

Auto-évaluation ex 2 page 27

Sésamath

Maths TS spécialité



Soit n un entier naturel. Le PGCD de n et de 72 vaut 8.

Parmi les valeurs suivantes quelles sont celles que peut prendre n ?

9, 16, 18, 24, 32, 40, 48

À l'aide du logiciel Xcas et de sa fonction « idivis » qui renvoie la liste des diviseurs positifs d'un nombre entier on a :

| | | | |
|---|-------------------------|----------------------------------------------------------|---|
| 1 | <code>idivis(72)</code> | <code>[1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72]</code> | M |
| 2 | <code>idivis(9)</code> | <code>[1, 3, 9]</code> | M |
| 3 | <code>idivis(16)</code> | <code>[1, 2, 4, 8, 16]</code> | M |
| 4 | <code>idivis(18)</code> | <code>[1, 2, 3, 6, 9, 18]</code> | M |
| 5 | <code>idivis(24)</code> | <code>[1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24]</code> | M |
| 6 | <code>idivis(32)</code> | <code>[1, 2, 4, 8, 16, 32]</code> | M |
| 7 | <code>idivis(40)</code> | <code>[1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40]</code> | M |
| 8 | <code>idivis(48)</code> | <code>[1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48]</code> | M |

n ne peut pas être égal à 9 et 18 car 8 n'est pas diviseur de ces nombres.

n ne peut pas être égal à 9 et 18 car 8 n'est pas diviseur de ces nombres.

n ne peut pas être égal à 24 et 48 car 8 n'est pas le plus grand diviseur commun de ces nombres, il y a aussi 12.

n ne peut pas être égal à 9 et 18 car 8 n'est pas diviseur de ces nombres.

n ne peut pas être égal à 24 et 48 car 8 n'est pas le plus grand diviseur commun de ces nombres, il y a aussi 12.

n peut donc être égal à 16, 32 et 40.