

Lesweek 13

- Je leert: mastermind
- Je herhaalt: vergelijkingen met verschillende letters opstellen en oplossen – hoeken berekenen – randversiering met schuifspiegeling

1 Mastermind



1. Speel met zijn tweeën het spel *mastermind*. Eerst op het werkblad van de één, dan op die van de ander. Je kunt het dus twee keer spelen.

2 Vergelijkingen met verschillende letters opstellen en oplossen

2A. Los de vergelijkingen op. Nu met 3 letters! Werk 2 van de 3 letters weg en los dan op met de balansmethode. Net als in het voorbeeld.

VOORBEELD

$$a + b + c = 53$$
$$a = b + 2$$
$$b = c + 6$$

1. Werk een letter weg (in dit geval de a):

$$\boxed{a = b + 2} + b + c = 53$$
$$\rightarrow b + 2 + b + c = 53$$

2. Werk nog een letter weg (in dit geval de b):

$$\boxed{b = c + 6} + \boxed{b = c + 6} + c = 53$$
$$\rightarrow c + 6 + 2 + c + 6 + c = 53$$

3. Los verder op:

$$c + 6 + 2 + c + 6 + c = 53$$
$$3c + 14 = 53$$
$$3c = 39$$
$$c = 13$$
$$b = 13 + 6 = 19$$
$$a = 19 + 2 = 21$$

Controle: $21 + 19 + 13 = 53$

$$a + b + c = 77$$

$$b = a + 7$$

$$c = b + 9$$

1. Werk een letter weg:

.....
.....

2. Werk nog een letter weg:

.....
.....

3. Los verder op:

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

Controle:

2B. Maak zelf een vergelijkingssom bij het verhaaltje en los op.

Anne (a), Bas (b) en Cindy (c) zijn samen 46 jaar.
Bas is 7 jaar ouder dan Anne.
Cindy is 8 jaar ouder dan Bas.
Hoe oud zijn ze?

Een appel (a), banaan (b) en kiwi (c) en wegen samen 455 gram.
De banaan weegt 95 gram meer dan de kiwi.
De appel weegt 55 gram meer dan de banaan.
Wat weegt elk stuk fruit?

$$a + b + c = \dots$$
$$b = \dots$$
$$c = \dots$$

$$a + b + c = \dots$$
$$\dots$$
$$\dots$$

1. Werk een letter weg:

.....

2. Werk nog een letter weg:

.....

3. Los verder op:

.....

.....

.....

.....

.....

Controle:

Anne = ... jaar

Bas = ... jaar

Cindy = ... jaar

1. Werk een letter weg:

.....

2. Werk nog een letter weg:

.....

3. Los verder op:

.....

.....

.....

.....

.....

Controle:

appel = ... gram

banaan = ... gram

kiwi = ... gram

2C. Bedenk zelf een verhaaltje dat past bij een vergelijkingssom met drie letters. Laat iemand anders de vergelijking opstellen en oplossen.

.....

.....

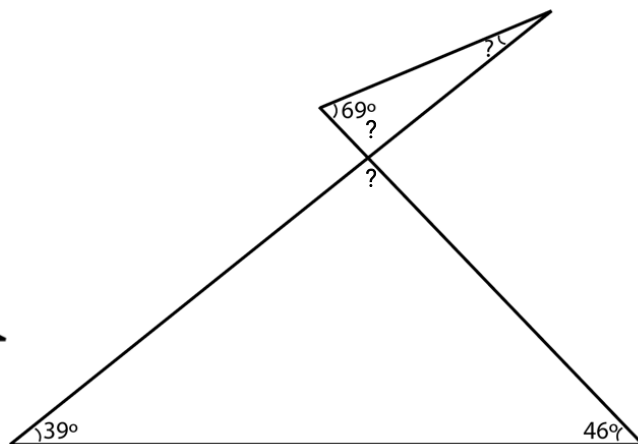
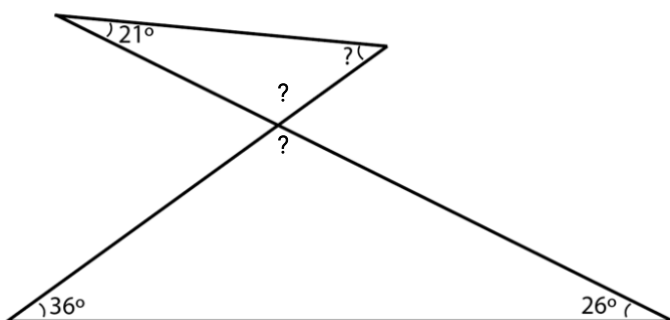
.....

