

Exercice 1 (12 points) :

Cet exercice est un QCM (questionnaire à choix multiples). Dans chaque cas, une seule réponse est correcte.

Pour chacune des questions, entourer **sur le sujet** la bonne réponse. Aucune justification n'est attendue.

	Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C								
1	Soit l'équation $(4x + 6)(2x - 1) = 0$. La (ou les) solution(s) sont :	$\frac{-3}{2}$ et $\frac{1}{2}$	2 et -6	Une autre solution								
2	La droite qui passe par les points A(1; 1) et B(4; 2) a pour coefficient directeur	-2	$\frac{-3}{2}$	$\frac{1}{3}$								
3	Soit ABC un triangle rectangle en B tel que $AB = 3$ cm et $AC = 6$ cm. La longueur BC vaut :	$\approx 5,2$ cm	$\approx 6,7$ cm	4 cm								
3	Soit DEF un triangle rectangle en F tel que $DF = 8$ cm et $FE = 5$ cm. La mesure de l'angle \widehat{FED} est :	$\approx 51^\circ$	$\approx 32^\circ$	$\approx 58^\circ$								
5	Le tableau suivant représente les notes d'un élève. Quelle est sa moyenne ? <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td>Note</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Coefficient</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>2</td> </tr> </table>	Note	5	7	9	Coefficient	1	0,5	2	$\approx 7,6$	$\approx 8,8$	7
Note	5	7	9									
Coefficient	1	0,5	2									
6	Soit ABC un triangle rectangle en A tel que $AB = 11$ cm et $\widehat{ABC} = 20^\circ$. La longueur BC est :	≈ 4	$\approx 10,3$	$\approx 11,7$								

Exercice 2 (3 points) : Soit le tableau des effectifs suivants :

Pointure	16	12	39	18	54
Effectif	232	181	191	104	119

Parmi les propositions suivantes, quelle est une médiane de la série ? **Entourer la bonne réponse**, sans justifier.

232	7	17	39	18	54	413	15	27,8
3	16	12	$\approx 3041,1$	415	104	414	115	$\approx 155,7$
181	191	1839	232	118	13	116	$\approx 18,4$	21631

Exercice 3 (5 points) : Un objet est composé de trois solides en bois collés les uns sur les autres. Les solides sont :

- une demi-boule de rayon 3 cm
- un cylindre de hauteur 5 cm
- un cône de hauteur 2 cm



1. Calculer le volume de la demi-boule en détaillant votre calcul (arrondir au dixième près si besoin).
2. Calculer le volume du cylindre en détaillant votre calcul (arrondir au dixième près si besoin).
3. Calculer le volume du cône en détaillant votre calcul (arrondir au dixième près si besoin).
4. On décide de peindre la demi-boule uniquement, en rouge. Calculer la surface peinte, en détaillant votre calcul (arrondir au dixième près si besoin).
5. L'objet est en bois, et un rat en enlève 24% en le rongant. Donner le volume de la figure restante, en détaillant votre calcul (arrondir au dixième près si besoin).