Groep 8

Lesweek 1

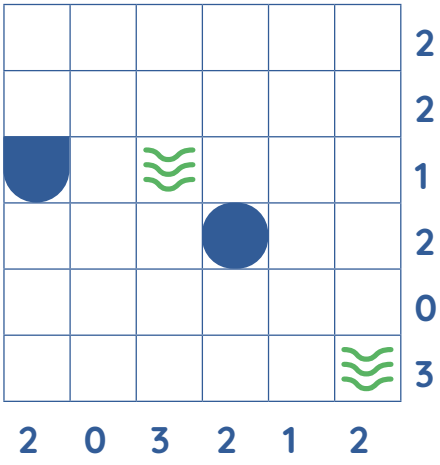
Je herhaalt
kwadraten, wortels en kubusgetallen (derde macht) – kakuro – grootste gemeenschappelijke deler (GGD)

Je leert
zeeslagpuzzel

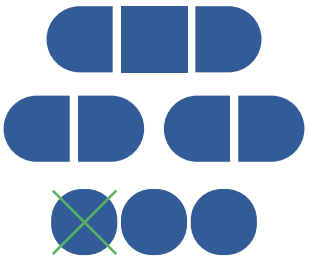
1) Zeeslagpuzzel

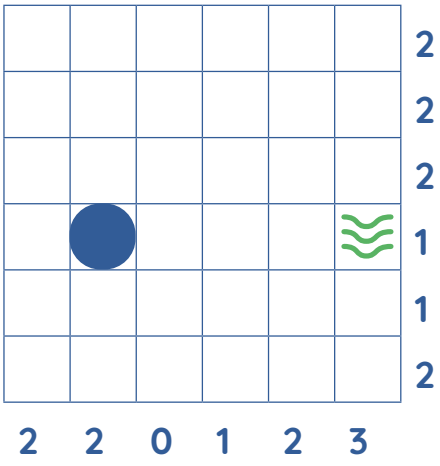
Kijk de video

1A. Maak de zeeslagpuzzels.

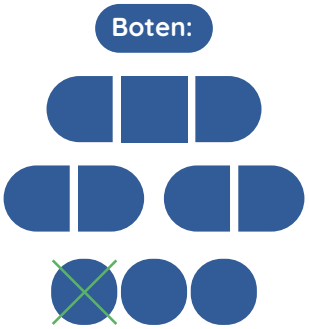


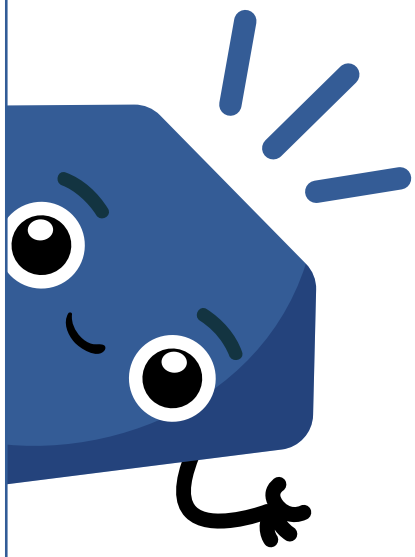
Boten:

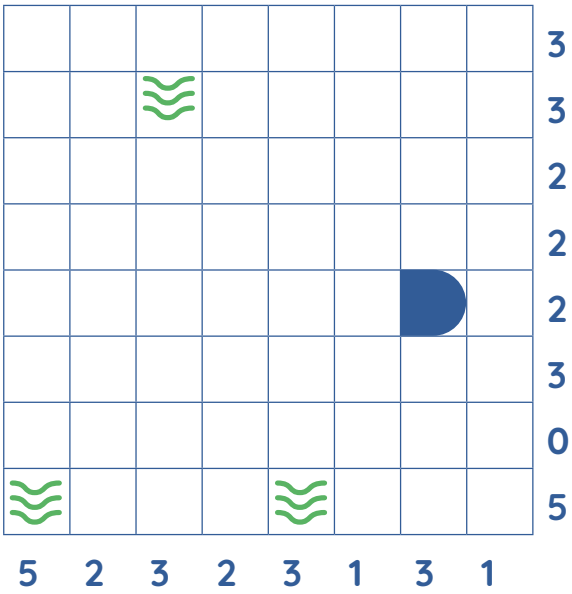


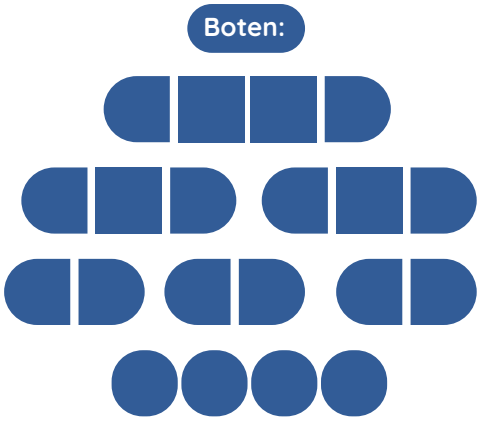


Boten:









1B. Ontwerp zelf een zeeslagpuzzel. Gebruik het werkblad (blz. 81). Laat een ander jouw puzzel oplossen.

