

Reële getallen  $\mathbb{R}$

# 1. Getallenverzameling

$\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$



Natuurlijk  $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$

geheel  $\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$

Rationaal =  $\mathbb{Q} = \{\frac{1}{2}, -\frac{3}{8}, -\frac{4}{11}, \dots\}$

Irrationaal  $\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$   
 $\sqrt{2}, \pi$



$\sqrt{4} = 2 \in \mathbb{N}$     $\sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2} \in \mathbb{Q}$   
 $\frac{8}{2} = 4 \in \mathbb{N}$     $1 \in \mathbb{N}$     $\frac{3}{5} \in \mathbb{Q}$   
 $-2 \in \mathbb{Z}$     $\sqrt{11} \in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$

Bepaal de meest geschikte getallenverzameling. Kies uit  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}$ , of  $\mathbb{R}$

$2,33 \in \mathbb{Q} \quad \frac{233}{100} \quad 1,2 = \frac{12}{10} \in \mathbb{Q}$	$\pi \in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$
$-7 \in \mathbb{Z}$	$2,3378 \in \mathbb{Q} \quad \frac{23378}{10000}$
$-\frac{12}{11} \in \mathbb{Q}$	$22 \in \mathbb{N}$
$1,24 \in \mathbb{R}$	$-\frac{12}{4} \in \mathbb{Z} \quad -3$
$\sqrt{45} \in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$	$-\sqrt{9} \in \mathbb{Z} \quad -3$

XXX

## II. Breuken omzetten in decimale getallen

$$\frac{1}{4} = 0,25 \text{ en } \frac{1}{3} = 0,33 \dots$$

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{5} = 0,2$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{1}{3} = 0,3333333333$$

↳ periode

$$\frac{1}{3} = 0,33\dots$$

$$\nabla 0,33 \neq \frac{1}{3} \quad \frac{33}{100}$$

$$\frac{1}{6} = 0,1666666666$$

↳ periode

$$\frac{1}{6} = 0,166\dots$$

$$\frac{1}{9} = 0,1111111111$$

↳ periode

$$= 0,11\dots$$

$0,11 = \frac{11}{100} \neq \frac{1}{9}$



Zet de breuk om in een decimaal getal

$\frac{2}{5} = 0,4$	$\frac{13}{3} = 4,33\dots$ $4,332333$
$\frac{22}{4} = 5,5$ $\frac{1}{4} = 0,25$ $\frac{22}{4} = 5$ $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$	$\frac{16}{9} = 1,77\dots$ $1,77777$ ↳ periode
$\frac{15}{11} = 1,3636\dots$ $1,363636$ ↳ periode	$\frac{13}{8} = 1,625$ $\frac{1}{8} = 0,125$ $\frac{13}{8} = 1 + \frac{5}{8} = 1,625$
$\frac{19}{7} = 2,714285214285\dots$ $2,714285214285214$ ↳ periode	$\frac{9}{2} = 4,5$
$\frac{11}{5} = 2,2$ $\frac{1}{5} = 0,2$	$\frac{13}{6} = 2,166\dots$ $2,166666$ ↳ periode

