

Fiche de révision n° 273

Exercice 1

Encadre 556 puis 820 par deux multiples consécutifs de 7.

Exercice 2

Quel est le plus grand multiple de 9 inférieur à 69 ?

Exercice 3

Quel est le plus petit multiple de 27 supérieur à 450 ?

Exercice 4

Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 7047; 4224; 13680 et 1575

Exercice 5

Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 783; 474; 806 et 596

Exercice 6

Les nombres suivants sont-ils premiers ?

- *Quatre-cent-trente-huit.*
- *Deux-mille-huit-cent-quatre-vingt-quatre.*
- *Dix-sept-mille-cent-quatre-vingt-cinq.*
- *Cinquante-et-un-mille-huit-cent-cinquante-huit.*

Correction de la fiche n° 273

Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 556 par 7 :

- $556 = 7 \times 79 + 3$
- $556 = 553 + 3$

donc $553 \leq 556 < 560$

De même:

On effectue la division euclidienne de 820 par 7 :

- $820 = 7 \times 117 + 1$
- $820 = 819 + 1$

donc $819 \leq 820 < 826$

Exercice 2

- $9 \times 7 = 63$
- $9 \times 8 = 72$

Donc le plus grand multiple de 9 inférieur à 69 est 63

Exercice 3

- $27 \times 16 = 432$
- $27 \times 17 = 459$

Donc le plus petit multiple de 27 supérieur à 450 est 459

Exercice 4

1/ Décomposition de 7047 en facteurs premiers :

$$7047 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 29 = 3^5 \times 29$$

2/ Décomposition de 4224 en facteurs premiers :

$$4224 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 11 = 2^7 \times 3 \times 11$$

3/ Décomposition de 13680 en facteurs premiers :

$$13680 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 19 = 2^4 \times 3^2 \times 5 \times 19$$

4/ Décomposition de 1575 en facteurs premiers :

$$1575 = 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 = 3^2 \times 5^2 \times 7$$

Exercice 5

Les diviseurs sont :

- 783 : {1 ; 3 ; 9 ; 27 ; 29 ; 87 ; 261 ; 783 }
- 474 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 79 ; 158 ; 237 ; 474 }
- 806 : {1 ; 2 ; 13 ; 26 ; 31 ; 62 ; 403 ; 806 }
- 596 : {1 ; 2 ; 4 ; 149 ; 298 ; 596 }

Exercice 6

Un nombre premier est un nombre qui admet exactement deux diviseurs, un et lui-même.

438 est-il premier ?

438 est pair donc 438 n'est pas premier.

2 884 est-il premier ?

2 884 est pair donc 2 884 n'est pas premier.

17 185 est-il premier ?

17 185 se termine par 5.

17 185 est un multiple de 5 donc 17 185 n'est pas premier.

51 858 est-il premier ?

51 858 est pair donc 51 858 n'est pas premier.