



QCM — Médiane — Décomposition en produit de facteurs premiers — Volume de la boule — Homothétie

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM). Pour chaque question, une seule des trois réponses proposées est exacte.

Sur la copie, indiquer le numéro de la question et recopier, sans justifier, la réponse choisie.

Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1. On donne la série de nombres suivante : 10; 6; 2; 14; 25; 12; 22. La médiane est :	12	13	14
2. Un sac opaque contient 50 billes bleues, 45 rouges, 45 vertes et 60 jaunes. Les billes sont indiscernables au toucher. On tire une bille au hasard dans ce sac La probabilité que cette bille soit jaune est :	60	0,3	$\frac{1}{60}$
3. La décomposition en facteurs premiers de 2020 est :	$2 \times 10 \times 101$	$5 \times 5 \times 101$	$2 \times 2 \times 5 \times 101$
4. La formule qui permet de calculer le volume d'une boule de rayon R est :	$2\pi R$	$\pi R^2$	$\frac{4}{3}\pi R^3$
5. Une homothétie de centre A et de rapport $-2$ est une transformation qui :	agrandit les longueurs	réduit les longueurs	conserve les longueurs



## CORRECTION

1. Cette série contient 7 nombres. Il faut classer ces nombres dans l'ordre croissant. La médiane est le quatrième nombre car  $7 = 3 + 1 + 3$ .

Voici le classement : 2 ; 6 ; 10 ; 12 ; 14 ; 22 ; 25

Question 1 — Réponse A

2. C'est une situation d'équiprobabilité. Il y a  $50 + 45 + 45 + 60 = 200$  billes dans le sac. Parmi ces billes 60 sont jaunes.

La probabilité cherchée est  $\frac{60}{200} = \frac{3}{10} = 0,3$

Question 2 — Réponse B

3.

2020		2
1010		2
505		5
101		101
1		

Donc  $2020 = 2 \times 2 \times 5 \times 101$

Question 3 — Réponse C

4. D'après le cours Question 4 — Réponse C

$2\pi R$  mesure le périmètre du cercle et  $\pi R^2$  l'aire d'un disque!

5. Les homothéties qui réduisent les grandeurs sont celles dont le coefficient est compris entre  $-1$  et  $1$ .

Question 5 — Réponse A