

## 2.1 Decimale voorstelling van rationale getallen

Begrippen Soorten decimale voorstellingen van rationale getallen		
decimaal getal	decimale vorm	
	zuiver repeterend	gemengd repeterend
begrensd kommagetal	onbegrensd kommagetal waarbij de periode onmiddellijk na de komma begint	onbegrensd kommagetal waarbij tussen de komma en de periode een niet-repeterend deel voorkomt
Voorbeeld: 0,75	Voorbeeld: 0,272 7...	Voorbeeld: 0,283 3...

Afspraken	Decimale vorm noteren
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noteer de periode twee keer, gevolgd door drie puntjes.</li> <li>• Begin de periode zo vroeg mogelijk.</li> <li>• Houd de periode zo kort mogelijk.</li> </ul>

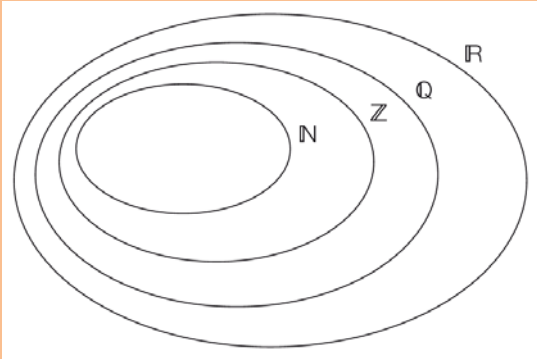
## 2.2 Vierkantwortels

Definitie	Vierkantwortel van een positief getal
	<p>Een vierkantwortel van een positief getal is een getal waarvan het kwadraat gelijk is aan dat positief getal.</p> <p>In symbolen: <math>b</math> is een vierkantwortel van <math>a \Leftrightarrow b^2 = a</math></p>

Besluit	Positieve en negatieve vierkantwortel van een getal
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elk positief getal <math>a</math>, verschillend van 0, heeft twee vierkantwortels die tegengesteld zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de positieve vierkantwortel of kortweg vierkantwortel van <math>a</math> is <math>\sqrt{a}</math></li> <li>▪ de negatieve vierkantwortel van <math>a</math> is <math>-\sqrt{a}</math></li> </ul> </li> <li>• 0 heeft juist één vierkantwortel, namelijk 0 zelf.</li> <li>• Elk negatief getal <math>a</math>, verschillend van 0, heeft geen vierkantwortels.</li> </ul>

## 2.3 De reële getallen

Definitie	Natuurlijk getal
	<p>Een natuurlijk getal is een getal dat je verkrijgt bij het tellen van aantallen.</p>

Definitie	<p>Geheel getal</p> <p>Een geheel getal is een getal dat je verkrijgt bij het aftrekken van twee natuurlijke getallen.</p>
Definitie	<p>Rationaal getal</p> <p>Een rationaal getal is een getal dat je verkrijgt bij de deling van twee gehele getallen waarbij het tweede getal niet 0 is.</p>
Symbolen	<p>Element</p> <p>5 is een natuurlijk getal: <math>5 \in \mathbb{N}</math></p> <p>Lees: 5 is <b>element van</b> <math>\mathbb{N}</math>.</p>
Begrip	<p>Irrationaal getal</p> <p>Er bestaan getallen met oneindig veel cijfers na de komma en zonder periode. Je noemt ze irrationale getallen.</p>
Definitie	<p>Reëel getal</p> <p>Een reëel getal is een getal dat rationaal of irrationaal is.</p>
Voorstelling	<p>De verzameling van de reële getallen</p> 
Definitie	<p>Absolute waarde</p> <p>De absolute waarde van een reëel getal is gelijk aan het getal zonder toestandsteken (plus of min).</p>
Definitie	<p>Tegengestelde</p> <p>Het tegengestelde van een reëel getal is het reëel getal met dezelfde absolute waarde, maar met een verschillend toestandsteken.</p>
Definitie	<p>Omgekeerde</p> <p>Het omgekeerde van een reëel getal is gelijk aan 1 gedeeld door dat getal (verschillend van 0).</p>

## 2.4 Irrationale getallen benaderen

### Definitie Wortelvorm

Een wortelvorm is een product van een irrationale vierkantswortel en een rationaal getal.

### Definitie Interval in $\mathbb{R}$

Een interval in  $\mathbb{R}$  is een ononderbroken verzameling van reële getallen.

### Begrip Soorten intervallen

interval	omschrijving	notatie
gesloten interval	$\{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x \leq 6\}$	$[-1, 6]$
open interval	$\{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x < 6\}$	$] -1, 6[$
halfopen interval	$\{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq 6\}$	$] -1, 6]$
halfgesloten interval	$\{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x < 6\}$	$[-1, 6[$

## 2.5 Reële getallen ordenen

### Symbolen Ordenen

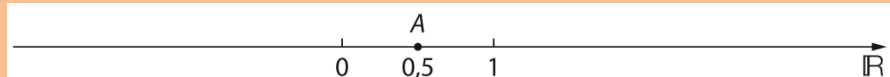
$<$ : (strikt) kleiner dan	$\leq$ : kleiner dan of gelijk aan
$>$ : (strikt) groter dan	$\geq$ : groter dan of gelijk aan

### Definitie Abscis van een punt

De abscis van een punt van de getallenas is het reële getal dat overeenkomt met dat punt van de getallenas.

### Symbol Abscis van een punt

$ab(A) = 0,5$



### Besluit Abscis van een punt

Elk punt van de getallenas komt overeen met één reëel getal.  
Elk reëel getal komt overeen met één punt van de getallenas.

## 2.6 Derdemachtswortel van een reëel getal

**Definitie** Derdemachtswortel van een reëel getal

De derdemachtswortel van een reëel getal is een getal waarvan de derde macht gelijk is aan dat reëel getal.

In symbolen:  $b$  is de derdemachtswortel van  $a \Leftrightarrow b^3 = a$

**Symbool** Derdemachtswortel van een reëel getal

$\sqrt[3]{8} = 2$       Lees: de derdemachtswortel van 8 is 2.

**Vaststelling** Derdemachtswortel van een reëel getal

Elk reëel getal heeft juist één derdemachtswortel.