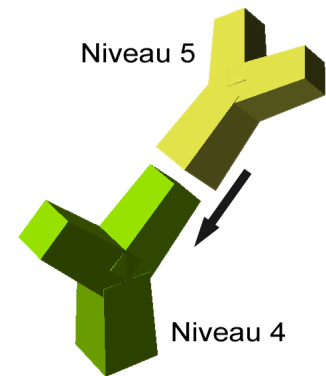


Papieren pythagorasboom

Op de volgende pagina's staat een bouwplaat voor een papieren pythagorasboom.

- Druk de pagina's af op dun karton (bijvoorbeeld 160 grams)
- Gebruik desgewenst verschillende kleuren voor de verschillende niveaus
- Knip of snij de figuren uit langs de lijnen en vouw langs de stippellijnen

Er zijn steeds twee stukken nodig voor één element. Vanaf niveau 4 staan die tezamen op één pagina. Vanaf niveau 2 worden steeds hele vlakken over elkaar heen geplakt. Op niveau 1 zijn er enkele gewone plakrandjes en is er de mogelijkheid om het element aan de ondergrond vast te plakken. Twee basiselementen van een bepaald niveau kunnen over het basiselement van het vorige niveau vastgeschoven worden. Draai de elementen telkens met 90° .



Takken staan onder een hoek van 45° met de stam en worden telkens een factor $\sqrt[4]{2}$ kleiner. Voor elk volgend niveau zijn twee keer zo veel basiselementen nodig. Vanaf niveau 6 komen sommige elementen met elkaar in botsing, zodat een deel moet worden weggelaten.

Om de boom te bouwen moeten de volgende pagina's afgedrukt worden:

Tot en met	Af te drukken pagina's
niveau 4	Pagina 2 (1x), 3 (1x), 4 (2x), 5 (2x), 6 (4x), 7 (4x), 8 (8x)
niveau 5	als hiervoor en ook nog pagina 9 (16x)
niveau 6	als hiervoor en ook nog pagina 10 (16x)
niveau 7	als hiervoor en ook nog pagina 11 (32x)
niveau 8	als hiervoor en ook nog pagina 12 (32x)
niveau 9	als hiervoor en ook nog pagina 13 (64x)

Een volledige boom is ca. 50 cm hoog. Het is natuurlijk ook mogelijk op een hoger niveau dan 1 te beginnen. Dat resulteert in een kleinere boom.

