

# Sterrenwerk



## Rekenen



 voor 7–9 jaar

logisch denken en redeneren 1

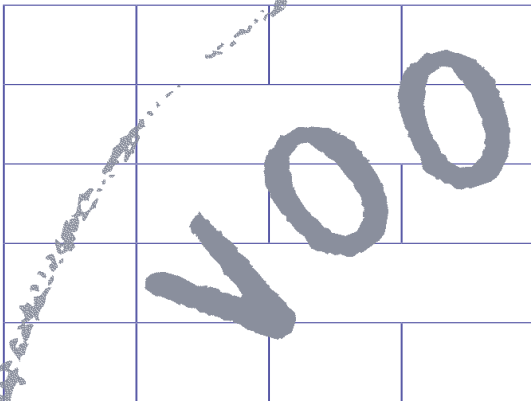
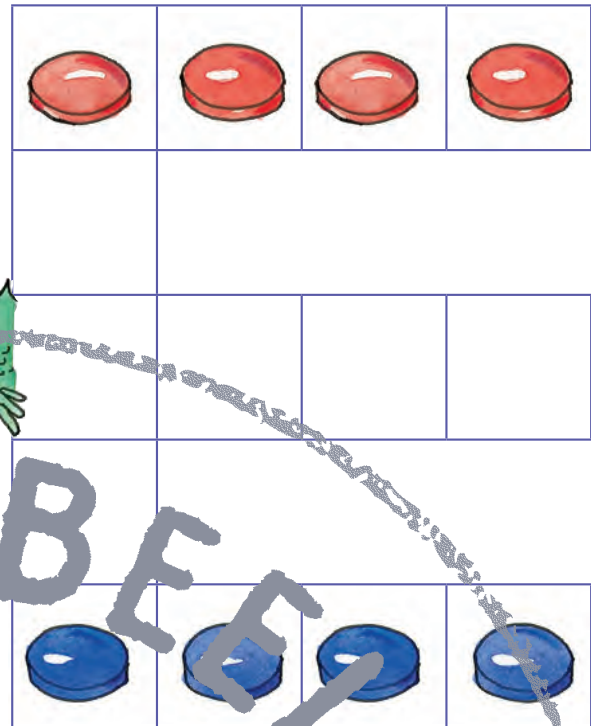
# 7 Redeneer met rood en blauw



## 1 Stenen verwisselen.

Verwissel de rode stenen met de blauwe.  
Je mag de stenen niet op elkaar leggen.  
Je mag één steen of stenen als rij verschuiven. De stenen kunnen alleen naar boven, onder, rechts of links. Niet schuin dus!

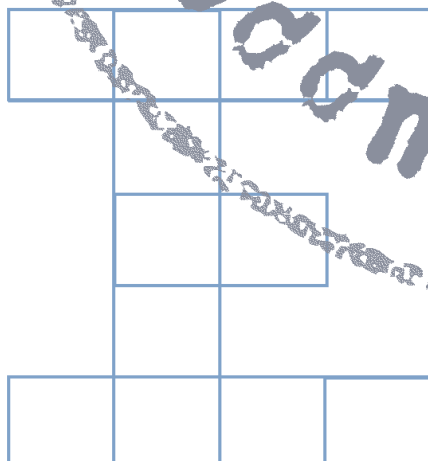
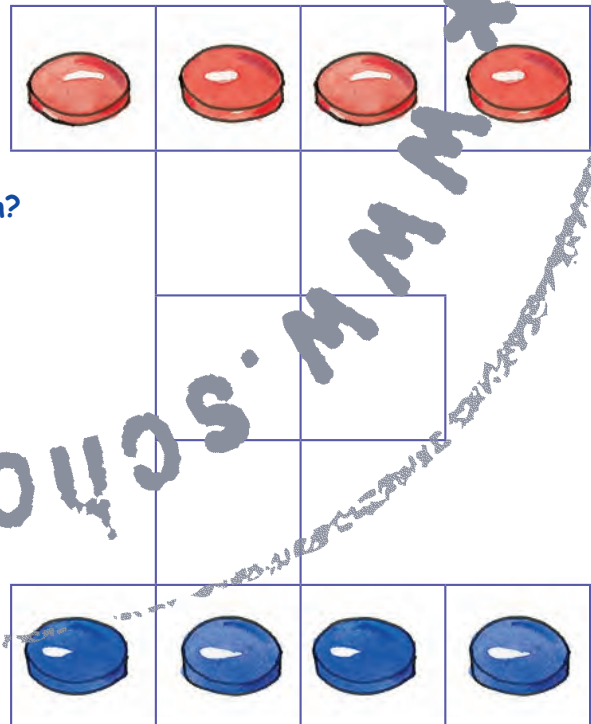
Pak 4 rode en 4 blauwe munten of kralen en zoek uit hoe dit kan.



VOORBEELD

## 2 Van plek ruilen.

Verwissel de rode stenen met de blauwe.  
Je mag stenen één voor één verplaatsen.  
Je mag een steen of stenen als rij verschuiven.  
De stenen kunnen alleen naar boven, onder, rechts of links. Zijn er meerdere mogelijkheden?



