

6 Oefeningen

1 Welke van de aangeduide getallen zijn natuurlijke getallen?

- a Jakob tankte **54 l** diesel voor een prijs van **1,423 euro** per liter. Hiermee kan hij meer dan **850 km** rijden. Jakob is geen hardrijder. Op autosnelwegen rijdt hij meestal **110 km/h**. Zijn auto verbruikt dan **6,2 liter** per **100 km**.

54, 850, 110, 100

- b Net na Nieuwjaar is het weer tijd voor solden. Terwijl mama op zoek gaat naar kledij met een etiket **-25%**, ga ik op zoek naar games die afgeprijsd zijn. Sommige spelletjes worden aangeboden als '**2 + 1** gratis'.

2, 1

- c **2010** was een recordjaar voor het aantal baby's in Vlaanderen: er werden er toen meer dan **70 000** geboren. Sindsdien is dat aantal steeds kleiner geworden en zaten we in **2017** aan **64 500** geboortes. **51,1%** hiervan waren jongetjes. **19** drielingen werden geboren.

2010, 70 000, 2017, 64 500, 19

2 Noteer het gevraagde getal.

- a Noteer een rationaal getal waarbij de teller de helft is van de noemer.

$\frac{1}{2}$ (of $\frac{2}{4}$ of $\frac{3}{6}$ of ...)

- b Noteer de decimale vorm van $\frac{3}{4}$.

0,75

- c Noteer een breuk die hetzelfde rationaal getal voorstelt als 1,5.

$\frac{3}{2}$ (of $\frac{6}{4}$ of $\frac{15}{10}$ of ...)

- d Noteer het getal dat zowel positief als negatief is.

0

3 Waar of niet waar? Als dat wat in het vak staat WAAR is, dan kleur je het vak rood.

$-1 \in \mathbb{N}$	$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$	$\mathbb{Z} \subset \mathbb{Z}_0$	$2 \notin \mathbb{N}$	$\pi \in \mathbb{Q}$	$-4 \in \mathbb{Z}$	$\mathbb{Z}_0 \subset \mathbb{Q}_0$	$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}_0$
$\mathbb{Z} \subset \mathbb{Q}$	$0 \in \mathbb{Q}$	$-5 \in \mathbb{Z}$	$-\frac{3}{4} \in \mathbb{N}$	$-\frac{3}{4} \in \mathbb{Z}$	$-\frac{3}{4} \in \mathbb{Q}$	$12 \in \mathbb{N}$	$3,8 \in \mathbb{Q}$
$\frac{10}{3} \in \mathbb{Z}$	$3 \in \mathbb{N}$	$4,5 \in \mathbb{Z}$	$0 \in \mathbb{N}_0$	$0 \in \mathbb{Q}_0$	$0 \in \mathbb{Z}_0$	$-3 \in \mathbb{Z}$	$\mathbb{Z} \subset \mathbb{N}$
$5 \notin \mathbb{N}$	$-3 \in \mathbb{N}$	$3,8 \in \mathbb{N}$	$5 \in \mathbb{N}$	$0,5 \in \mathbb{Q}$	$\mathbb{N} \not\subset \mathbb{Z}$	$\frac{3}{4} \in \mathbb{Z}$	$12,5 \in \mathbb{N}$

4 Wat betekenen de woorden positief en negatief in de volgende zinnen?

- a De voetbalclub AA Gent eindigde de competitie met een positief doelsaldo.

Ze hebben meer gescoord dan dat ze goals binnen kregen.

- b De tegenstandster van bokskampioene Delfine Persoon kwam na de nederlaag vrij snel bij haar positieven.

Ze was vrij snel weer bij bewustzijn.

- c Dat is een leerling met een negatieve ingesteldheid.

Dat is een leerling die niet graag werkt en veel zeurt.

- d Het voorstel van de leerlingen om op woensdag een fruitdag te organiseren, werd positief onthaald bij de directie.

De directie vond het een goed idee.

- e De heer Vandersmissen heeft een negatief saldo op zijn bankrekening.

De bankrekening stond onder nul.

5 Vul de tekst aan met positief, negatief of nul.

- a Als het niet vriest, dan is de temperatuur

positief

- b Van plaatsen die boven het zeeniveau liggen, wordt de hoogte aangegeven met een ... getal.

positief

- c Lotte heeft 110 euro op haar spaarrekening. Dat is een ... saldo.

positief

- d Het is 5 graden onder nul. De thermometer geeft een ... getal aan.

negatief

- e Het enige getal dat zowel positief als negatief is, is

nul

- f Plaatsen onder de zeespiegel worden aangeduid met een ... getal.

negatief

- g Als het vriest, dan is de temperatuur

negatief

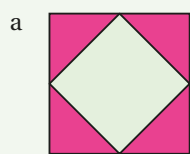
- h Is het glas halfleeg of halfvol? Wie ... in het leven staat, kiest stevast voor 'halfvol'.

positief

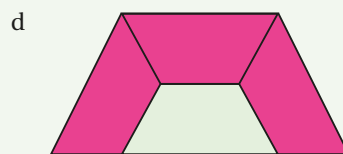
- i Het enige getal dat zowel tot \mathbb{Z}^+ als tot \mathbb{Z}^- behoort, is

nul

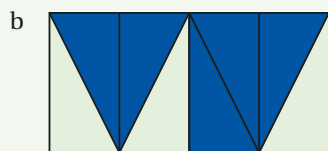
6 Welk deel van het geheel is ingekleurd?



