Reconnaître un entier relatif (ensemble Z)

Exercices corrigés PDF · Seconde



Le cours en vidéo

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

Vidéo et exercices

Exercice 1

83 % de réussite

Les nombres suivants sont-ils des entiers relatifs ? Justifier.

1) $-\ 17\,689$

2) 889

Corrigé interactif

Exercice 2

89 % de réussite

Les nombres suivants sont-ils des entiers relatifs ? Justifier.

1) $\dfrac{1000}{10}$

2) $49{,}7$

Corrigé interactif

Exercice 3

97 % de réussite

Donner le plus petit des ensembles $\mathbb{N}$ ou $\mathbb{Z}$ auquel appartient chaque nombre.

1) $\dfrac{-8}{8}$

2) 81

3) $-17\,689$

4) 3

Corrigé interactif

Exercice 4

94 % de réussite

Corrigé interactif

Vrai ou faux ? Justifier.

1) $-16 \in \mathbb{N}$

2) $709 \in \mathbb{Z}$

3) $\dfrac{1000}{10} \in \mathbb{N}$

4) $49{,}7 \in \mathbb{Z}$

5) $\dfrac{-24}{2} \in \mathbb{Z}$

6) $\dfrac{4}{-16} \in \mathbb{N}$

Exercice 5

93 % de réussite

Corrigé interactif

Pour chaque nombre, dire s'il appartient à $\mathbb{N}$ ou à $\mathbb{Z}$ et donner le plus petit de ces deux ensembles qui le contient (s'il existe).

1) $\dfrac{-16}{2}$

2) $\dfrac{2}{-24}$

3) 225

4) 13

Exercice 6

95 % de réussite

Corrigé interactif

1) Compléter avec $\in$ ou $\notin$:

- **a.** $-16 \ldots \mathbb{N}$
- **b.** $709 \ldots \mathbb{N}$
- **c.** $\dfrac{1000}{10} \ldots \mathbb{Z}$
- **d.** $49{,}7 \ldots \mathbb{N}$
- **e.** $\dfrac{-24}{2} \ldots \mathbb{Z}$
- **f.** $\dfrac{4}{-16} \ldots \mathbb{N}$

2) En déduire, pour chacun de ces six nombres, le plus petit des ensembles $\mathbb{N}$ ou $\mathbb{Z}$ qui le contient (s'il existe).

Reconnaître un entier relatif (ensemble Z)

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) $133^2 = 17\,689$, donc $-\ 17\,689 = -133$: $\boxed{-\ 17\,689 \in \mathbb{Z}}$

2) $889 \in \mathbb{N}$ et $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$: $\boxed{889 \in \mathbb{Z}}$

Exercice 2

1) $\dfrac{1000}{10} = 100 \in \mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$: $\boxed{\dfrac{1000}{10} \in \mathbb{Z}}$

2) $49{,}7$ n'est pas un entier : $\boxed{49{,}7 \notin \mathbb{Z}}$

Exercice 3

1) $\dfrac{-8}{8} = -1 \in \mathbb{Z}$ mais $-1 \notin \mathbb{N}$: $\boxed{\mathbb{Z}}$

2) $\sqrt{81} = 9 \in \mathbb{N}$: $\boxed{\mathbb{N}}$

3) $-17\,689$ est un entier négatif : $\boxed{\mathbb{Z}}$

4) $3 \in \mathbb{N}$: $\boxed{\mathbb{N}}$

Exercice 4

1) $-\sqrt{16} = -4 \notin \mathbb{N}$: $\boxed{\text{faux}}$

2) $709 \in \mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$: $\boxed{\text{vrai}}$

3) $\dfrac{1000}{10} = 100$: $\boxed{\text{vrai}}$

4) $49{,}7$ n'est pas entier : $\boxed{\text{faux}}$

5) $\dfrac{-24}{2} = -12$: $\boxed{\text{vrai}}$

6) $\dfrac{4}{-16} = -\dfrac{1}{4}$ n'est pas entier : $\boxed{\text{faux}}$

Exercice 5

1) $\dfrac{-16}{2} = -8 \in \mathbb{Z}, \notin \mathbb{N}$: $\boxed{\mathbb{Z}}$

2) $\dfrac{2}{-24} = -\dfrac{1}{12}$ n'est pas entier : $\boxed{\notin \mathbb{N} \text{ et } \notin \mathbb{Z}}$ (c'est un rationnel).

3) $225 \in \mathbb{N}$: $\boxed{\mathbb{N}}$

4) $13 \in \mathbb{N}$: $\boxed{\mathbb{N}}$

Exercice 6

1) a. $-16 = -4$: $\boxed{\notin}$

b. $\boxed{\in}$

c. 100 : $\boxed{\in}$

d. non entier : $\boxed{\notin}$

e. -12 : $\boxed{\in}$

f. $-\frac{1}{4}$: $\boxed{\notin}$

2) -16 et $\frac{-24}{2}$: $\boxed{\mathbb{Z}}$; 709 et $\frac{1000}{10}$: $\boxed{\mathbb{N}}$; $49{,}7$ et $\frac{4}{-16}$ n'appartiennent ni à $\mathbb{N}$ ni à $\mathbb{Z}$.

Ensemble Z des entiers relatifs : exercices corrigés PDF (2de) (Seconde). L'ensemble Z des entiers relatifs regroupe les entiers naturels et leurs opposés. Ces exercices corrigés sur les nombres entiers relatifs apprennent à simplifier un nombre avant de décider s'il appartient à N ou à Z. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.