SchoolsSupport.nl

# 11 Meten en tellen?



## 1 Vaten met nattigheid.

Vloeistof meet je in liters. In een pak melk kan precies één liter melk of water of andere vloeistof. Een vat is meestal groter. Daar kunnen meer liters in.

- a Je hebt één vaatje waarin drie liter past en één voor vijf liter. Je mag alleen deze vaatjes gebruiken. Kun je nu vier liter water afmeten? (Je hebt ook een bak waarin je water kunt kiepen.)  
Hebben jullie verschillende oplossingen bedacht?



.....

.....

.....

.....

.....

- b Hoe kun je vier liter afmeten als je één vaatje van vijf liter en één van zeven liter hebt?

.....

.....

.....

.....

.....



## 2 Een volle emmer met melk.



Je hebt een volle emmer met precies vijf liter melk.  
Je hebt ook een vat waarin acht liter past en nog een vat waarin vijf liter past.

Kun je vier liter melk afmeten zonder melk weg te gooien?

Tip: je mag ook melk uit een vat terug gooien in de emmer, als dat nodig is.

.....

.....

.....

.....

.....

# 12 Op de foto

## 1 Naast elkaar zitten in het theater.

Valerie, Bert, Caroline en David gaan naar het theater. Valerie wil naast Bert zitten, maar niet naast Caroline. Caroline wil niet naast David zitten.

Wie zit er naast David? Ook hier kun je een tabel maken om het probleem op te lossen.



.....

.....

.....

.....

.....

## 2 Foto's maken op het klassefeest.

Een zeerover, een graaf, een prinses en een kok stellen zich op in een rij voor hun groepsfoto. Maar de prinses wil niet naast de kok.



a) Laat zien dat er 24 foto's mogelijk zijn, maar dat er 12 foto's afvallen om de prinses haar zin te geven. Leg verschillende kralen of blokken naast elkaar of maak een tabel zoals hieronder of een boomdiagram (zie 4). Zorg voor voldoende papier! Voeg extra rijen toe.

Plaats 1	Plaats 2	Plaats 3	Plaats 4	Foto?
zeerover	graaf	prinses	kok	nee
zeerover	graaf	kok	prinses	nee
zeerover	prinses	graaf	kok	ja!

.....

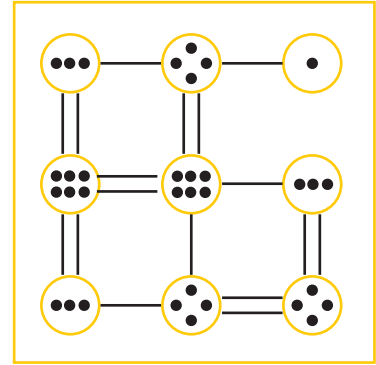
- b) Hoeveel verschillende foto's kunnen er worden gemaakt wanneer agent Barend er nog bij komt? .....
- c) Helaas hebben de agent en de graaf ruzie gekregen. Zij willen daarom ook niet naast elkaar staan. Hoeveel verschillende foto's zijn er nu nog mogelijk? .....

