
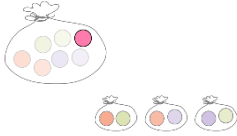




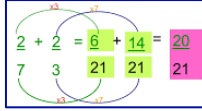


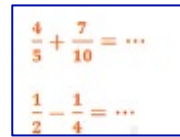


Leerdoelenkaart Rekenen & Wiskunde - Doorlopende leerlijn 10-14. Leerlijn: Breuken (Passende Perspectieven)

Reken-wiskundetaal en notaties bij breuken	delen, tegenovergestelde, rest	breuk, helft, half, kwart, vierde, strook, cirkel, deel, geheel	gelijkwaardige breuken, gelijknamig, onbenoemde breuken, bewerkingen	kommagetal, procent, ... van de ..., ... op de	relatienetwerk, stambreuken, repeterende breuk	context																																		
<p>Breuken</p>	<p>begripsvorming inverse vermenigvuldigen en delen</p> <p><i>Ik kan met behulp van voorbeeldsommen uitleggen dat delen het tegenovergestelde is van vermenigvuldigen:</i></p> <p>$4 \times 3 = 12$ en $12 : 4 = 3$ $3 \times 4 = 12$ en $12 : 3 = 4$</p>  <p>begripsvorming delen met rest</p> <p><i>Ik kan voorbeelden bedenken van verdeelsituaties die niet precies uitkomen, maar waarbij een rest overblijft. 7 knikkers verdelen over 3 zakjes: per zakje 2 knikkers, rest 1.</i></p>  <p>delen met rest</p> <p><i>Ik kan deelsommen maken met en zonder rest.</i></p> <p>44 : 6 = ... rest ... 22 : 6 = ... rest ... 44 : 7 = ... rest ... 22 : 7 = ... rest ... 44 : 8 = ... rest ... 22 : 8 = ... rest ...</p>	<p>begripsvorming breuken: deel van een geheel of hoeveelheid breuken</p> <p><i>Ik kan uitleggen dat een breuk een deel van een geheel (halve appel) en een deel van een hoeveelheid kan zijn (helft van het aantal mensen)</i></p> <p>verdelen en benoemen</p> <p><i>Ik kan een voorwerp en hoeveelheid verdelen in gelijke stukken en deze delen benoemen als breuk: helft, kwart van de Nederlanders, een achtste appel.</i></p>  <p>breuken noteren</p> <p><i>Ik kan voorbeelden van breuken uit het dagelijks leven geven en deze in breuktaal noteren $\frac{3}{4}$ liter, $\frac{1}{5}$ staatslot.</i></p>  <p>stroken en cirkels verdelen en benoemen als breuk</p> <p><i>Ik kan een strook en cirkel verdelen in stukken en de onderdelen benoemen als breuk.</i></p> 	<p>begripsvorming gelijkwaardige breuken</p> <p><i>Ik kan met voorbeelden uitleggen wat gelijkwaardige breuken zijn.</i></p>  <p>$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$</p> <p>breuken gelijknamig maken</p> <p><i>Ik kan breuken gelijknamig maken.</i></p>  <p>eenvoudige bewerkingen met onbenoemde gelijknamige breuken</p> <p><i>Ik kan onbenoemde gelijknamige breuken optellen en aftrekken.</i></p> <p>$3 \frac{1}{5} + 4 \frac{3}{5} = 7 \frac{4}{5}$</p>	<p>begripsvorming kommagetallen</p> <p><i>Ik kan uitleggen wanneer kommagetallen gebruikt worden en wat de getallen achter de komma bij geld en lengte betekenen.</i></p>  <p>relatie kommagetallen en breuken</p> <p><i>Ik kan bij de meest gebruikte breuken het bijbehorende kommagetal noemen en uitleggen waarom ze gelijk aan elkaar zijn.</i></p> <table border="1" data-bbox="1265 790 1366 885"> <tr><td>$\frac{1}{2}$</td><td>$\frac{2}{4}$</td></tr> <tr><td>$\frac{1}{4}$</td><td>$\frac{3}{12}$</td></tr> <tr><td>$\frac{1}{5}$</td><td>$\frac{2}{10}$</td></tr> </table> <p>begripsvorming procenten</p> <p><i>Ik kan voorbeelden geven van procenten in het dagelijks leven en uitleggen wat het woord procent betekent.</i></p>  <p>begripsvorming verhoudingen</p> <p><i>Ik kan uitleggen wat een verhouding betekent als: 1 van de 5 leerlingen heeft bruine ogen of 2 op de 3 inwoners doet aan hardlopen.</i></p>	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{12}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{10}$	<p>samenhang breuken, kommagetallen, verhoudingen en procenten</p> <p><i>Ik kan een relatienetwerk maken tussen de meest gebruikte stambreuken en uitleggen waarom ze gelijk aan elkaar zijn.</i></p> <table border="1" data-bbox="1534 558 1803 678"> <thead> <tr> <th>Breuken</th> <th>Procenten</th> <th>Kommagetal</th> <th>Verhouding</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>$\frac{1}{2}$</td><td>50%</td><td>0,5</td><td>1 op 2</td></tr> <tr><td>$\frac{1}{4}$</td><td>25%</td><td>0,25</td><td>1 op 4</td></tr> <tr><td>$\frac{3}{4}$</td><td>75%</td><td>0,75</td><td>3 op 4</td></tr> <tr><td>$\frac{2}{3}$</td><td>66,6%</td><td>0,666</td><td>2 op 3</td></tr> <tr><td>$\frac{3}{8}$</td><td>37,5%</td><td>0,375</td><td>3 op 8</td></tr> <tr><td>1</td><td>100%</td><td>1,0</td><td>1 op 1</td></tr> </tbody> </table> <p><i>Ik kan breuken en percentages omzetten naar decimale getallen, waaronder ook repeterende breuken naar afgeronde decimale getallen (met behulp van de rekenmachine)</i></p> <p>$\frac{2}{3} = 0,66666667$ $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0,75$</p> <p><i>Ik kan kritisch denken en redeneren over relaties tussen verhoudingen, breuken, procenten en decimale getallen in probleemsituaties.</i></p> <p>Wie scoort vaker? Naomi met 13 punten in 25 wedstrijden of Elsa met 11 punten in 20 wedstrijden?</p>	Breuken	Procenten	Kommagetal	Verhouding	$\frac{1}{2}$	50%	0,5	1 op 2	$\frac{1}{4}$	25%	0,25	1 op 4	$\frac{3}{4}$	75%	0,75	3 op 4	$\frac{2}{3}$	66,6%	0,666	2 op 3	$\frac{3}{8}$	37,5%	0,375	3 op 8	1	100%	1,0	1 op 1	<p>bewerkingen met benoemde breuken</p> <p><i>Ik kan optellen, aftrekken, delen en vermenigvuldigen met breuken: met context.</i></p> <p>In een krat staan 12 flesjes van $\frac{1}{4}$ liter. Hoeveel liter is dat samen?</p> <p>bewerkingen met onbenoemde breuken</p> <p><i>Ik kan optellen, aftrekken, delen en vermenigvuldigen met breuken: zonder context.</i></p> 
$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{4}$																																							
$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{12}$																																							
$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{10}$																																							
Breuken	Procenten	Kommagetal	Verhouding																																					
$\frac{1}{2}$	50%	0,5	1 op 2																																					
$\frac{1}{4}$	25%	0,25	1 op 4																																					
$\frac{3}{4}$	75%	0,75	3 op 4																																					
$\frac{2}{3}$	66,6%	0,666	2 op 3																																					
$\frac{3}{8}$	37,5%	0,375	3 op 8																																					
1	100%	1,0	1 op 1																																					