximal :

40 points.

Résultat minimal :

- 20 points.



**b.** Complète le tableau ci-dessous.

Nombre	Lucie	Lenny	Lana
Bonnes réponses	6	6	6
Réponses fausses	14	0	7
Absences de réponse	0	14	7
Total	- 2	12	5

**c.** Qui obtient le score le plus important ? Que peux-tu en déduire ?

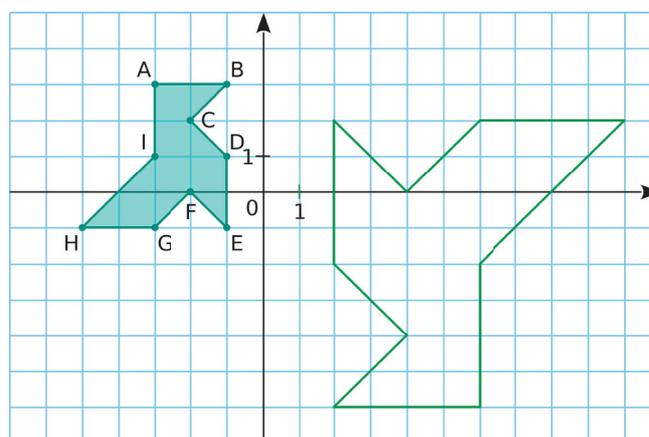
Lenny obtient le score le plus important. Dans ce genre de QCM il vaut mieux ne pas répondre quand on n'est pas certain du résultat.

**d.** Peut-on obtenir un résultat nul ? Et si oui, comment ?

On peut ne répondre à aucune question.

Autre possibilité : le nombre de réponses fausses est le double des bonnes réponses. Par exemple : 4 fausses, 2 bonnes et 14 absences de réponses.

**3** On considère cette cocotte dans un repère.



**a.** Donne les coordonnées de chaque point ?

- A(- 3;3) ; B(- 1;3) ; C(- 2;2) ; D(- 1;1) ; E(- 1;- 1) ;  
 F(- 2;0) ; G(- 3;- 1) ; H(- 5;- 1) ; I(- 3;1)

**b.** Détermine les coordonnées des points A' à I' obtenus en multipliant les coordonnées des points A à I par - 2. Puis place ces points dans le repère.

- A'(6;- 6) ; B'(2;- 6) ; C'(4;- 4) ; D'(2;- 2) ; E'(2;2) ;  
 F'(4 0) ; G'(6;2) ; H'(10;2) ; I'(6;- 2).

**c.** Compare les deux figures.

La seconde figure est un agrandissement de la première (rapport 2). La seconde figure est également retournée (symétrie par rapport à O.)