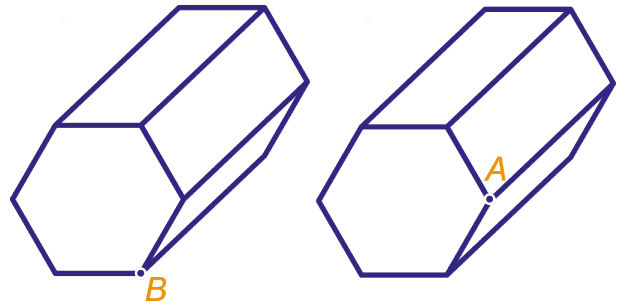


1 a Hoe heet de hieronder getekende figuur?

b Teken de ontbrekende stippellijnen in het linker plaatje.

c Teken in de linkerfiguur alle binnendiagonalen vanuit *B* met groen.

d Teken in de rechterfiguur alle buitendiagonalen vanuit *A* met rood.



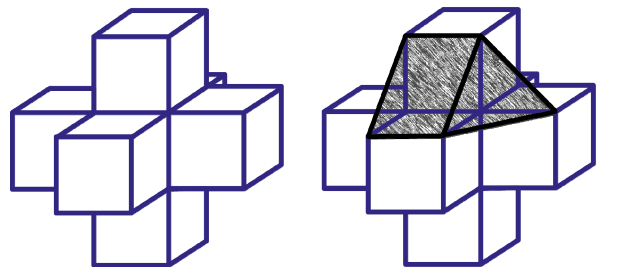
2 De kruisachtige figuur hiernaast is opgebouwd uit zeven kubussen met ribbe 1 cm. Door de tussenruimten op te vullen maken we er een nieuwe figuur van. Rechts is daar een begin mee gemaakt.

a Maak de tekening van de nieuwe figuur af. Je hoeft alleen de ribben aan de voorkant te tekenen.

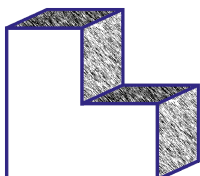
b Welke vormen hebben de grensvlakken?

c Hoeveel grensvlakken heeft de nieuwe figuur?
En hoeveel hoekpunten?
En hoeveel ribben?
Schrijf op hoe je dat gevonden hebt.

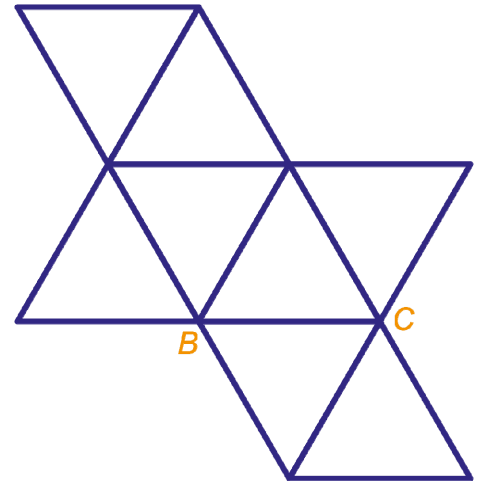
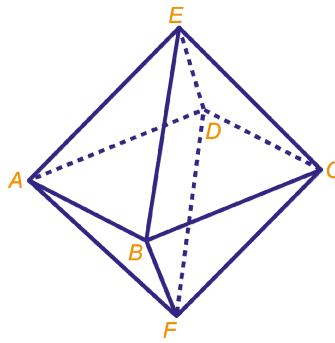
d Hoe lang zijn de ribben van de nieuwe figuur?
(Er zijn verschillende lengtes.)
Schrijf op hoe je dat gevonden hebt. Je hoeft alleen maar op de goede plaats in de getekende figuur te meten.



3 De korte ribben van de L-figuur zijn 1 cm, de lange ribben zijn 2 cm.
Teken op ruitjespapier een uitslag van deze figuur en plak hem hiernaast.



- 4 Hiernaast is een regelmatig achtvlak getekend en een uitslag ervan op ware grootte.
- a Schrijf in de uitslag passende letters bij de hoekpunten.



- b Teken hieronder het diagonaalvlak ("tussenschot") $ABCD$ op ware grootte. Geef aan hoe je de maten gevonden hebt.

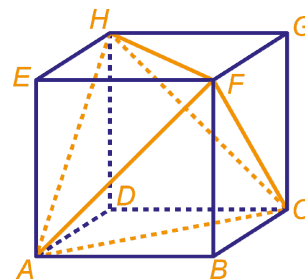
- c Hoe lang is de binnendiagonaal BD ? Geef duidelijk aan waar je gemeten hebt.

- d Hoeveel diagonaalvlakken heeft het achtvlak?

Een mier loopt over de grensvlakken van punt A naar het midden van ribbe ED , daarna loopt hij naar het midden van DC , CF en BF om vervolgens in A te eindigen.

- e Teken de route van de mier in het regelmatig achtvlak en in de uitslag met de kleur rood.

- 5 Hiernaast is een doorzichtige kubus getekend met daarin een viervlak. De ribben van het viervlak zijn buitendiagonalen van de kubus.



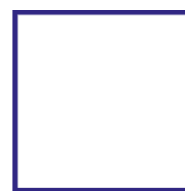
Figuur 1 daaronder is een bovenaanzicht van de kubus.

- a Kleur in dit bovenaanzicht de ribben van het viervlak.

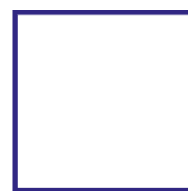
De grensvlakken van het viervlak worden geverfd: vlak AHF wordt blauw, vlak ACF groen, vlak CHF rood en vlak AHC wit.

Figuur 2 is een vooraanzicht van de kubus en figuur 3 een bovenaanzicht. Hierin zie je het gekleurde viervlak.

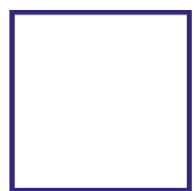
- b Breng de goede kleuren aan.



figuur 1



figuur 2



figuur 3

- 6 Hiernaast zie een plaatje van een 'Keplerster', genoemd naar de astronoom Kepler (1571-1630). Als je de punten van de ster zaagt, dan blijft er een regelmatig twintigvlak over.

Bereken het aantal hoekpunten, ribben en grensvlakken van de ster. (Een regelmatig twintigvlak heeft 12 hoekpunten en 30 ribben.)