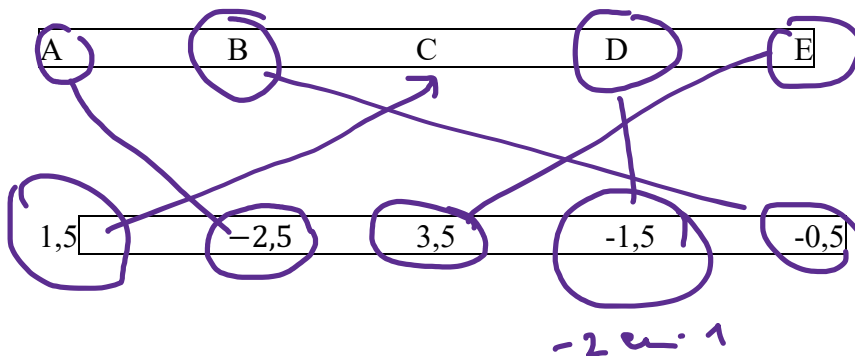
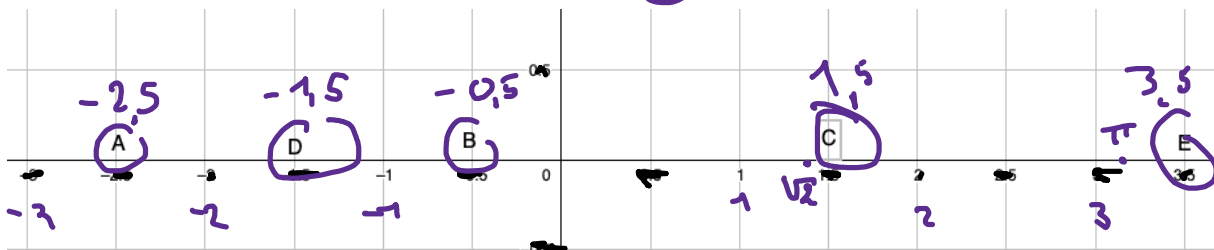
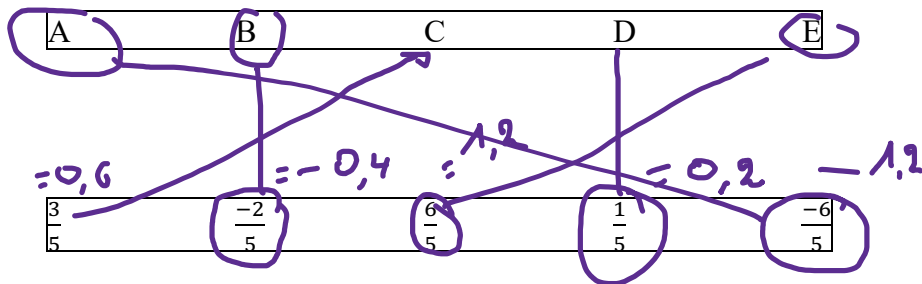
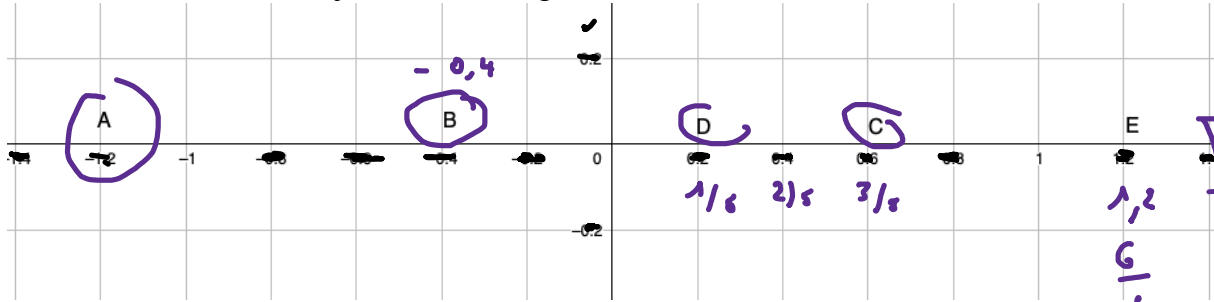


TR

# IV. Decimale getallen op de getallenas

 <p>Video op Youtube</p>	 <p>Interactieve Oefening</p>
---	--

Verbind de letters met de juiste decimale getallen



$\pi \approx 3,14$   
 $\sqrt{2} \approx 1,41$   
 ongeroep

< kleiner > groter dan

## V. Orde bij getallen

$$\frac{1}{2} < 0,6 \text{ en } 0,5 < \frac{3}{4} \text{ en } \frac{1}{4} > -0,7$$

$$\frac{1}{2} < 0,6$$

$$0,5 < 0,6$$

$$\frac{5}{10} = \frac{1}{2} < \frac{3}{5} = \frac{6}{10}$$

$$-\frac{3}{4} > -\frac{5}{4}$$

$$\frac{3}{4} < \frac{5}{4}$$

Vul aan met < (kleiner dan) of > (groter dan)

$\frac{1}{3} < \frac{3}{4}$ $\frac{3}{12} < \frac{9}{12}$	$\frac{3}{2} < 1,6$ $\frac{3}{2} = 1,5 < 1,6$ $\frac{3}{2} = \frac{30}{10} < \frac{30}{10}$
$-0,3 < -0,1$ $-\frac{3}{10} < -\frac{1}{10}$	$-\frac{1}{4} > -\frac{1}{3}$ $-\frac{3}{12} > -\frac{4}{12}$
$-\frac{3}{8} < -0,12$ $-\frac{3}{8} = \frac{-12}{100} = \frac{-3}{25} < \frac{-75}{200} < \frac{-24}{200}$	$-\frac{3}{2} < -\frac{4}{3}$ $-\frac{9}{6} < -\frac{8}{6}$
$\frac{4}{5} > 0,79$ $0,8 > 0,79$	$-\frac{3}{5} = -0,6$ $-0,6 > -0,6$
$0,3 > 0,1$ $\frac{3}{10} > \frac{1}{10}$	$\frac{2}{3} > \frac{4}{3}$