Problèmes sur les nombres entiers

Exercices corrigés PDF · Troisième



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Un garçon de café doit répartir 54 croissants et 36 pains au chocolat dans des corbeilles ayant toutes le même contenu, sans reste.

1) Expliquer pourquoi le nombre de corbeilles est un diviseur commun à 54 et 36.
2) Donner tous les nombres de corbeilles possibles.
3) Avec 3 corbeilles, quel est le contenu de chacune ?

Vidéo et exercices

Exercice 2

Léa a 50 billes rouges et 75 billes bleues. Elle veut les ranger dans des sachets ayant tous le même contenu, sans reste.

1) Peut-elle faire 10 sachets ? 5 sachets ? Justifier.
2) Quel est le plus grand nombre de sachets possible ? Quel est alors le contenu d'un sachet ?

Vidéo et exercices

Exercice 3

On a deux rubans, l'un de 60 cm, l'autre de 45 cm. On veut les couper entièrement en morceaux tous de même longueur, un nombre entier de centimètres.

1) Peut-on couper des morceaux de 5 cm ? de 6 cm ?
2) Donner toutes les longueurs possibles.
3) Avec des morceaux de 5 cm, combien obtient-on de morceaux en tout ?

Vidéo et exercices

Exercice 4 🌶🌶🌶

Un jardin rectangulaire mesure 56 m sur 42 m. On plante des piquets tout autour, régulièrement espacés d'un nombre entier de mètres, avec un piquet à chaque coin.

1) Peut-on espacer les piquets de 7 m ?

2) Quel est le plus grand écart possible ?

3) Avec cet écart, combien faut-il de piquets ?

Vidéo et exercices

Exercice 5 🌶🌶🌶

Le garçon de café doit maintenant répartir 48 croissants, 72 pains au chocolat et 60 brioches dans des corbeilles identiques, sans reste.

1) Donner tous les nombres de corbeilles possibles.

2) Quel est le plus grand ? Combien de viennoiseries contient alors chaque corbeille ?

Vidéo et exercices

Exercice 6 🌶🌶🌶🌶

Le garçon de café a strictement entre 70 et 100 croissants. Il peut les répartir sans reste dans 5 corbeilles, et aussi dans 6 corbeilles. Il a par ailleurs 48 pains au chocolat.

1) Combien a-t-il de croissants ?

2) Il répartit croissants et pains au chocolat dans des corbeilles identiques, sans reste. Quel est le plus grand nombre de corbeilles possible et le contenu de chacune ?

Vidéo et exercices

Problèmes sur les nombres entiers

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) Les croissants se partagent sans reste : le nombre de corbeilles divise 54 ; de même il divise 36.

2) Diviseurs de 54 : $1; 2; 3; 6; 9; 18; 27; 54$; ceux qui divisent 36 : $\boxed{1; 2; 3; 6; 9; 18}$.

3) $54 \div 3 = 18$ et $36 \div 3 = 12$: $\boxed{18 \text{ croissants et } 12 \text{ pains au chocolat}}$.

Exercice 2

1) $75 = 10 \times 7 + 5$: 10 ne divise pas 75, donc non. $50 = 5 \times 10$ et $75 = 5 \times 15$: oui pour 5 sachets.

2) Diviseurs communs à 50 et 75 : $1; 5; 25$. $\boxed{25 \text{ sachets de } 2 \text{ billes rouges et } 3 \text{ bleues}}$.

Exercice 3

1) 5 divise 60 et 45 : oui. $45 = 6 \times 7 + 3$: non pour 6 cm.

2) Diviseurs communs à 60 et 45 : $\boxed{1; 3; 5; 15}$ (en cm).

3) $60 \div 5 + 45 \div 5 = 12 + 9$: $\boxed{21 \text{ morceaux}}$.

Exercice 4

1) L'écart doit diviser 56 et 42 : $56 = 7 \times 8$ et $42 = 7 \times 6$, donc oui.

2) Diviseurs communs à 56 et 42 : $1; 2; 7; 14$. $\boxed{14 \text{ m}}$.

3) Périmètre : $2 \times (56 + 42) = 196$ m ; le tour est fermé, autant de piquets que d'écarts : $196 \div 14$, soit $\boxed{14 \text{ piquets}}$.

Exercice 5

1) Diviseurs communs à 48 et 72 : $1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24$; ceux qui divisent aussi 60 : $\boxed{1; 2; 3; 4; 6; 12}$.

2) 12 corbeilles de $48 \div 12 = 4$ croissants, $72 \div 12 = 6$ pains au chocolat et $60 \div 12 = 5$ brioches : $\boxed{15 \text{ viennoiseries}}$.

Exercice 6

1) Multiples de 5 entre 70 et 100 : $75; 80; 85; 90; 95$; seul $90 = 6 \times 15$ est multiple de 6. $\boxed{90 \text{ croissants}}$.

2) Diviseurs communs à 90 et 48 : $1; 2; 3; 6$. $\boxed{6 \text{ corbeilles de } 15 \text{ croissants et } 8 \text{ pains au chocolat}}$.

Problèmes de diviseurs communs : exercices corrigés PDF (3e) (Troisième). Ces problèmes corrigés de 3e utilisent les diviseurs communs pour répartir des objets en lots identiques sans reste, couper des rubans ou espacer des piquets. On y cherche le plus grand nombre de lots possible, c'est-à-dire le plus grand diviseur commun. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.