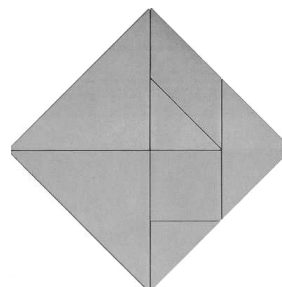


**0. Als jullie vóór het eind de antwoorden inleveren, krijgt de groep extra punten**

1a. (1 punt)

De oppervlakte van de tangramstukken is groot, middelgroot of klein.

Schrijf in de foto een G in de grootste stukken, een M in de middelgrote stukken en een K in de kleinste stukken.



1b. (1 punt)

De grootste stukken zijn ..... keer zo groot als de kleinste stukken.

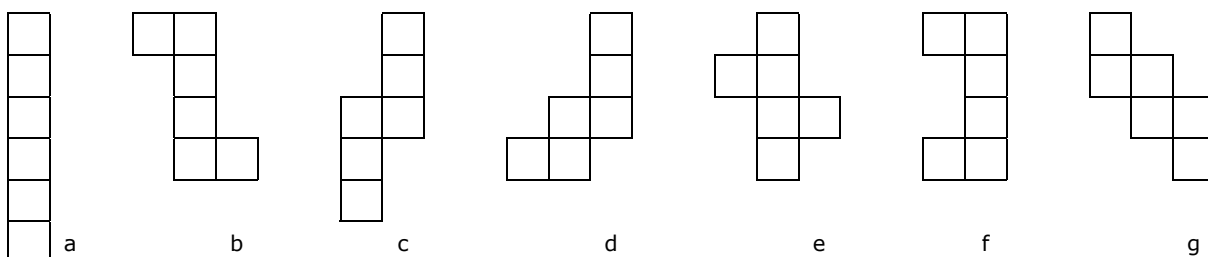
2. (2 punten)

Maak de getallenreeks af: 13 31 113 131 133 311 ..... ..

3. (2 punten)

Zet een + in de bouwplaat waar je een kubus van kunt vouwen.

Zet een - in de bouwplaat waar je geen kubus van kunt maken.



4. (1 punt)

Als je door een gaatje onderin een melkpak zoals hieronder zou kijken, wat zie je dan?

- vierkant



- cirkel



- rechthoek



- ovaal



- iets anders

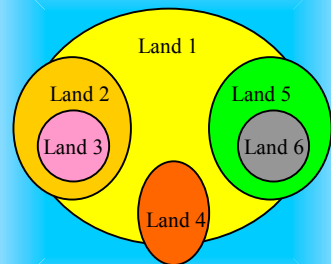


gaatje



## 5. (6 punten)

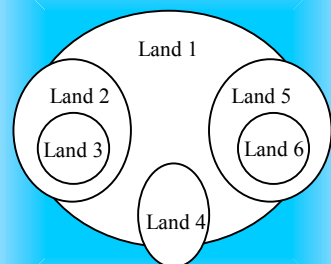
Hiernaast zie je een landkaart van een denkbeeldig eiland met 6 landen. Elk land heeft een andere kleur.



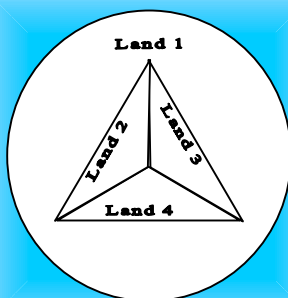
Maar ... het kan ook met minder kleuren! Het enige dat belangrijk is, is dat je een land van zijn **buren** kunt onderscheiden door een andere kleur. Als twee landen elkaar niet raken, mogen ze best dezelfde kleur hebben.

Kleur de blanco landkaart hiernaast in met **zo weinig mogelijk** kleuren, maar wel zo dat langs **elke grens** de landen **verschillende kleuren** hebben.

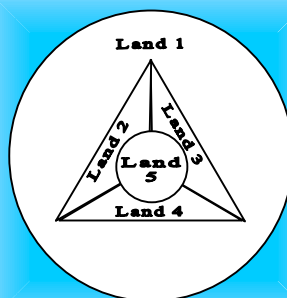
Er zijn ... kleuren nodig



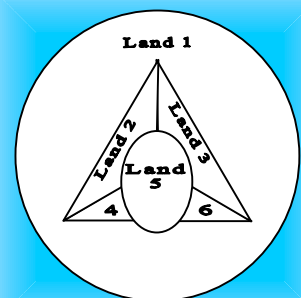
Probeer ook de landkaarten hieronder met **zo weinig mogelijk kleuren** in te kleuren. Hoeveel zijn het er?



Deze landkaart kan met .....  
kleuren.



Deze landkaart kan met .....  
kleuren.



Deze landkaart kan met .....  
kleuren.

Denk nu aan de gewone wereldkaart. Die bevat bijna 200 landen! Raad eens wat het kleinste aantal kleuren is dat dáárvoor nodig is. Met het blauw van de zee meegeteld, zijn het er ..... (Je hoeft het niet te **weten**, alleen maar te **raden**!)

En als landen ook blauw mogen zijn, net als de zee – Raad eens hoeveel dan? Het zijn er ....

**6. (3 punten)**

$$4 = 2 \times 2$$

$$13 = (3 \times 3) + (2 \times 2)$$

$$29 = (5 \times 5) + (2 \times 2)$$

$$31 = (5 \times 5) + (2 \times 2) + (1 \times 1) + (1 \times 1)$$

Maak op dezelfde manier berekeningen voor 15, 82 en 105.

$$15 = \dots\dots\dots$$

$$82 = \dots\dots\dots$$

$$105 = \dots\dots\dots$$

**7. (3 punten)**

Drie symbolen zijn vijf keer gestapeld. Er mist één stapel. Hoe ziet die eruit?

$\wedge$	$\psi$	$\emptyset$	$\wedge$	$\emptyset$	
$\psi$	$\wedge$	$\wedge$	$\emptyset$	$\psi$	
$\emptyset$	$\emptyset$	$\psi$	$\psi$	$\wedge$	

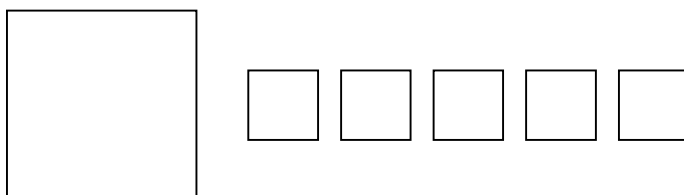
**8. (1 punt)**

4 kippen leggen in 4 dagen 4 eieren. 12 kippen leggen in 12 dagen ..... eieren.

**9. (3 punten)**

Hoe kun je de vijf kleine vierkantjes zo in het grote vierkant leggen dat ze nergens over de rand liggen en niet over elkaar liggen? Teken de oplossing in het grote vierkant.

Bij deze vraag gebruik je de knipplaat op de laatste bladzijde. Knip de vijf kleine vierkanten uit en probeer ze in het grote vierkant te passen. Als je het gevonden hebt, teken het dan hieronder over.



**10. (5 punten)**

Met drie 3-en kun je allerlei getallen maken wanneer je ermee gaat optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen.

Twee voorbeelden:  $(3 \times 3) + 3 = 12$  (Eerst  $3 \times 3 = 9$ , dan nog 3 erbij)  
 $(3 + 3) : 3 = 2$  (Eerst  $3 + 3 = 6$ , dan delen door 3)

Maak op dezelfde manier de volgende sommen met drie 3-en:

$$\dots\dots\dots = 0 \text{ of } \dots\dots\dots = 0$$

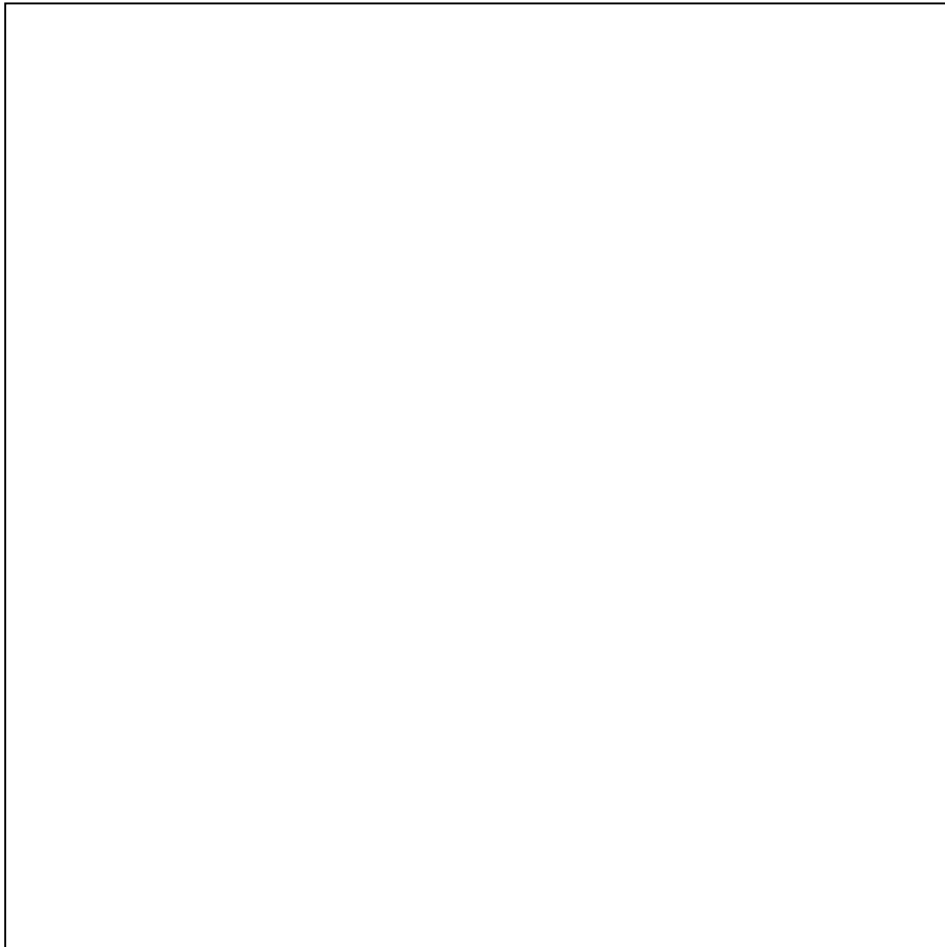
$$\dots\dots\dots = 18$$

$$\dots\dots\dots = 3 \text{ of } \dots\dots\dots = 3$$

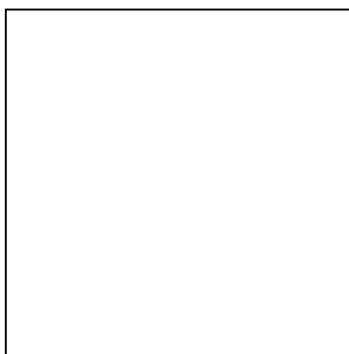
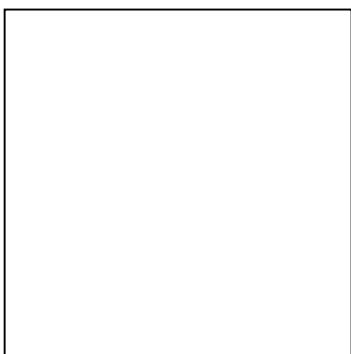
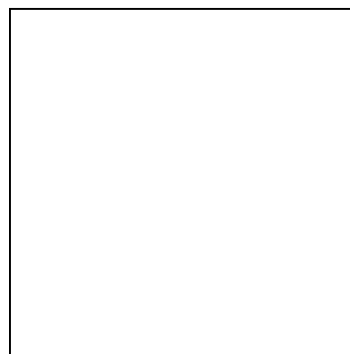
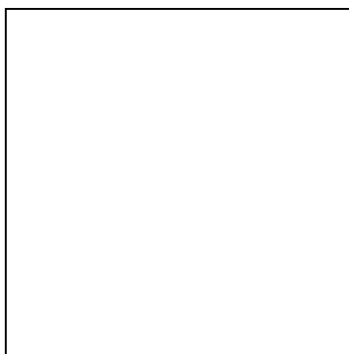
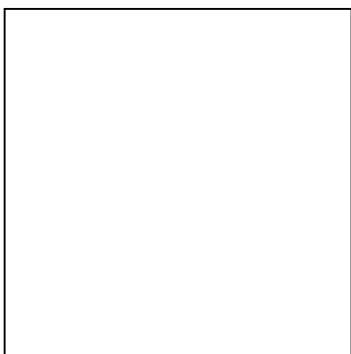
(leeg)

# Knipplaat bij vraag 9 van de Wiskunde Wedstrijd.

Een vierkant om de andere vierkanten in te leggen.



Vijf vierkanten om uit te knippen.



(leeg)