2) Kwadraten, wortels en kubusgetallen (derde macht)

2. Groter, gelijk of kleiner? Kwadraten, wortels en kubusgetallen door elkaar.

Zet het juiste teken ertussen:

groter dan > | gelijk aan = | kleiner dan <

$\sqrt{100}$	>	3^2	want:	10 is meer dan 9
5^3	.....	11^2	want:	.....
$\sqrt{196}$	.....	4^2	want:	.....
$\sqrt{81}$	.....	3^2	want:	.....
15^2	.....	7^3	want:	.....
3^3	.....	$\sqrt{400}$	want:	.....

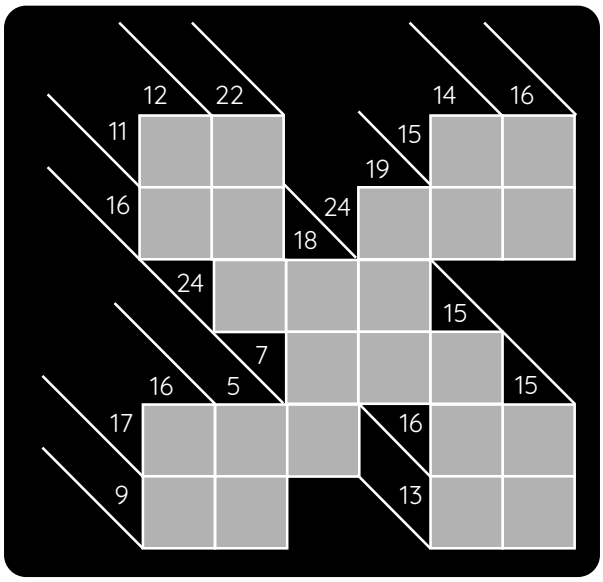
$\sqrt{196}$	.....	2^3	want: .....
4^3	.....	8^2	want: .....
6^2	.....	$\sqrt{900}$	want: .....
$\sqrt{400}$	.....	3^3	want: .....
.....	.....	.....	want: .....

(Bedenk zelf, maak het zo moeilijk als je kunt!)

3) Kakuro

3. Los de kakuro op.

2 hokjes		3 hokjes		4 hokjes	
getal	combinaties	getal	combinaties	getal	combinaties
3	1 + 2	6	1 + 2 + 3	10	1 + 2 + 3 + 4
4	1 + 3	7	1 + 2 + 4	11	1 + 2 + 3 + 5
16	7 + 9	23	6 + 8 + 9	29	5 + 7 + 8 + 9
17	8 + 9	24	7 + 8 + 9	30	6 + 7 + 8 + 9



Tip: *denk aan de handige combinaties*



4) Grootste gemeenschappelijke deler (GGD)

4A. Wat is het grootste getal waardoor je 490 en 882 kunt delen?

Vind de GGD met priemontbindingen. Vermenigvuldig de factoren die in beide priemontbindingen staan.

Priemgetallen tot 100: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97

490 = ...

.... X ....

.... X ....

.... X ....

882 = ...

.... X ....

.... X ....

.... X ....

.... X ....

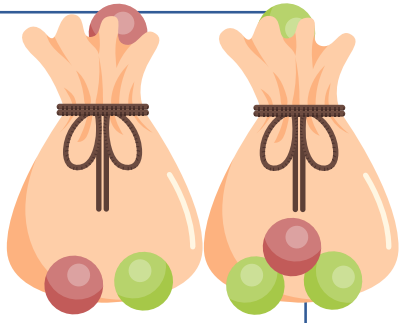
Controleer!

490: ..... = ...

882: ..... = ...

GGD(... , ...) = ... X ..... X ..... = ...

4B. Los het raadsel op.
Verdeel de groene en rode knikkers eerlijk.



- 63 groene en 105 rode knikkers moeten in zakjes worden gedaan.
- De groene en rode moeten bij elkaar in één zak.
- Alle zakjes moeten gelijk zijn. Dus hetzelfde aantal groene als rode knikkers in elke zak.
- Je moet zoveel mogelijk zakjes maken.

Hoeveel zakjes kun je maken? .....

