

SÉRIE D'EXERCICES N°1

MATHÉMATIQUES

Exercice 1

Pour chacune des questions suivantes une seule réponse est exacte, cocher la bonne case.

Questions	Réponses
1. Le nombre 20361 est un multiple de	<input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 3
2. Le nombre décimal 3,14 est une valeur approchée de	<input type="checkbox"/> $\frac{23}{7}$ <input type="checkbox"/> $\frac{21}{7}$ <input type="checkbox"/> $\frac{22}{7}$
3. La liste des nombres $\{15; 3; -22\}$ est proportionnelle à	<input type="checkbox"/> $\{-15; -3; -22\}$ <input type="checkbox"/> $\{1, 5; 0, 3; -2, 2\}$ <input type="checkbox"/> $\{30; 6; -66\}$
4. Le reste de la division euclidienne de 150069889745 par 25 est égal à	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25
5. Le reste de la division euclidienne de 150069889848 par 8 est égal à	<input type="checkbox"/> 48 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
6. Le nombre réel $\sqrt{2} + \sqrt{3}$ est égal à	<input type="checkbox"/> $\sqrt{5}$ <input type="checkbox"/> $\sqrt{(\sqrt{2} + \sqrt{3})^2}$ <input type="checkbox"/> $\sqrt{2^2} + \sqrt{3^2}$

Exercice 2

Répondre aux questions suivantes :

1. Dans cette division euclidienne : $458 = 19 \times 23 + 21$, le dividende est ... , le quotient est ... , le diviseur est ... et le reste est ...

2. $\text{PGCD}(39, 13) = \dots$, car

3. Montrer que : $\frac{12}{825}$ n'est pas un nombre décimal.

4. Trouver l'arrondi au centième, au millier puis à l'unité de 25,3302

5. Décomposer en produits des facteurs premiers les entiers 336 et 936 puis déduire leur PGCD et leur PPCM.

Exercice 3

Un cycliste a parcouru 50 km en 3 heures. En supposant qu'il roule toujours à la même vitesse, compléter le tableau suivant :

Distance en km		100	150		110	30	
Temps en mn				270			72

Exercice 4

1. Trouver toutes les valeurs de l'entier naturel a pour que le nombre $14a4$ soit divisible par 12.
2. Trouver toutes les valeurs de l'entier naturel b pour que le nombre $5ab0$ soit divisible par 15.

Exercice 5

On donne l'égalité : $842270 = 3251 \times 259 + 261$

1. Donner le reste de la division euclidienne de 842270 par 3251.
2. Donner le reste de la division euclidienne de 842270 par 259.

Exercice 6

Soit $a \in \mathbb{N}$, montrer que le nombre $a(a^2 - 1)$ est divisible par 6.

Exercice 7

Compléter en utilisant les mots « diviseur », « multiple », « divisible » ou « divise » :

1. 65 est un de 5.
2. 5 est un de 65.
3. 65 est par 5.
4. 7 n'est pas un de 65.
5. 5 ne pas 49.
6. 65 n'est pas un de 7.
7. 49 n'est pas par 5.

Exercice 8

Déterminer la valeur du nombre entier n dans chaque cas :

1. Dans la division euclidienne de n par 24, le quotient entier est 52 et le reste 9.
2. Dans la division euclidienne de 368 par n , le quotient entier est 61 et le reste 2.
3. Dans la division euclidienne de 982 par 45, le quotient entier est 21 et le reste n .