

♧ DEVOIR MAISON 2 ♧

DIVISIBILITÉ

Vous traiterez au choix un exercice parmi les deux suivants.

Exercice 1.



Soit n un entier différent de -4 . On souhaite montrer que $\frac{5n+21}{n+4}$ est une fraction irréductible.

1. Montrer que si un entier k divise simultanément $n+4$ et $5n+21$ alors $k = -1$ ou $k = 1$.
2. En déduire que, pour tout $n \in \mathbb{Z}$, la fraction $\frac{5n+21}{n+4}$ est irréductible.

Exercice 2.



Déterminer tous les couples (a, b) d'entiers relatifs tels que $4a^2 - b^2 = 27$.

♧ DEVOIR MAISON 2 ♧

DIVISIBILITÉ

Vous traiterez au choix un exercice parmi les deux suivants.

Exercice 1.



Soit n un entier différent de -4 . On souhaite montrer que $\frac{5n+21}{n+4}$ est une fraction irréductible.

1. Montrer que si un entier k divise simultanément $n+4$ et $5n+21$ alors $k = -1$ ou $k = 1$.
2. En déduire que, pour tout $n \in \mathbb{Z}$, la fraction $\frac{5n+21}{n+4}$ est irréductible.

Exercice 2.



Déterminer tous les couples (a, b) d'entiers relatifs tels que $4a^2 - b^2 = 27$.

♧ DEVOIR MAISON 2 ♧

DIVISIBILITÉ

Vous traiterez au choix un exercice parmi les deux suivants.

Exercice 1.



Soit n un entier différent de -4 . On souhaite montrer que $\frac{5n+21}{n+4}$ est une fraction irréductible.

1. Montrer que si un entier k divise simultanément $n+4$ et $5n+21$ alors $k = -1$ ou $k = 1$.
2. En déduire que, pour tout $n \in \mathbb{Z}$, la fraction $\frac{5n+21}{n+4}$ est irréductible.

Exercice 2.



Déterminer tous les couples (a, b) d'entiers relatifs tels que $4a^2 - b^2 = 27$.