

Algèbre

INTERROGATION N° 3

Aucun document n'est autorisé, calculatrices interdites

Exercice 1 1. Déterminer de deux manières différentes le PGCD et le PPCM de 84 et 385.

2. Résoudre, si possible, les équations diophantiennes suivantes.

2.a. $84x + 385y = 7$

2.b. $84x + 385y = 21$

2.c. $84x + 385y = 1$

3. Résoudre le système d'équation

$$\begin{cases} z \equiv 3 & \text{mod } 84 \\ z \equiv 381 & \text{mod } 385 \end{cases} .$$

Exercice 2 Quel est le reste de la division euclidienne de $3333^{2222} + 2222^{3333}$ par 5 ?

Exercice 3 1. Dresser la table de multiplication de $\mathbb{Z}/7\mathbb{Z}$.

2. Résoudre l'équation $\bar{2}x + \bar{3} = \bar{1}$ dans $\mathbb{Z}/7\mathbb{Z}$.

Algèbre

INTERROGATION N° 3

Aucun document n'est autorisé, calculatrices interdites

Exercice 1 1. Déterminer de deux manières différentes le PGCD et le PPCM de 84 et 385.

2. Résoudre, si possible, les équations diophantiennes suivantes.

2.a. $84x + 385y = 7$

2.b. $84x + 385y = 21$

2.c. $84x + 385y = 1$

3. Résoudre le système d'équation

$$\begin{cases} z \equiv 3 & \text{mod } 84 \\ z \equiv 381 & \text{mod } 385 \end{cases} .$$

Exercice 2 Quel est le reste de la division euclidienne de $3333^{2222} + 2222^{3333}$ par 5 ?

Exercice 3 1. Dresser la table de multiplication de $\mathbb{Z}/7\mathbb{Z}$.

2. Résoudre l'équation $\bar{2}x + \bar{3} = \bar{1}$ dans $\mathbb{Z}/7\mathbb{Z}$.