

# Telproblemen voor 4 HAVO wiskunde A

In het schoolexamen 2 van 4 HAVO wiskunde A zijn de opgaven over de telproblemen (hoofdstuk 4) erg slecht gemaakt. Dat moet beter kunnen, zou ik denken...

Wille

## Opgave i

Je gooit 3 keer met een euro (kop of munt). Hoeveel verschillende uitkomsten zijn er?

## Opgave ii

Bij een vereniging worden 3 mensen (A, B en C) in het bestuur gekozen die de functie van voorzitter, penningmeester en secretaris moeten vervullen. Op hoeveel manieren kan men deze 3 functies over deze 3 mensen verdelen?

## Opgave iii

Op hoeveel manieren kan je 6 verschillende 'dingen' op een volgorde zetten?

## Opgave iv

Op hoeveel manieren kan je 8 kaarten kiezen uit een spel van 32 kaarten als je niet op de volgorde let?

## Opgave v

Als je 4 dingen kiest uit 10 verschillende dingen, hoeveel volgorden kan je dan maken?

## Opgave vi

Op hoeveel manieren kan je 10 nummers kiezen uit een lijst van 100 als daarbij de volgorde niet belangrijk is?

## Opgave vii

In een klas zitten 12 jongens en 17 meisjes. Er wordt een comité gevormd van 5 leerlingen met 3 jongens en 2 meisjes. Op hoeveel manieren kan dat?

## Opgave viii

In een klas zitten 12 jongens en 17 meisjes. Er wordt een comité gevormd van 5 leerlingen met minstens 4 jongens. Op hoeveel manieren kan dat?

## Opgave ix

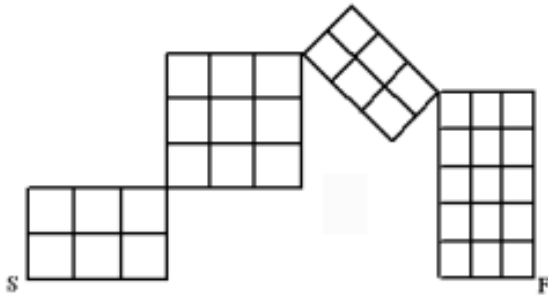
Een winkel heeft twee uitstalramen. Er moeten zes kledingstukken geëtaled worden. Op hoeveel manieren kan men deze kledingstukken etaleren als er in elk uitstalraam ten minste twee kledingstukken moeten hangen?

## Opgave x

Hoeveel rangschikkingen kan je maken met de letters van het woord 'KANSBEREKENEN'?

### Opgave xi

Bereken het aantal kortste routes van S naar F.



### Opgave xii

Op hoeveel manieren kan je 5 wiskundeboeken en 3 scheikundeboeken rangschikken als de wiskundeboeken naast elkaar moeten staan?

### Opgave xiii

Op hoeveel manieren kan je 5 wiskundeboeken en 3 scheikundeboeken rangschikken als de wiskundeboeken en de scheikundeboeken naast elkaar moeten staan?

### Opgave xiv

Hoeveel rijtjes kan je maken met 4 A's, 3 B's en 6 C's?

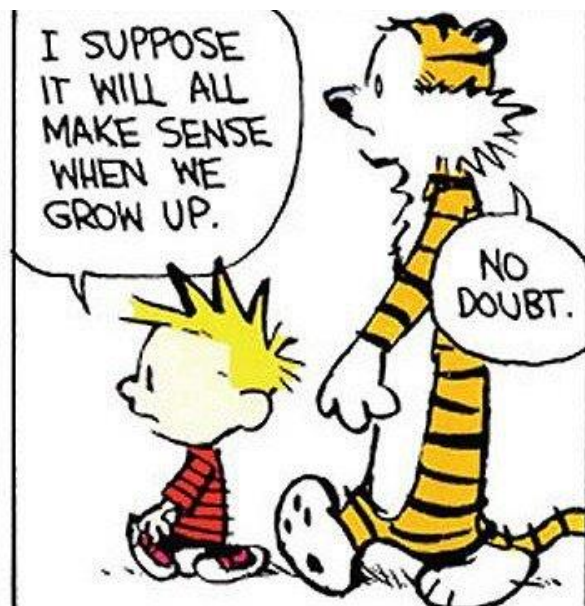
### Opgave xv

Op hoeveel manieren kan je met drie dobbelstenen totaal zeven ogen gooien?

## EINDE

### Antwoorden

- i. 8
- ii. 6
- iii. 720
- iv. 10.518.300
- v. 5040
- vi. 17.310.309.456.440
- vii. 29.920
- viii. 9.207
- ix. 50
- x. 21.621.600
- xi. 112.000
- xii. 2.880
- xiii. 1.440
- xiv. 60.060
- xv. 15



Uitwerkingen kan je vinden op [wiskundeleraar.nl](http://wiskundeleraar.nl)