

Stappenplan: een twintigvlak samenstellen

Materiaal

- * 4 x bijlage (A4 formaat, wit of gekleurd papier, dikte 160g/m²)
!voor een kleiner twintigvlak (ter grootte van een kleine mandarijn, kopieer je de bijlage 4 x op A5 formaat.
- * 1 schaar (eventueel een vouwbeen)
- * 1 lijmstift, eventueel vloeibare lijm
- * 1 potlood (gom en slijper)
- * 1 geodriehoek
- * 2 bladen kladpapier (A4 formaat)
- * 1 snijmat

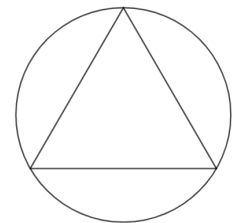
Stappen

Deel 1: een gelijkzijdige driehoek met 3 flapjes maken

Stap 1: 1 bijlage – schaar

Knip 1 cirkel uit.

In de cirkel is een gelijkzijdige driehoek getekend waarvan de hoekpunten op de cirkel liggen.



Stap 2: geodriehoek – schaar (eventueel een vouwbeen)

Ril over de 3 zijden van de gelijkzijdige driehoek.

Rillen is met de botte kant van een schaar (of eventueel een vouwbeen) en met enige druk over de lijnstukken gaan.

Stap 3:

Maak een bergvouw langs elke rillijn.

Een bergvouw is een vouw waarbij de lijn zichtbaar blijft.

Zo bekom je een gelijkzijdige driehoek met flapjes.

De figuur die we gaan samenstellen bestaat uit zo'n 20 driehoekjes.

Deel 2: 5 driehoekjes aan elkaar vastmaken

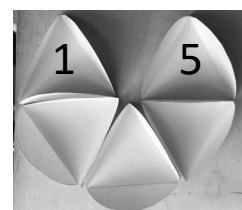
Stap 4: bijlage - schaar – geodriehoek

Maak op dezelfde manier als in deel 1 nog 4 driehoekjes met flapjes.

Stap 5: 5 driehoekjes met flapjes

Schik ze met de flapjes naar boven, zoals op de foto:

Er zijn 4 x 2 flapjes die elkaar raken.



Stap 6: *kladbladen – lijmstift*

* Neem 2 driehoekjes waarvan 2 flapjes aan elkaar raken.

Dit flapjes moeten aan elkaar gelijmd worden.

* Leg die 2 flapjes plat op het kladpapier, met de kant die moet verlijmd worden, naar boven.

* Smeer elk flapje goed in met lijm,

* Neem de driehoekjes op en kleef de flapjes aan elkaar vast,

* kijk aan de achterkant om te zien of beide vouwlijnen samenvallen,

* Leg de 2 driehoekjes terug zoals in de foto op de vorige bladzijde.

* Herhaal stap 6 tot alle, aan elkaar rakende flapjes aan elkaar gekleefd zijn.

Stap 7:

Kleef de flapjes van driehoeken 1 en 5 aan elkaar vast.

Op die manier krijg je de vorm van een hoedje.

Stap 8:

* Maak op dezelfde manier als in deel 1 nog 5 driehoekjes met flapjes.

* Herhaal met deze 5 driehoekjes stappen 5, 6 en 7.

Zo krijg je een tweede hoedje.

Deel 3: 10 driehoekjes aan elkaar vastmaken

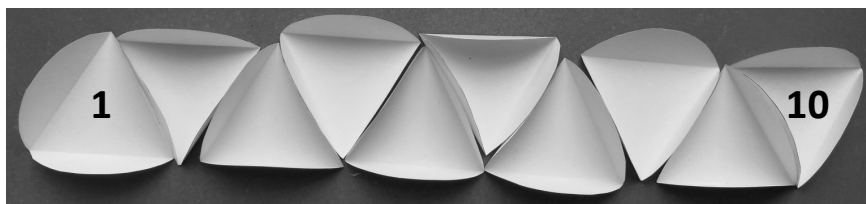
Stap 9:

Maak op dezelfde manier als in deel 1 nog 10 driehoekjes met flapjes.

Stap 10:

Schik de 10 driehoekjes op deze manier:

Er zijn 9 x 2 flapjes die aan elkaar raken.



Stap 11: *kladbladen – lijmstift*

Kleef de flapjes die elkaar raken aan elkaar vast

Stap 12:

Kleef de flapjes van de driehoeken 1 en 10 aan elkaar vast zodat je een band bekomt.

Deel 4: Met de 2 “hoedjes” en de band stellen we het twintigvlak samen

Stap 13: *1 “hoedje” en de band*

Neem de band en zet die neer met 5 flapjes onderaan en bovenaan naar buiten gericht.

Stap 14: Plooi de 5 flapjes van de bovenkant naar buiten zodat ze een horizontaal vlak vormen.

Stap 15: Plaats het “hoedje” op de band zodat 5 flapjes aan de onderkant van het “hoedje” samenvallen met de 5 horizontale flapjes van de band.

Stap 16: *Lijmstift*

Kleef de 5 samenvallende flapjes aan elkaar vast.

Stap 17:

Keer de figuur om zodat het “hoedje” onderaan komt te zitten.

Stap 18: 2^{de} “hoedje”

Stap 19: Herhaal stappen 14, 15 en 16 met het 2^{de} “hoedje”.

Ga creatief aan de slag....

* Teken of kleur de driehoekjes en/of de flapjes (aan het vlakje die niet gekleefd wordt); of gebruik bedrukt papier.

* Maak vanaf het begin in plaats van bergvouwen: dalvouwen.

Een dalvouw is een vouw waarbij de vouwlijn niet zichtbaar blijft. Op die manier stel je een twintigvlak samen waarbij de flapjes aan de binnenkant zitten en dus niet te zien zijn.

BIJLAGE