Plak dit aan deel 1S

Plak dit aan deel 1Q

Deel \uparrow 1P

Dit vlak volledig
overplakken!
Dit is deel 1A

Deel \uparrow 1R

1A

© www.wiskunstelaar.nl

Plak dit vlak \uparrow op deel 1B

Plak dit aan deel 1P

Deel 1S

Plak dit aan deel 1R

Dit vlak volledig
overplakken!
Dit is deel 1B

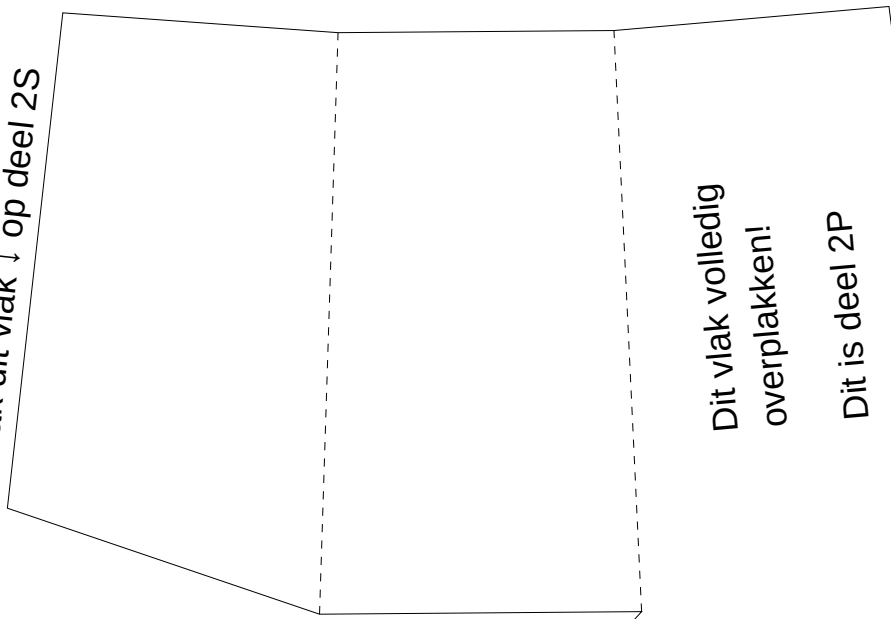
1B

© www.wiskunstelaar.nl

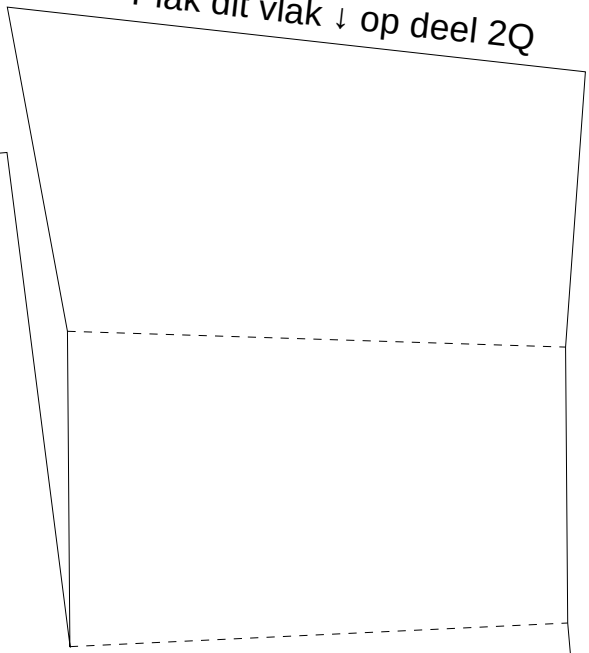
Deel 1Q

Plak dit vlak op deel 1A

Plak dit vlak ↓ op deel 2S



Plak dit vlak ↓ op deel 2Q