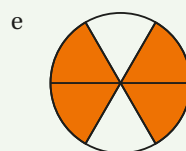
$$\frac{1}{2}$$



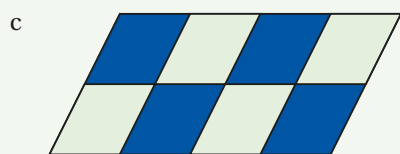
$$\frac{3}{4}$$



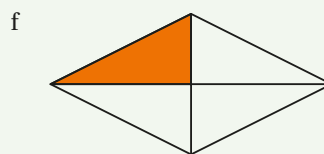
$$\frac{5}{8}$$



$$\frac{2}{3}$$

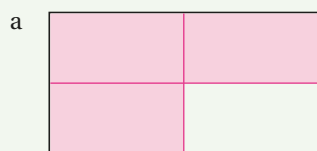


$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{1}{4}$$

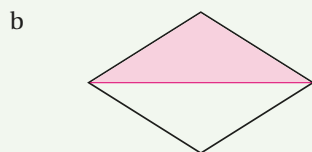
7 Kleur het passende deel van het geheel in.



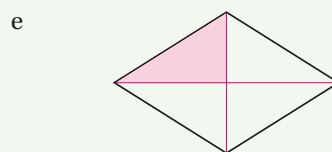
$$\frac{3}{4}$$



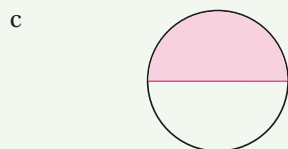
$$\frac{2}{3}$$



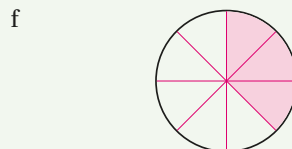
$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{3}{8}$$

8 Noteer in symbolen.

a De verzameling van de negatieve gehele getallen.

$$\mathbb{Z}^-$$

b 5 is een natuurlijk getal.

$$5 \in \mathbb{N}$$

c De verzameling van de positieve rationale getallen.

$$\mathbb{Q}^+$$

d De verzameling van de gehele getallen is een deel van de verzameling van de rationale getallen.

$$\mathbb{Z} \subset \mathbb{Q}$$

e -2,1 is geen element van de verzameling van de gehele getallen.

$$-2,1 \notin \mathbb{Z}$$

f Als a een geheel getal is, dan is a ook een rationaal getal.

$$a \in \mathbb{Z} \Rightarrow a \in \mathbb{Q}$$

g -1 is een negatief rationaal getal.

$$-1 \in \mathbb{Q}^-$$

9 Vul in met \in of \notin .

a $\frac{8}{4} \in \mathbb{Q}$

e $0 \in \mathbb{N}$

i $\pi \notin \mathbb{Q}$

b $-2 \in \mathbb{Z}$

f $0 \in \mathbb{Q}$

j $\frac{28}{4} \in \mathbb{Z}$

c $-\frac{2}{5} \notin \mathbb{Z}$

g $\frac{9}{3} \in \mathbb{N}$

k $2 \in \mathbb{N}$

d $3,85 \in \mathbb{Q}$

h $0,5 \notin \mathbb{N}_0$

l $0,33... \in \mathbb{Q}$

10 Vul in met \subset of $\not\subset$.

a $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$

e $\mathbb{Q} \not\subset \mathbb{Z}$

i $\mathbb{N} \subset \mathbb{Q}^+$

b $\mathbb{N} \subset \mathbb{Q}$

f $\mathbb{Z}^+ \subset \mathbb{Z}$

j $\mathbb{Z}^- \subset \mathbb{Q}^-$

c $\mathbb{Z} \subset \mathbb{Q}$

g $\mathbb{Z} \not\subset \mathbb{N}$

k $\mathbb{Q}^+ \subset \mathbb{Q}$

d $\mathbb{N}_0 \subset \mathbb{N}$

h $\mathbb{Z}_0^+ \subset \mathbb{N}$

l $\mathbb{N}_0 \subset \mathbb{Z}_0$

* 11 Vul in met het best passende symbool. Kies uit \in , \notin , \subset , $\not\subset$ en $=$.

a $-4 \in \mathbb{Z}^-$

f $-1 \notin \mathbb{N}$

k $\mathbb{Q}_0^+ \subset \mathbb{Q}$

b $\mathbb{N}_0 \subset \mathbb{Z}^+$

g $\mathbb{N}_0 = \mathbb{Z}_0^+$

l $0 \notin \mathbb{N}_0$

c $\frac{5}{3} \in \mathbb{Q}$

h $-8,3 \in \mathbb{Q}^-$

m $-\frac{4}{3} \in \mathbb{Q}^-$

d $5,25 \in \mathbb{Q}$

i $0,3838... \in \mathbb{Q}$

n $-\frac{4}{2} \in \mathbb{Z}^-$

e $6,543... \notin \mathbb{Q}$

j $\mathbb{Z}_0^+ \subset \mathbb{Z}$

o $\mathbb{Z}_0^- \subset \mathbb{Z}$