

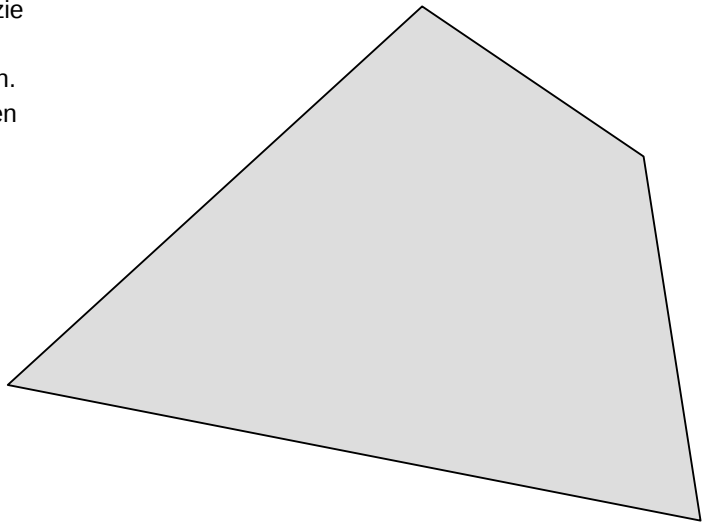
VLAKVULLING MET VIERHOEKEN

Tuinissen heeft vierhoekige tegels; hiernaast zie je een exemplaar. Hij heeft er heel veel van gekocht en gaat daarmee een terras betegelen. Hij zorgt ervoor dat de tegels precies aansluiten (als er spleten tussen blijven gaat daar maar onkruid groeien).

- a Laat zien hoe de tegels gelegd worden.
- b Onderzoek of het ook kan met tegels van een andere vierhoekige vorm.

Aan een vlakvulling met één type vierhoek kun je zien dat de hoekensom van een vierhoek 360° is.

- c Leg uit hoe.



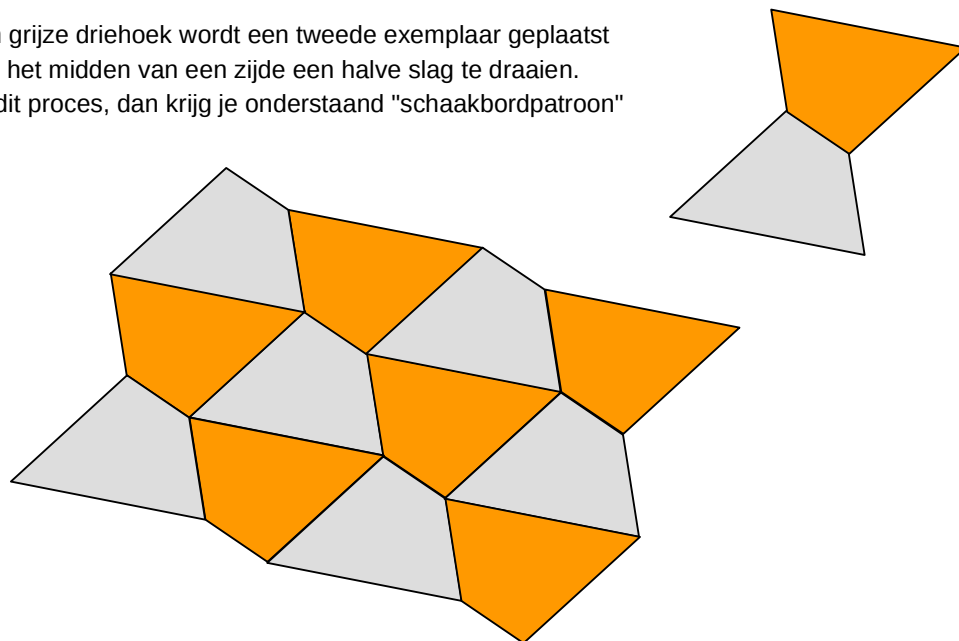
Toelichting voor de docent

Deze opdracht gaat over paragraaf 8.6 – Veelhoeken. Maar hij kan ook wel vóór paragraaf 8.6 gedaan worden. Hij is geschikt om de hoekensom van een vierhoek te vinden (dan moet vraag c wel anders geformuleerd worden). De opdracht kan dus vervangend zijn voor opgave 50.

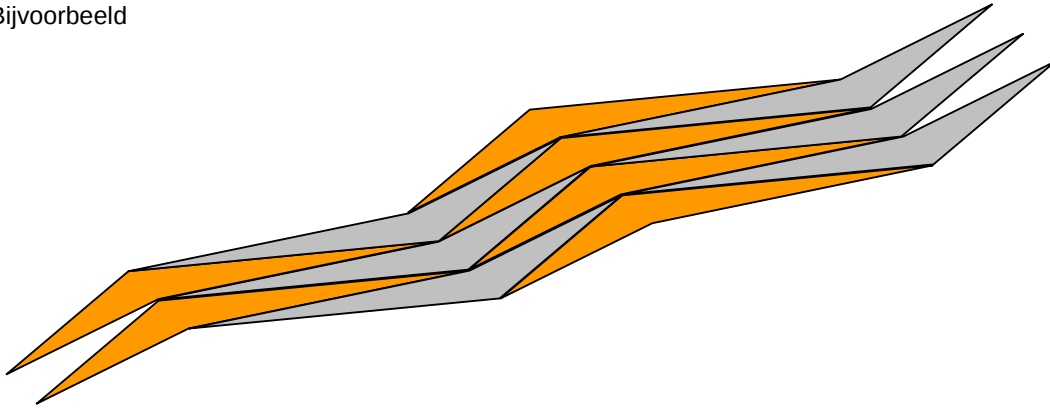
Helaas kan iets dergelijks niet voor een n -hoek, voor $n \geq 5$ gedaan worden.

Antwoorden

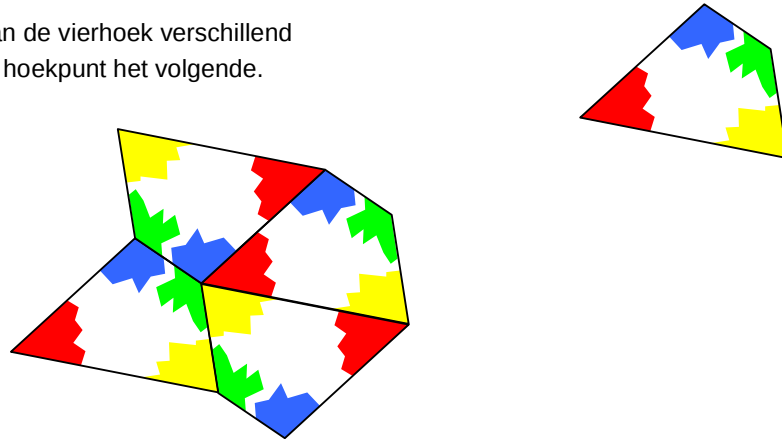
- a Tegen een grijze driehoek wordt een tweede exemplaar geplaatst door deze om het midden van een zijde een halve slag te draaien. Herhalen we dit proces, dan krijg je onderstaand "schaakbordpatroon"



b Bijvoorbeeld



c. Als we de hoeken van de vierhoek verschillend kleuren, krijgen om een hoekpunt het volgende.



Een rode + een blauwe + een groene + een gele hoek zijn samen 360° , dus de hoekensom van de vierhoek is 360° .