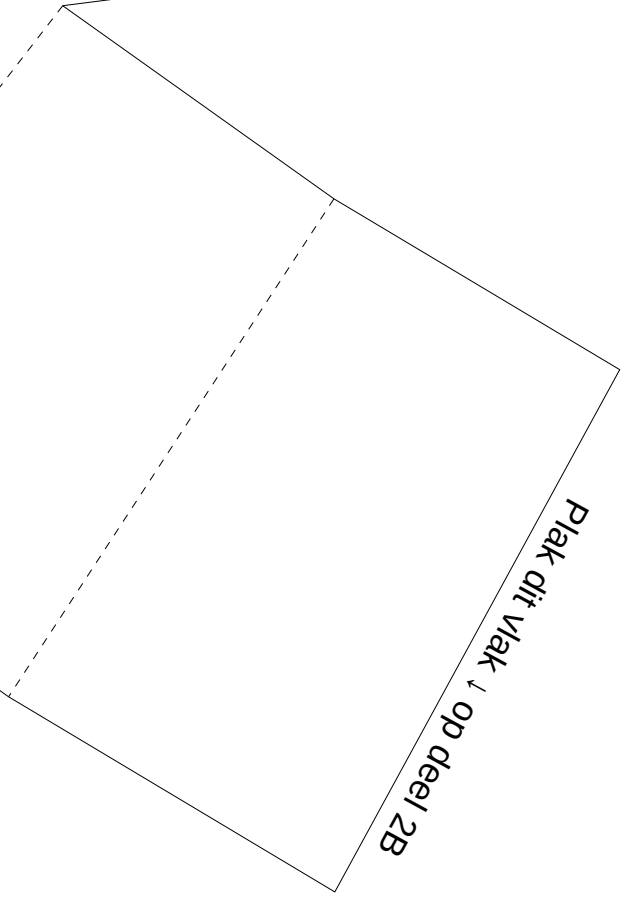


Dit vlak volledig overplakken!
Dit is deel 2A

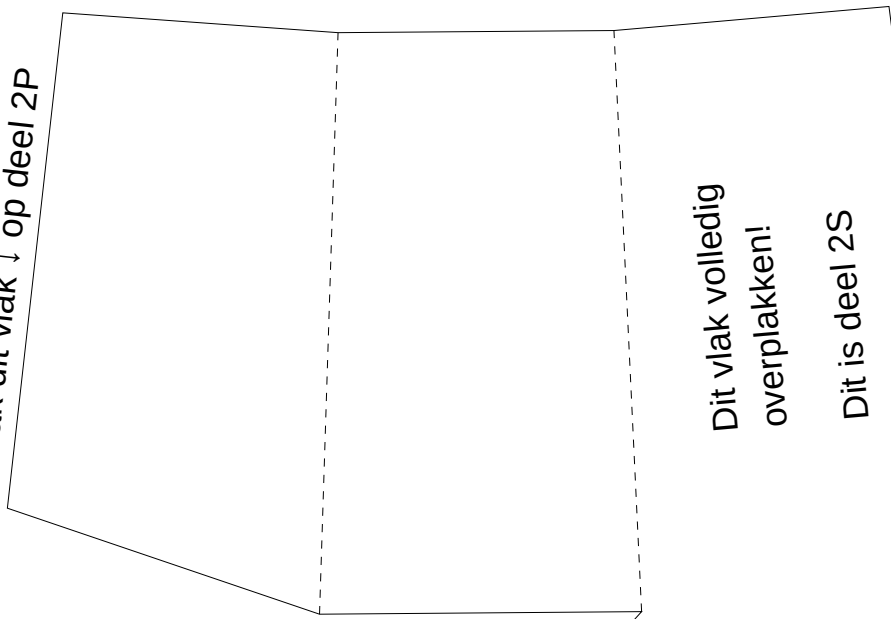
2A

© www.wiskunstelaar.nl

Plak dit vlak ↓ op deel 2B



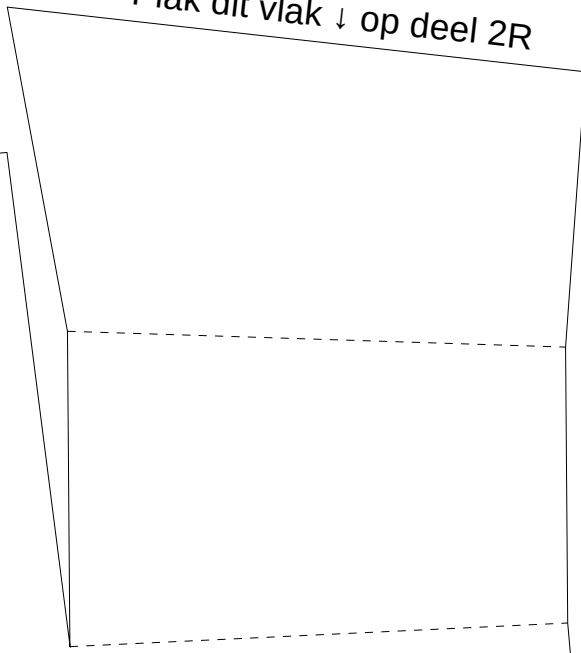
Plak dit vlak ↓ op deel 2P



Dit vlak volledig
overplakken!

Dit is deel 2S

Plak dit vlak ↓ op deel 2R



Dit vlak volledig
overplakken!

Dit is deel 2Q

Dit vlak volledig
overplakken!
Dit is deel 2B

2B

© www.wiskunstelaar.nl

Plak dit vlak ↓ op deel 2A

