

Calcul - 10 minutes

Exercice

1. Le reste de 5^{2023} par 3 vaut ? (on laisse quelques traces de calcul)
2. Déterminer tous les couples d'entiers (a, b) tels que $a^2 - b^2 = 9792$ et $a \wedge b = 24$.
3. Donner une solution dans $\mathbb{Z}$ de $5u + 11v = 1$. En déduire l'inverse de 5 modulo 11. Puis résoudre $5x + 4 = 7[11]$
4. Donner la décomposition en facteurs premiers de 2023 et de 2024.
5. Evaluer 77^{122} , modulo 143.

Calcul - 10 minutes

Exercice

1. Le reste de 3^{2023} par 5 vaut ? (on laisse quelques traces de calcul)
2. Déterminer tous les couples d'entiers (a, b) tels que $a \times b = 360$ et $a \vee b = 60$ et $6 < a < b$.
3. Donner une solution dans $\mathbb{Z}$ de $5u + 17v = 1$. En déduire l'inverse de 5 modulo 17. Puis résoudre $5x + 4 = 7[17]$
4. Donner la décomposition en facteurs premiers de 2023 et de 2024.
5. Evaluer 5^{61} , modulo 77.