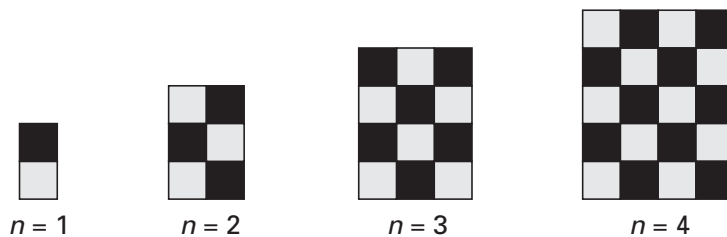


## PATROON VAN ZWARTE EN GRIJZE VIERKANTJES

Hieronder zie je de eerste vier figuren uit een reeks. De figuren hebben een patroon van zwarte en grijze vierkantjes. Het rangnummer van elke figuur is aangegeven met de letter  $n$ .



- 3p ○ **5** → Hoeveel grijze vierkantjes heeft de figuur met rangnummer  $n = 8$ ? Laat zien hoe je aan je antwoord komt.
- 5p ○ **6** Een blad roosterpapier is 40 vierkantjes breed en 56 vierkantjes hoog. Met de vierkantjes op dit blad wordt een figuur uit de reeks getekend met een **zo groot mogelijk** rangnummer  $n$ .  
→ Bereken hoeveel vierkantjes van dit blad **niet** gebruikt worden. Schrijf je berekening op.

Er bestaat een verband tussen het aantal zwarte vierkantjes  $z$  van een figuur uit de reeks en zijn rangnummer  $n$ . De formule voor dit verband is:

$$z = \frac{1}{2} n (n + 1)$$

- 4p ○ **7** In de uitwerkbijlage bij vraag 7 staat een assenstelsel getekend.  
→ Teken in dit assenstelsel de grafiek die bij bovenstaand verband hoort. Je mag de tabel gebruiken.
- 3p ○ **8** → Bestaat er een figuur volgens bovenstaand patroon met 1000 zwarte vierkantjes? Laat zien hoe je aan je antwoord komt.

## UITWERKBIJLAGE

Naam kandidaat \_\_\_\_\_ Kandidaatnummer \_\_\_\_\_

## PATROON VAN ZWARTE EN GRIJZE VIERKANTJES

7

$n$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$z$	1	3	6	10						