# 14 Los het raadsel op

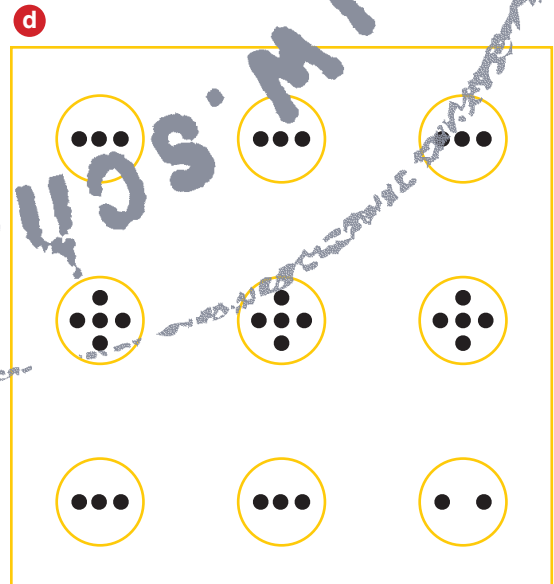
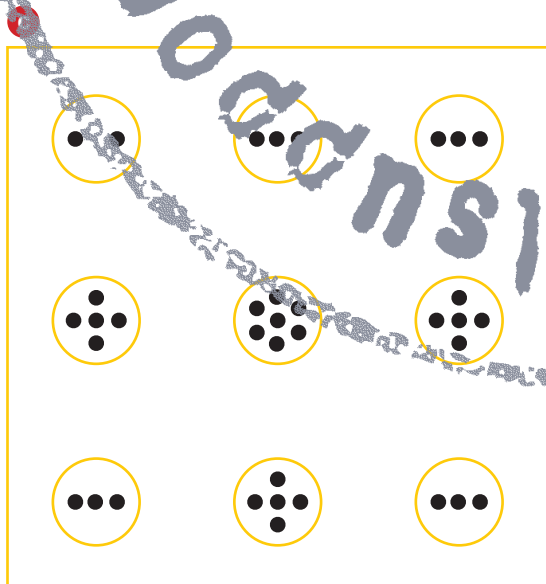
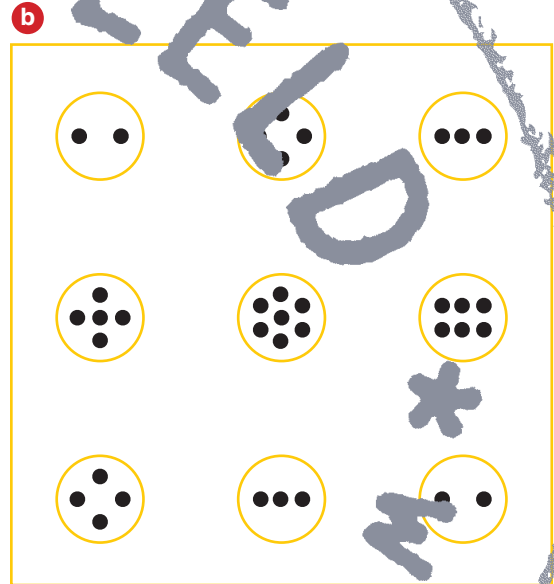
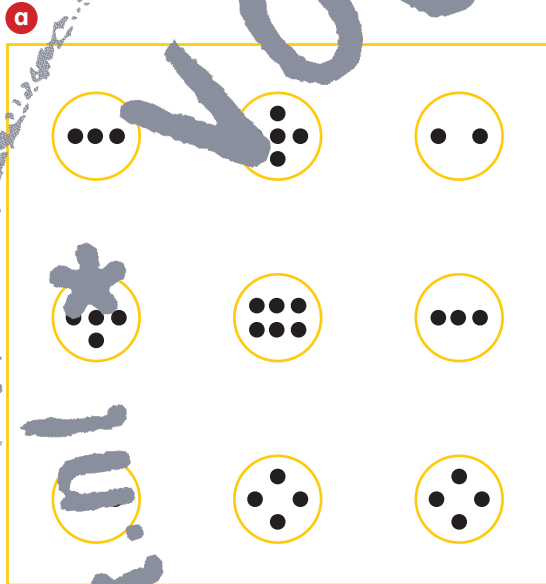


## 1 Op de Japanse manier denken.

Los jij de Hashi-puzzels hieronder op?



Hier zie je een voorbeeld.



# 15 Gouden munten zoeken



## 1 Verstopte goudstukken zoeken.

In het veld zijn gouden munten verstoppt. De getallen in de hokjes geven aan hoeveel gouden munten in de buurhokjes van dat hokje liggen.

Wanneer de hokjes elkaar alleen met de hoek raken zijn ze ook buurhokjes.

Een voorbeeld:

1		2	
1	1	2	1

In het veld hiernaast liggen twee munten verstoppt.

Hoeveel gouden munten zijn er in elk vierkant verstoppt?

Soms zijn er meer oplossingen mogelijk.

0		2	2		
					2
	2			2	
		2		2	
1			2		
0		1			

				1	1
		2			
			3		2
2	3	3			1
		1			

1	*			1	
	3				1
	3		2		1
	4		2		
	3				
2		2			0

					1
1	2				
		3		2	
			2		1
	2	1			
					0

1				1	
	2				
1		1		1	
	2		2		2

	2				2
			3		
			4		
		3		3	
2					2
	2		2	2	



# 16 Alleen voor doorzetters!



## 1 De puzzels van Patrick Min.

Patrick Min bedacht al rekenpuzzels voor zijn vader toen hij 7 jaar was. Als hobby maakt hij nu Calcudoku rekenpuzzels. Een 4x4 calcudoku gebruikt de cijfers 1-4, de 6x6 puzzel de cijfers 1-6, enz. Maar hoe los je die op?

5+		3+	4	5+	2	3	3+	4	4	
7+	5+		2x	7+	3	5+	4	2	2x	1
		3			4	1	3	3	2	
3+		7+		3+	1	2	7+	4	3	

De regels zijn:

- 1) in elke rij en elke kolom mag elk cijfer/getal maar 1 keer voorkomen;
- 2) elk 'hok' (de blokken met de vetgedrukte rand) geeft de uitkomst én de soort rekensom (+, -, x, :) die je moet gebruiken;
- 3) als er staat '3+', dan zoek je twee getallen die opgeteld 3 zijn. Welke?
- 4) voor aftrekken en delen staat de volgorde niet vast (!).

Vraag zonnig of je op [www.calcudoku.org/nl/Patrick\\_Min](http://www.calcudoku.org/nl/Patrick_Min) video's met uitleg mag bekijken!  
Of zoek je het zelf uit?

3+		7+	
5+	3	4+	6+
	6+		
2		3+	

5+	5+	7+	
		8x	4+
4	6+		
		7+	

6	10x	6+		12x
		3x		
12x		2x		6-
6x		9+	5	
4			5+	



Op [www.calcudoku.nl](http://www.calcudoku.nl) vind je nog meer rekenpuzzels van Patrick. Succes!