

Representaties en het leggen van verbanden

Het koppelen van verschillende representaties

Elke groep leerlingen krijgt een setje kaarten. Ze worden gevraagd de kaarten te sorteren in setjes zodat elke set kaarten een gelijkwaardige betekenis heeft. Terwijl ze dit doen, moeten ze uitleggen hoe ze weten dat de kaarten gelijkwaardig zijn. Ze stellen zelf ook de kaarten samen die missen. De kaarten zijn zo ontworpen dat ze leerlingen dwingen om onderscheid te maken tussen representaties die snel met elkaar verward worden.

E1	$\frac{n+6}{2}$	E2	$3n^2$
E3	$2n+12$	E4	$2n+6$
E5	$2(n+3)$	E6	$\frac{n}{2}+6$
E7	$(3n)^2$	E8	$(n+6)^2$
E9	$n^2+12n+36$	E10	$3+\frac{n}{2}$
E11	n^2+6	E12	n^2+6^2
E13	E14


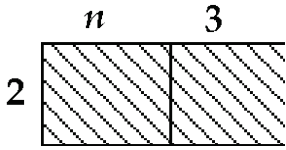

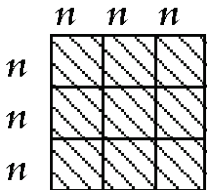
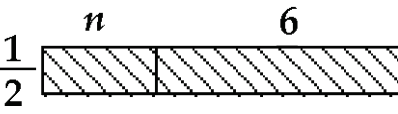

Kaartenset B: Omschrijvingen met woorden

w1 Vermenigvuldig n met twee, tel er dan zes bij op	w2 Vermenigvuldig n met drie, kwadrateer dan het antwoord
w3 Tel zes op bij n , vermenigvuldig dan met twee	w4 Tel zes op bij n , deel dan door twee
w5 Tel drie op bij n , vermenigvuldig dan met twee	w6 Tel zes op bij n , kwadrateer dan het antwoord
w7 Vermenigvuldig n met twee, tel er dan twaalf bij op	w8 Deel n door twee, tel er dan zes bij op
w9 Kwadrateer n , tel er dan zes bij op	w10 Kwadrateer n , vermenigvuldig dan met negen
w11	w12
w13	w14

Kaartenset C: Tabellen

<p>T1</p> <table border="1" data-bbox="264 367 775 530"> <thead> <tr> <th><i>n</i></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Ans</i></td> <td>14</td> <td>16</td> <td>18</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	<i>n</i>	1	2	3	4	<i>Ans</i>	14	16	18	20	<p>T2</p> <table border="1" data-bbox="873 367 1383 530"> <thead> <tr> <th><i>n</i></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Ans</i></td> <td></td> <td></td> <td>81</td> <td>144</td> </tr> </tbody> </table>	<i>n</i>	1	2	3	4	<i>Ans</i>			81	144
<i>n</i>	1	2	3	4																	
<i>Ans</i>	14	16	18	20																	
<i>n</i>	1	2	3	4																	
<i>Ans</i>			81	144																	
<p>T3</p> <table border="1" data-bbox="264 741 775 904"> <thead> <tr> <th><i>n</i></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Ans</i></td> <td></td> <td>10</td> <td>15</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>	<i>n</i>	1	2	3	4	<i>Ans</i>		10	15	22	<p>T4</p> <table border="1" data-bbox="873 741 1383 904"> <thead> <tr> <th><i>n</i></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Ans</i></td> <td>3</td> <td></td> <td>27</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table>	<i>n</i>	1	2	3	4	<i>Ans</i>	3		27	48
<i>n</i>	1	2	3	4																	
<i>Ans</i>		10	15	22																	
<i>n</i>	1	2	3	4																	
<i>Ans</i>	3		27	48																	
<p>T5</p> <table border="1" data-bbox="264 1120 775 1283"> <thead> <tr> <th><i>n</i></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Ans</i></td> <td></td> <td></td> <td>81</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	<i>n</i>	1	2	3	4	<i>Ans</i>			81	100	<p>T6</p> <table border="1" data-bbox="873 1120 1383 1283"> <thead> <tr> <th><i>n</i></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Ans</i></td> <td></td> <td>10</td> <td>12</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table>	<i>n</i>	1	2	3	4	<i>Ans</i>		10	12	14
<i>n</i>	1	2	3	4																	
<i>Ans</i>			81	100																	
<i>n</i>	1	2	3	4																	
<i>Ans</i>		10	12	14																	
<p>T7</p> <table border="1" data-bbox="264 1494 775 1657"> <thead> <tr> <th><i>n</i></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Ans</i></td> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	<i>n</i>	1	2	3	4	<i>Ans</i>		4		5	<p>T8</p> <table border="1" data-bbox="873 1494 1383 1657"> <thead> <tr> <th><i>n</i></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Ans</i></td> <td>6,5</td> <td>7</td> <td>7,5</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	<i>n</i>	1	2	3	4	<i>Ans</i>	6,5	7	7,5	8
<i>n</i>	1	2	3	4																	
<i>Ans</i>		4		5																	
<i>n</i>	1	2	3	4																	
<i>Ans</i>	6,5	7	7,5	8																	

Kaartenset D: Oppervlaktes

<p>A1</p> 	<p>A2</p> 
<p>A3</p> 	<p>A4</p> 
<p>A5</p> 	<p>A6</p> 

Swan, M. (2008), *A designer speaks: Designing a Multiple Representation Learning Experience in Secondary Algebra*.
Educational Designer: