Plak hier je sticker

Naam: _____

Datum: _____

VOORBEELD
niet gebruiken

De Denkclub: tegels, lucifers en zwembaden

Groep 4 · rekenen · Getallen en patronen · 135 min

Doelen

- Zien hoe een figuur groeit
- Voorspellen hoe een figuur er later uitziet, zonder alles te tekenen
- Uitleggen hoe je telt, en een andere manier begrijpen
- Zelf een groeipatroon bedenken

Hoe groeit het?

Professor Pi *de baas van de Denkclub*

Welkom bij de Denkclub! Ik bouw een hek van lucifers. Elke figuur heeft één vierkantje meer. Hoe ver kun jij vooruit kijken?

1 Hoeveel lucifers heb je nodig?

Tip: Hoeveel lucifers komen er bij als het hek één vierkantje langer wordt?

Figuur 1 4 lucifers | **Figuur 2** 7 lucifers | **Figuur 3** 10 lucifers | **Figuur 4** 13 lucifers

Hoeveel lucifers heeft figuur 5? ☐

Hoeveel lucifers heeft figuur 10? ☐

VOORBEELD
niet gebruiken

Sam *snel, maar soms te snel*

Ik weet een trucje! Figuur 5 heeft 16 lucifers. Figuur 10 is twee keer zo lang. Dus figuur 10 heeft 16 + 16 = 32 lucifers.

2 Klopt het trucje van Sam?

Tip: Leg twee hekken van 5 vierkantjes tegen elkaar aan. Wat gebeurt er in het midden?

A Ja, figuur 10 heeft 32 lucifers

B Nee, het zijn er 31: als je twee hekken aan elkaar legt, heb je in het midden maar één lucifer nodig

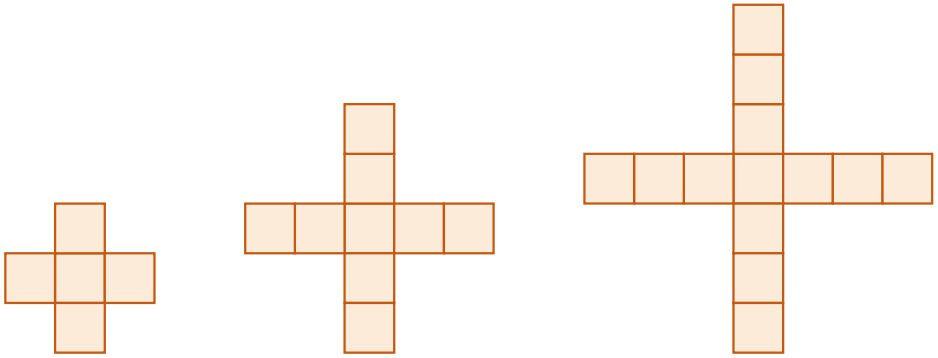
C Nee, het zijn er 30

A B C

Nu een figuur van tegels. Bekijk figuur 1, 2 en 3 goed.

3 Hoeveel tegels hebben deze plussen? En welke plus heeft 41 tegels?

Tip: Kijk naar het midden en naar de armen. Hoe lang is een arm bij figuur 3?



Figuur 1 **Figuur 2** **Figuur 3**

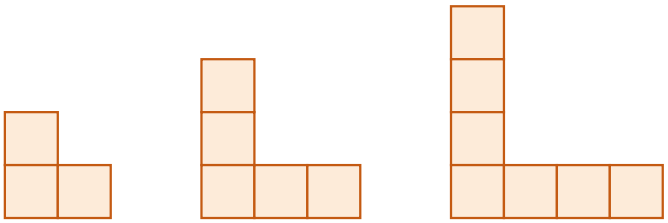
Hoeveel tegels heeft figuur 4?

Hoeveel tegels heeft figuur 10?

Welke figuur heeft 41 tegels? Figuur

VOORBEELD
niet gebruiken

4 Hoeveel tegels hebben deze L's?



Figuur 1 **Figuur 2** **Figuur 3**

Hoeveel tegels heeft figuur 4?

Hoeveel tegels heeft figuur 10?

5 Teken figuur 4 van de L op het rooster. Tel dan de tegels. Klopt je antwoord van de vorige opdracht?

6 Noor schrijft een rij getallen op: 2, 5, 8, 11, ... Welk getal staat op de tiende plek?

Tip: Hoeveel komt er steeds bij? Hoe vaak gebeurt dat tot de tiende plek?

_____

Extra uitdaging

Hoeveel lucifers heeft het hek met 100 vierkantjes?

VOORBEELD
niet gebruiken

Terugblik op dit deel: kleur bij elke vraag één rondje in

Hoe moeilijk vond je dit deel?
1 2 3 4 5
te makkelijk — precies goed — te moeilijk

Hoe leuk vond je het?
1 2 3 4 5
niet leuk — heel leuk

Hoeveel hulp had je nodig?
1 2 3 4 5
geen — veel

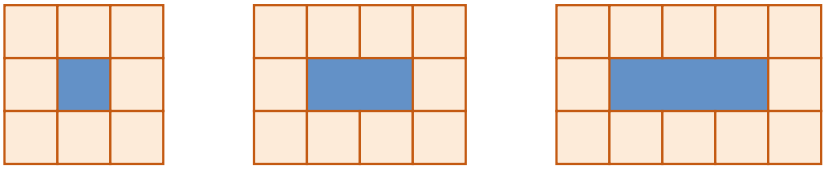
Wat wil je er nog over vertellen? _____

Op twee manieren tellen

Professor Pi *de baas van de Denkclub*

Ik laat zwembaden bouwen. Het blauwe water is 1 rij breed. Rondom komt een rand van tegels. Hoe langer het zwembad, hoe meer tegels.

7 Hoeveel tegels liggen er rond het zwembad? En welk zwembad heeft 30 tegels?



Figuur 1 **Figuur 2** **Figuur 3**

Hoeveel tegels heeft figuur 5? ☐

Hoeveel tegels heeft figuur 20? ☐

Welke figuur heeft 30 tegels? Figuur ☐

Noor *precies, rekent alles na*

Ik tel figuur 3 zo: bovenaan 5 tegels, onderaan 5 tegels, en links en rechts nog 1. Samen 5 + 5 + 1 + 1 = 12.

8 Tel de tegels rond zwembad 3 op een **andere** manier dan Noor. Schrijf op hoe jij telt.

Tip: Je kunt ook eerst alle tegels én het water tellen, en dan het water eraf halen.

_____

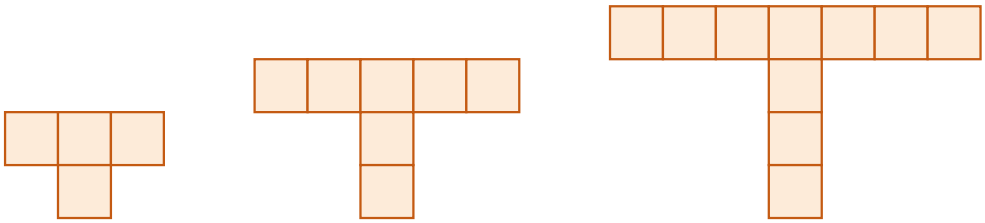
_____

_____

_____

VOORBEELD
niet gebruiken

9 Hoeveel tegels hebben deze T's?



Figuur 1 **Figuur 2** **Figuur 3**

Hoeveel tegels heeft figuur 4? ☐

Hoeveel tegels heeft figuur 10? ☐

10 Hoeveel lucifers hebben deze driehoeken? En welke figuur heeft 25 lucifers?

Figuur 1 **Figuur 2** **Figuur 3**

Hoeveel lucifers heeft figuur 10? ☐

Welke figuur heeft 25 lucifers? Figuur ☐

11 Bij welk patroon komen er steeds de meeste tegels of lucifers bij?

A Het hek

B De plus

C Het zwembad

D De driehoeken

A B C D

Extra uitdaging

Een zwembad is nu 2 rijen breed in plaats van 1. Hoeveel tegels liggen er rond een zwembad van 2 bij 5?

VOORBEELD
niet gebruiken

Terugblik op dit deel: kleur bij elke vraag één rondje in

Hoe moeilijk vond je dit deel?
1 2 3 4 5
te makkelijk — precies goed — te moeilijk

Hoe leuk vond je het?
1 2 3 4 5
niet leuk — heel leuk

Hoeveel hulp had je nodig?
1 2 3 4 5
geen — veel

Wat wil je er nog over vertellen? _____

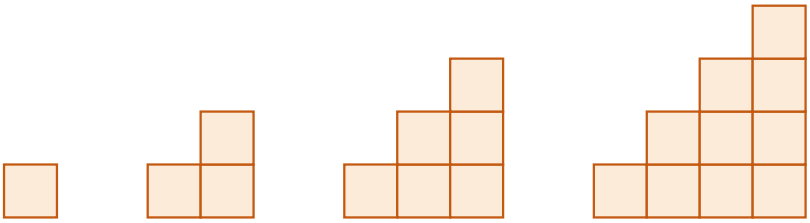
Snel groeien en zelf maken

Sam *snel, maar soms te snel*

Ik bouw een trap van blokken. Er komt steeds een kolom bij die één hoger is. Dat gaat snel!

12 Hoeveel blokken hebben deze trappen?

Tip: Figuur 5 heeft kolommen van 1, 2, 3, 4 en 5 hoog.

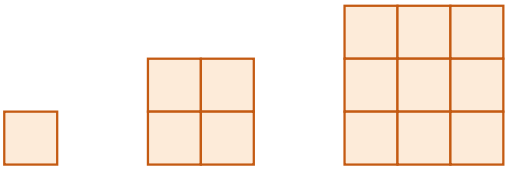


Figuur 1 **Figuur 2** **Figuur 3** **Figuur 4**

Hoeveel tegels heeft figuur 5? ☐

Hoeveel tegels heeft figuur 10? ☐

13 Hoeveel tegels hebben deze vierkanten?



Figuur 1 **Figuur 2** **Figuur 3**

Hoeveel tegels heeft figuur 4? ☐

Hoeveel tegels heeft figuur 10? ☐

VOORBEELD
niet gebruiken

14 Bij het hek komen er steeds 3 lucifers bij. Wat gebeurt er bij de vierkanten?

A Er komen er steeds 3 bij

B Er komen er steeds 4 bij

C Er komen er steeds meer bij: 3, dan 5, dan 7, ...

D Er komen er steeds minder bij

A B C D

Professor Pi *de baas van de Denkclub*

Nu ben jij de bouwer. Bedenk een eigen groeipatroon van tegels. Een klasgenoot moet uitrekenen hoeveel tegels jouw figuur 10 heeft.

15 Teken figuur 1, 2 en 3 van je eigen groeipatroon.

16 Vul de tabel in voor jouw patroon. Reken figuur 10 uit zonder hem te tekenen.

Figuur	Aantal tegels	Hoe weet je dat?
1		
2		
3		
4		
10		

Extra uitdaging

Kun je een patroon bedenken waarbij figuur 10 precies 50 tegels heeft?

VOORBEELD
niet gebruiken

Terugblik op dit deel: kleur bij elke vraag één rondje in

Hoe moeilijk vond je dit deel?

1 2 3 4 5

te makkelijk — precies goed — te moeilijk

Hoe leuk vond je het?

1 2 3 4 5

niet leuk — heel leuk

Hoeveel hulp had je nodig?

1 2 3 4 5

geen — veel

Wat wil je er nog over vertellen? _____

Afbeeldingen: makers en licenties

Notionists (DiceBear) van Zoish (CC0 1.0)