

Fiche de révision n° 241

Exercice 1

Encadre 52 puis 283 par deux multiples consécutifs de 20.

Exercice 2

Quel est le plus grand multiple de 6 inférieur à 85 ?

Exercice 3

Quel est le plus petit multiple de 7 supérieur à 59 ?

Exercice 4

Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 2550; 9396; 352 et 392

Exercice 5

Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 27; 753; 917 et 685

Exercice 6

Les nombres suivants sont-ils premiers ?

- *Huit-cent-quatre-vingt-onze.*
- *Trois-mille-six-cent-vingt-huit.*
- *Quinze-mille-neuf-cent-cinquante-et-un.*
- *Soixante-onze-mille-deux-cent-soixante-seize.*

Correction de la fiche n° 241

Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 52 par 20 :

- $52 = 20 \times 2 + 12$
- $52 = 40 + 12$

donc $40 \leq 52 < 60$

De même:

On effectue la division euclidienne de 283 par 20 :

- $283 = 20 \times 14 + 3$
- $283 = 280 + 3$

donc $280 \leq 283 < 300$

Exercice 2

- $6 \times 14 = 84$
- $6 \times 15 = 90$

Donc le plus grand multiple de 6 inférieur à 85 est 84

Exercice 3

- $7 \times 8 = 56$
- $7 \times 9 = 63$

Donc le plus petit multiple de 7 supérieur à 59 est 63

Exercice 4

1/ Décomposition de 2550 en facteurs premiers :

$$2550 = 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 17 = 2 \times 3 \times 5^2 \times 17$$

2/ Décomposition de 9396 en facteurs premiers :

$$9396 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 29 = 2^2 \times 3^4 \times 29$$

3/ Décomposition de 352 en facteurs premiers :

$$352 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 11 = 2^5 \times 11$$

4/ Décomposition de 392 en facteurs premiers :

$$392 = 2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 7 = 2^3 \times 7^2$$

Exercice 5

Les diviseurs sont :

- 27 : {1 ; 3 ; 9 ; 27 }
- 753 : {1 ; 3 ; 251 ; 753 }
- 917 : {1 ; 7 ; 131 ; 917 }
- 685 : {1 ; 5 ; 137 ; 685 }

Exercice 6

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

891 est-il premier ?

Critère de divisibilité par 3 :

$8 + 9 + 1 = 18$ et 18 est un multiple de 3 donc 891 aussi.

891 n'est pas premier !

3 628 est-il premier ?

3 628 est pair donc 3 628 n'est pas premier.

15 951 est-il premier ?

Critère de divisibilité par 3 :

$1 + 5 + 9 + 5 + 1 = 21$ et 21 est un multiple de 3 donc 15 951 aussi.

15 951 n'est pas premier !

71 276 est-il premier ?

71 276 est pair donc 71 276 n'est pas premier.