

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

Pour chaque ligne du tableau, trois réponses sont proposées, mais une seule est exacte.

Toute réponse exacte vaut 2 points.

Toute réponse inexacte ou toute absence de réponse n'enlève pas de point.

Indiquer sur la copie le numéro de la question et, sans justifier, recopier la réponse exacte.

1	Le produit $7^6 \times 7^6$ est égal à :	14^6	7^{12}	7^{36}
2	La superficie d'une maison a été augmentée de 40 %. Elle est désormais de 210 m^2 . Sa superficie avant l'augmentation était égale à :	126 m^2	84 m^2	150 m^2
3	La probabilité d'obtenir un diviseur de 6 lors d'un lancer de dé équilibré à 6 faces numérotées de 1 à 6 est égale à :	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$

Correction

1. Pour pouvoir simplifier le calcul $7^6 \times 7^6$, on utilise une des propriétés des puissances, à savoir: $a^p \times a^n = a^{n+p}$.

Ainsi, on peut écrire : $7^6 \times 7^6 = 7^{6+6} = 7^{12}$. (Réponse B)

2. Appelons S la superficie de la maison avant augmentation. Si après augmentation de 40 %, la superficie est égale à 210, on peut alors poser :

$$210 = S + \frac{40}{100} \times S = S + 0,4S = S \times (1 + 0,4) \text{ soit}$$

$$210 = 1,4S \text{ ou } S = \frac{210}{1,4} = 150. \text{ (Réponse C)}$$

Remarque : Pensez à poser une équation lorsque vous cherchez une inconnue

3. Commençons par lister les diviseurs de 6. Il y en a 4 qui sont: 1, 2, 3 et 6.

Nous savons que la probabilité d'un évènement A quelconque peut s'écrire:

$$P(A) = \frac{\text{Nombre de cas favorables}}{\text{Nombre de cas possibles}}.$$

Or, étant donné qu'il existe 4 diviseurs, il y a donc 4 cas favorables. Le dé comportant 6 faces, on a donc 6 cas possibles.

$$\text{Soit : } P(A) = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}. \text{ (Réponse A)}$$