

A.1 Évaluation bilan 40 min Nom

L'usage de la calculatrice est autorisé.

Exercice 1

1,5 point

- a) Donner trois multiples de 7.
- b) Donner l'ensemble des diviseurs de 18.
- c) Dire si 6 est un diviseur de 29 et justifier à l'aide d'une division entière.

Exercice 2

2 points

Pour chaque question vous justifierez à l'aide du critère de divisibilité correspondant :

- a) Le nombre 123456 est-il divisible par 2 ?
- b) Le nombre 123456 est-il divisible par 3 ?
- c) Le nombre 123456 est-il divisible par 5 ?
- d) Le nombre 123456 est-il divisible par 10 ?

Exercice 3 — Vrai ou Faux.

3 points

Entourez la bonne réponse. Aucune justification n'est attendue.

- a) 3 est un facteur premier de 29 Vrai / Faux
- b) 4 est un facteur premier de 16 Vrai / Faux
- c) le reste de la division de 15 par 5 est 0 Vrai / Faux
- d) 27 est un multiple de 1 Vrai / Faux
- e) $2 \times 3 \times 5 \times 10$ est la décomposition en facteurs premiers de 300 Vrai / Faux

Exercice 4

3 points

Décomposer en facteurs premiers le nombre 560.

Exercice 5**3 points**

Écrire sous la forme d'un entier les expressions suivantes en respectant les priorités opératoires. Détaillez les calculs.

$$A = 5 \times (7 - 4)^2 - 4 \times 3$$

$$B = 12 + 2^3 \times 5$$

$$=$$
$$=$$
$$=$$
$$=$$
$$=$$
$$=$$
$$=$$
$$=$$
Exercice 6**3 points**

Évaluer les expressions suivantes lorsque $x = 3$ et $y = 5$:

$$A = 2x^2 + y$$

$$B = 6(x + y) - y^2$$

$$=$$
$$=$$
$$=$$
$$=$$
$$=$$
$$=$$
$$=$$
$$=$$
Exercice 7**1 point**

Donner l'écriture décimale des expressions suivantes :

$$3,54 \times 10^4 = \dots\dots\dots$$

$$9 \times 10^5 = \dots\dots\dots$$

Exercice 8**1,5 point**

Donner l'écriture scientifique des nombres décimaux suivants :

$$21\,800 = \dots\dots\dots$$

$$21,5 = \dots\dots\dots$$

$$4,82 = \dots\dots\dots$$

Exercice 9**2 points**

Écrire les nombres expressions suivantes sous la forme d'une puissance ou d'un produit de puissances.

$$10^{128} \times 10^{132} = \dots\dots\dots$$

$$2^{2022} \times 2 \times 2^{2023} = \dots\dots\dots$$

$$(5x)^4 = \dots\dots\dots$$

$$5^4 x^3 \times 5^2 x^2 = \dots\dots\dots$$