.....

.....

3 Hoeken berekenen

3A. In deze afbeeldingen zie je driehoeken waarin overstaande hoeken* zitten. Reken de onbekende hoeken uit. Je mag geen geodriehoek gebruiken.

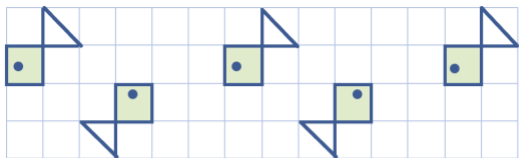


*Tip: Overstaande hoeken krijg je als twee rechte lijnen elkaar snijden. Overstaande hoeken zijn altijd even groot.**

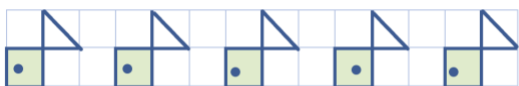
3b. Maak nu zelf twee driehoeken met overstaande hoeken. Gebruik je geodriehoek. Meet enkele hoeken op en bereken zoveel mogelijk hoeken zelf.

4 Randversiering met schuifspiegeling

4. Bekijk de zeven soorten randversiering. Kies er één en maak een randversiering met een zelf bedacht motief.



draaisymmetrie



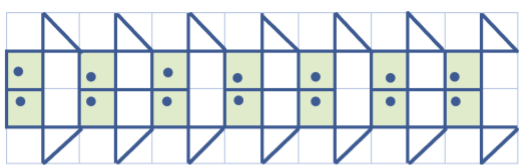
schuifsymmetrie met ruimte ertussen



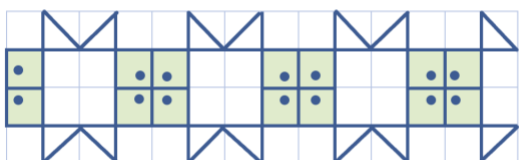
schuifsymmetrie zonder ruimte ertussen



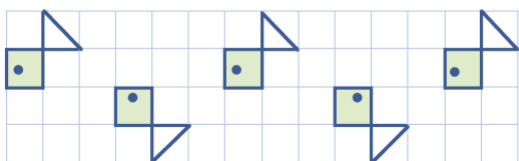
schuifsymmetrie en spiegeling over verticale as



schuifsymmetrie en spiegeling over horizontale as



schuifsymmetrie en spiegeling over verticale en horizontale as



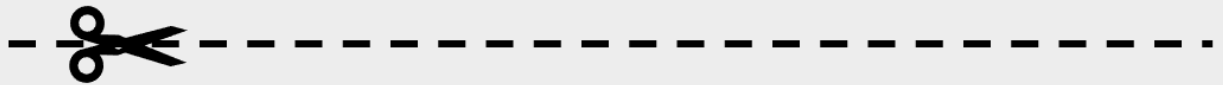
schuifspiegeling

In mijn randversiering zie je:

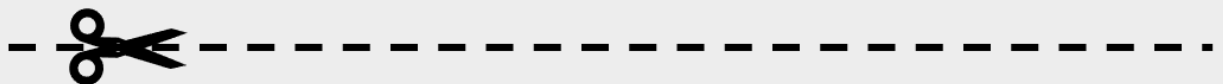


Werkblad lesweek 13: Mastermind

--	--	--	--	--	--



--	--	--	--



Ronde	Codekraker				Codemaker
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					