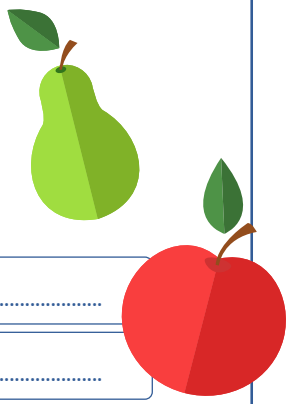
Hoeveel groene knikkers zitten er in elk zakje? .....

Hoeveel rode knikkers zitten er in elk zakje? .....

Hoeveel knikkers zitten er in totaal in elk zakje? .....

Ruimte voor berekening:

4C. Los het raadsel op. Verdeel de appels en peren eerlijk.



- 315 appels en 462 peren moeten in zakken worden gedaan. In elke zak komen appels óf peren.
- In elke zak moet evenveel fruit. En de zakken moeten zo vol mogelijk.
- De appels en peren mogen niet door elkaar.

Hoeveel kun je er op z'n meest in een zak doen? .....

Hoeveel zakken heb je nodig voor de appels? .....

Hoeveel zakken voor de peren? .....

Hoeveel zakken zijn er in totaal? .....

Ruimte voor berekening:

4D. Bedenk zelf zo'n raadsel waarbij twee soorten moeten worden verdeeld (zoals knikkers of fruit in zakken). Laat een ander je raadsel oplossen.

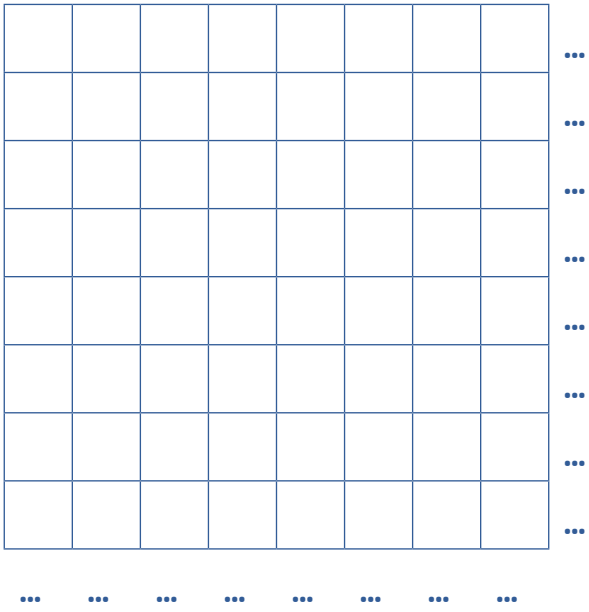
.....

.....

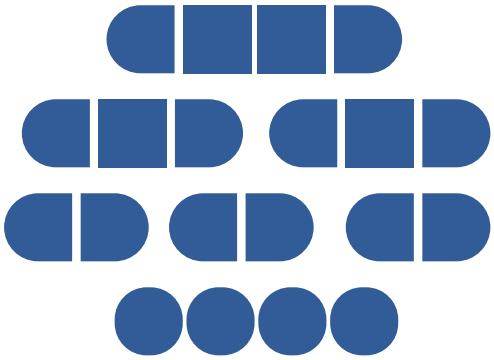
.....

.....

Werkblad lesweek 1: Ontwerp een zeeslagpuzzel

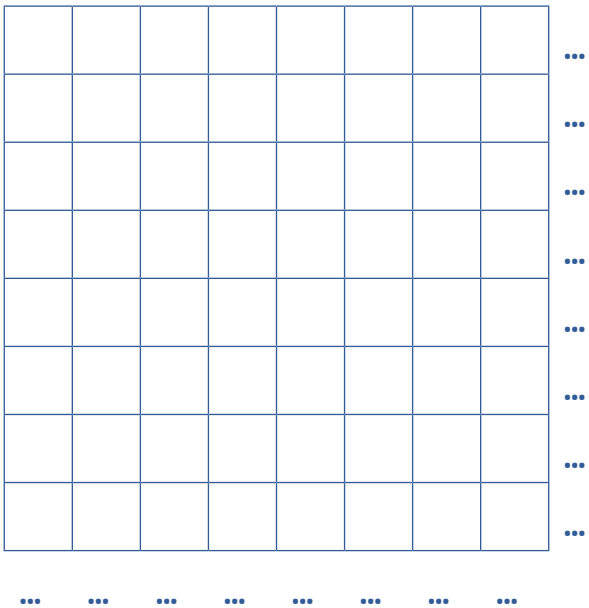


Boten:



Teken in het rooster hierboven de 10 boten. Ze mogen elkaar niet raken. Dit is het antwoord van de puzzel. Tel hoeveel boten er in elke rij en kolom liggen en schrijf de getallen op. Schrijf deze getallen daarna bij het rooster hieronder. En teken in een paar vakjes golfjes of een boot. Zorg dat er maar één oplossing is.

Knip over de lijn. Kan een ander de puzzel oplossen?



Boten:

