

INTERROGATION SURVEILLÉE 3

Les exercices sont indépendants. Ils peuvent être traités dans l'ordre de votre choix. Le soin apporté à votre copie (lisibilité, présentation) et la clarté des raisonnements et de l'expression écrite prennent une part importante dans l'évaluation de la copie.

Exercice 1. Soit \mathcal{U} l'ensemble des nombres complexes de module 1. Montrer que \mathcal{U} est un sous-groupe de (\mathbb{C}, \times) .

Exercice 2. Les deux questions sont indépendantes.

1. Montrer que pour tout $n \in \mathbb{N}$, $3^{2n+1} + 2^{n+2}$ est divisible par 7.
2. Résoudre dans \mathbb{Z} l'équation suivante $2y \equiv 6[8]$.

Exercice 3. Soient E, F, G trois ensembles. Soient $u : E \rightarrow F$, et $v : F \rightarrow G$ deux applications. Montrer que si u et v sont injectives, $v \circ u$ l'est aussi.

INTERROGATION SURVEILLÉE 3

Les exercices sont indépendants. Ils peuvent être traités dans l'ordre de votre choix. Le soin apporté à votre copie (lisibilité, présentation) et la clarté des raisonnements et de l'expression écrite prennent une part importante dans l'évaluation de la copie.

Exercice 1. Soit \mathcal{U} l'ensemble des nombres complexes de module 1. Montrer que \mathcal{U} est un sous-groupe de (\mathbb{C}, \times) .

Exercice 2. Les deux questions sont indépendantes.

1. Montrer que pour tout $n \in \mathbb{N}$, $3^{2n+1} + 2^{n+2}$ est divisible par 7.
2. Résoudre dans \mathbb{Z} l'équation suivante $2y \equiv 6[8]$.

Exercice 3. Soient E, F, G trois ensembles. Soient $u : E \rightarrow F$, et $v : F \rightarrow G$ deux applications. Montrer que si u et v sont injectives, $v \circ u$ l'est aussi.

INTERROGATION SURVEILLÉE 3

Les exercices sont indépendants. Ils peuvent être traités dans l'ordre de votre choix. Le soin apporté à votre copie (lisibilité, présentation) et la clarté des raisonnements et de l'expression écrite prennent une part importante dans l'évaluation de la copie.

Exercice 1. Soit \mathcal{U} l'ensemble des nombres complexes de module 1. Montrer que \mathcal{U} est un sous-groupe de (\mathbb{C}, \times) .

Exercice 2. Les deux questions sont indépendantes.

1. Montrer que pour tout $n \in \mathbb{N}$, $3^{2n+1} + 2^{n+2}$ est divisible par 7.
2. Résoudre dans \mathbb{Z} l'équation suivante $2y \equiv 6[8]$.

Exercice 3. Soient E, F, G trois ensembles. Soient $u : E \rightarrow F$, et $v : F \rightarrow G$ deux applications. Montrer que si u et v sont injectives, $v \circ u$ l'est aussi.