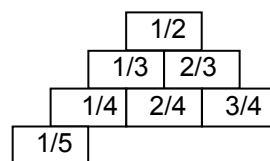


MUURTJE

We maken een muurtje met alle breuken tussen 0 en 1.
Hiernaast staat een begin.

a Maak het muurtje tien lagen hoog.



De breuken $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$ zijn gelijk.

b Kleur de stenen geel waarop de breuken staan die gelijk zijn aan $\frac{1}{2}$.

c Geef ook de stenen waarop andere gelijke breuken staan eenzelfde kleur.
Hoeveel kleuren heb je nodig?
Hoeveel stenen blijven wit?

Zonder het muurtje tot en met de twintigste laag te tekenen kun je misschien toch wel de volgende vraag beantwoorden.

d Hoeveel stenen blijven in de twintigste laag wit?

Toelichting voor de docent

Bij deze opdracht komt vereenvoudigen van breuken aan de orde. Ook moeten breuken worden vergeleken en daarvoor gelijknamig worden gemaakt. Deze opdracht kan de opgaven 12 t/m 16 uit hoofdstuk 7 vervangen.

Aanvullende vragen over een muurtje van twintig lagen.

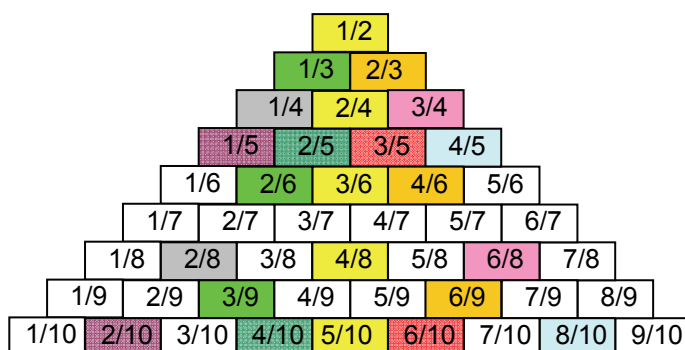
- Hoeveel gele stenen zijn er?
- Hoeveel gekleurde stenen zijn er in de vijftiende laag?
- Welke rijen blijven helemaal wit?
- Hoeveel rijen zijn helemaal gekleurd?
- Welke rijen zijn om en om gekleurd – wit?

Werkwijze

Dit is een individuele opdracht.

Antwoorden

a, b, c



- d** Alle stenen met een priemgetal in de teller. En ook alle andere stenen die niet kunnen worden vereenvoudigd. Bijvoorbeeld $\frac{21}{100}$ kan niet worden vereenvoudigd omdat de noemer alleen factoren 2 en 5 heeft en de teller deze factoren niet heeft.
De breuken met de tellers 2, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 18 hebben een factor 2 of 5.
De andere niet, en blijven dus wit. Dat zijn er $19 - 11 = 8$.