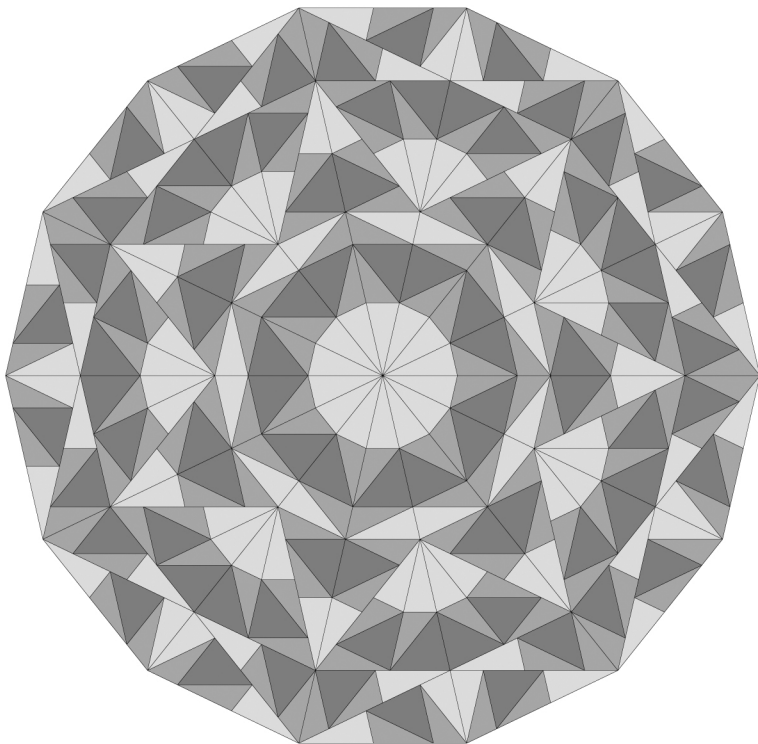


Islamitische mozaïeken

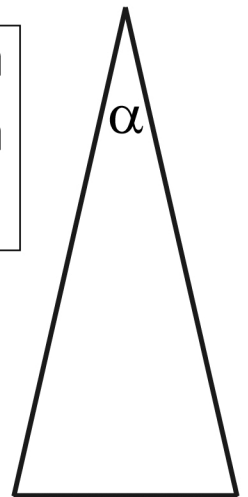
Nationale Wiskunde Dagen

6 & 7 februari 2009

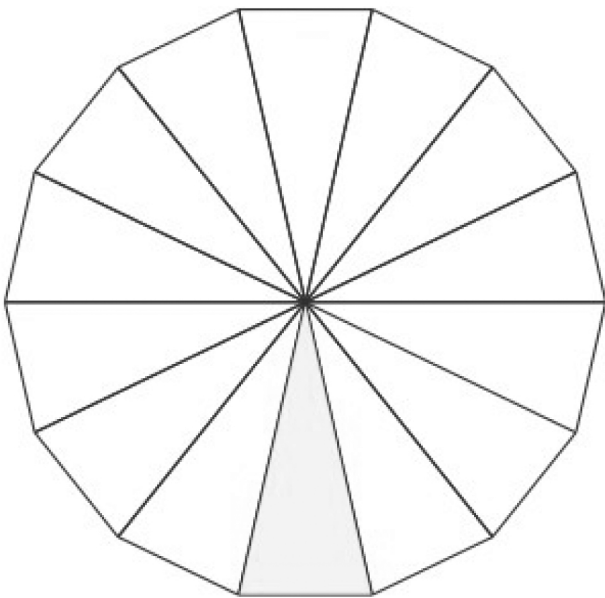
Tom Goris
Aldine van der Ham-Aaten



Opdracht 1: Wat zijn de hoeken in zo'n driehoek? (Druk de hoeken uit in termen van de tophoek.)



Opdracht 2: Betegel één punt van de 14-hoek. Gebruik de 5 uitgedeelde tegels. Oftewel: leg van de 5 uitgedeelde tegels een driehoek die gelijkvormig is met de gele driehoek in het plaatje.



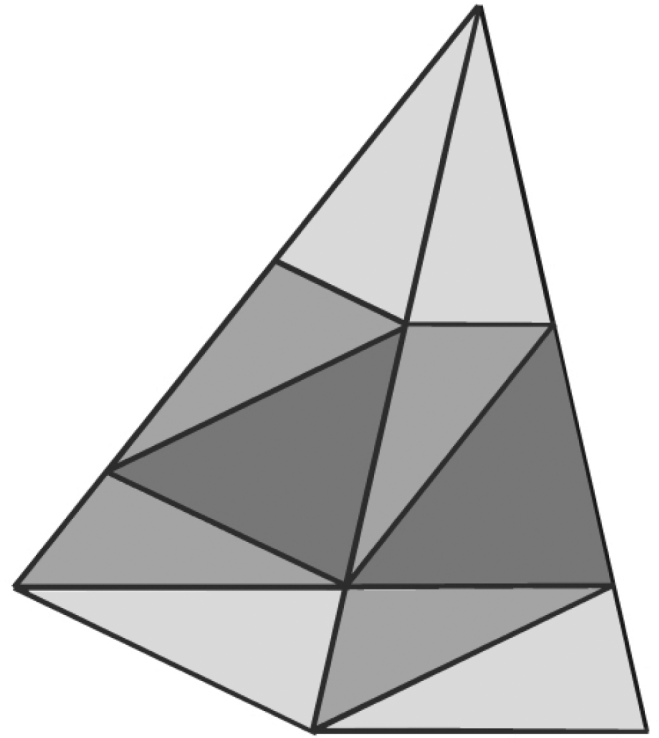
Opdracht 3: Wat zijn de hoeken van de andere tegels (in termen van tophoek α)?

Opdracht 4:

Leg twee punten naast elkaar op deze manier.

Opdracht 5:

Zoek naar vergrotingen van de blauwe en de magenta tegel in deze figuur.

**Opdracht 6:**

Maak nu vergrotingen van de gele, de blauwe en de magenta tegels. De vergrotingen moeten precies passen op de uitgedeelde zwarte driehoeken.

Opdracht 7:

Maak nu

- 4 vergrotingen van de gele tegel
- 3 vergrotingen van de blauwe tegel
- en 1 vergroting van de magenta tegel.

Leg ze op de zwarte uitgedeelde driehoeken.

Opdracht 8:

Maak hiermee een nog verder vergrote gele tegel (= punt van een nog grotere 18-hoek).

Opdracht 9:

- Zet de spiegels aan weerszijden van de punt.
- Probeer door het verwisselen van tegeltjes meer symmetrie te krijgen in de 18-hoek, misschien wordt hij er mooier van!

