

Lesweek 32

Je herhaalt: priemontbinding in priemfactoren – fractalen met vertakkingen – veelvlakken, ribben en hoekpunten – hele grote getallen (van miljoen tot googolplex) – hoeken in een driehoek berekenen – hexahexaflexagon – doolhof ontwerpen vanuit vierkanten

1 Priemontbinding in priemfactoren

1A. Ontbind de getallen in priemfactoren.

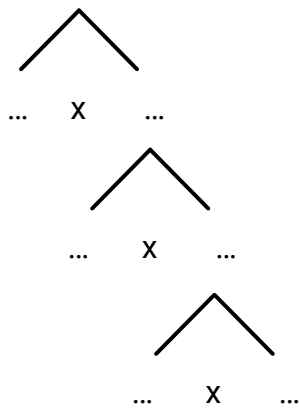
Tip: Weet je nog hoe je snel ziet of een getal deelbaar is door 3?

2 3 5 7 11 13

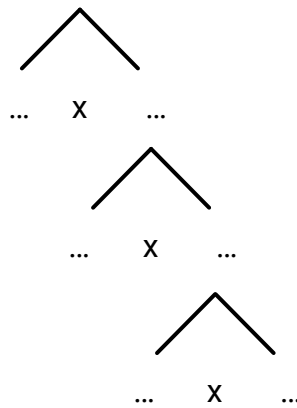
2 3 5 7 11 13

2 3 5 7 11 13

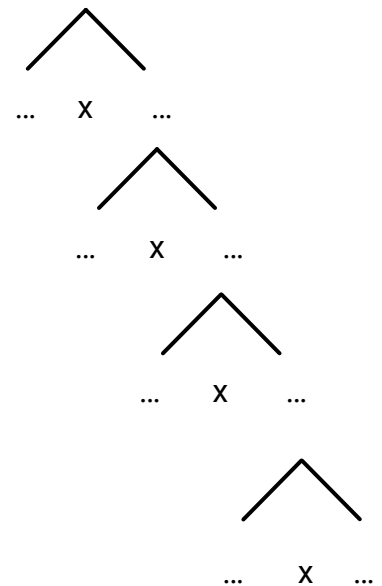
$$585 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots$$



$$441 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots$$



$$208 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots$$



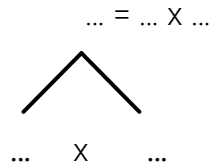
Welke priemfactor uit het grijze vak staat niet in deze drie priemontbindingen? ...

1B. Ontbind de getallen in priemfactoren. Teken de priemontbinding nu zelf.

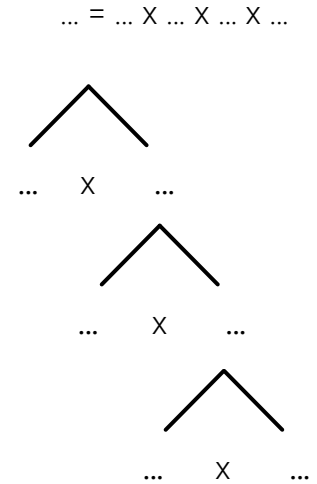
Priemgetallen tot 100: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97

$$625 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots$$

Bedenk een getal met een korte priemontbinding

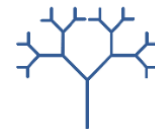


Bedenk een getal met een lange priemontbinding)



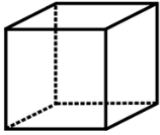
2 Fractalen met vertakkingen

2. Ontwerp een fractaal met vertakkingen. Je mag ook een fractaal uit de natuur tekenen.

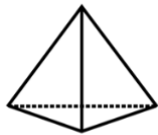


3 Veelvlakken, ribben en hoekpunten

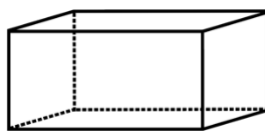
3A. Kleur de vlakken geel, de ribben rood en de hoeken blauw. En schrijf erbij wat voor veelvlak het is.



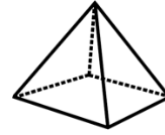
zesvlak



..... vlak



..... vlak



..... vlak

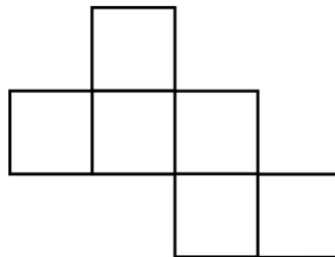
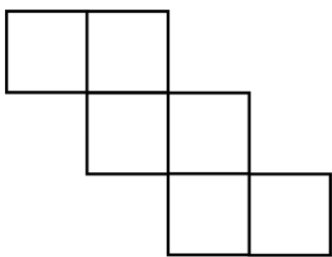
3B. Reken het aantal ribben of hoekpunten uit.

Weet je het nog? $Ribben = vlakken + hoekpunten - 2$

Een achthekvlak heeft 6 hoekpunten. Hoeveel ribben heeft hij?

Een twintigvlak heeft 30 ribben. Hoeveel hoekpunten heeft hij?

3C. Bij een kubus kun je 11 verschillende uitslagen maken. Hieronder staan twee voorbeelden. Bedenk zelf twee andere uitslagen die bij een kubus horen. Teken ze na op (ruitjes)papier, knip en vouw de uitslagen tot een kubus. Gebruik je liniaal. Je mag ook plakranden toevoegen.



4 Hele grote getallen (van miljoen tot googolplex)

4A. Schrijf in alleen cijfers of met een woord.

In alleen cijfers:

14,8 triljoen

26,9 triljard

Met cijfers en een woord (bijvoorbeeld: 5 miljard):

7 000 000 000 000

367 000 000 000 000 000

8 000 000 000 000 000 000

4B. Wat is meer? Omcirkel.

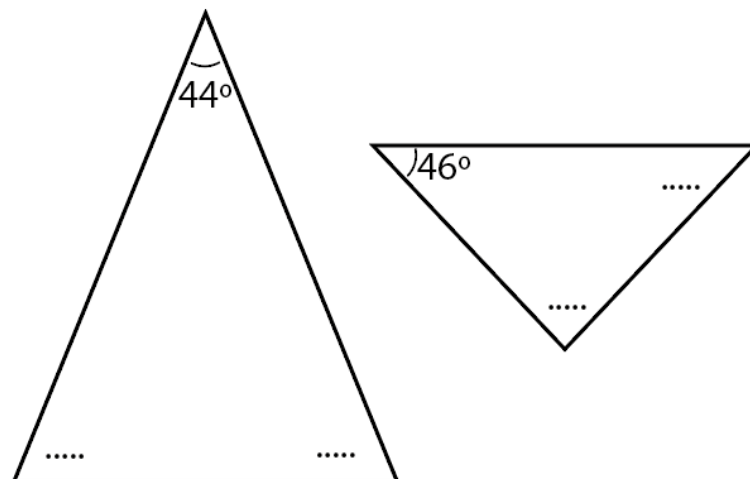
71 triljard of 348 miljard

2,3 triljoen of 3,2 biljard

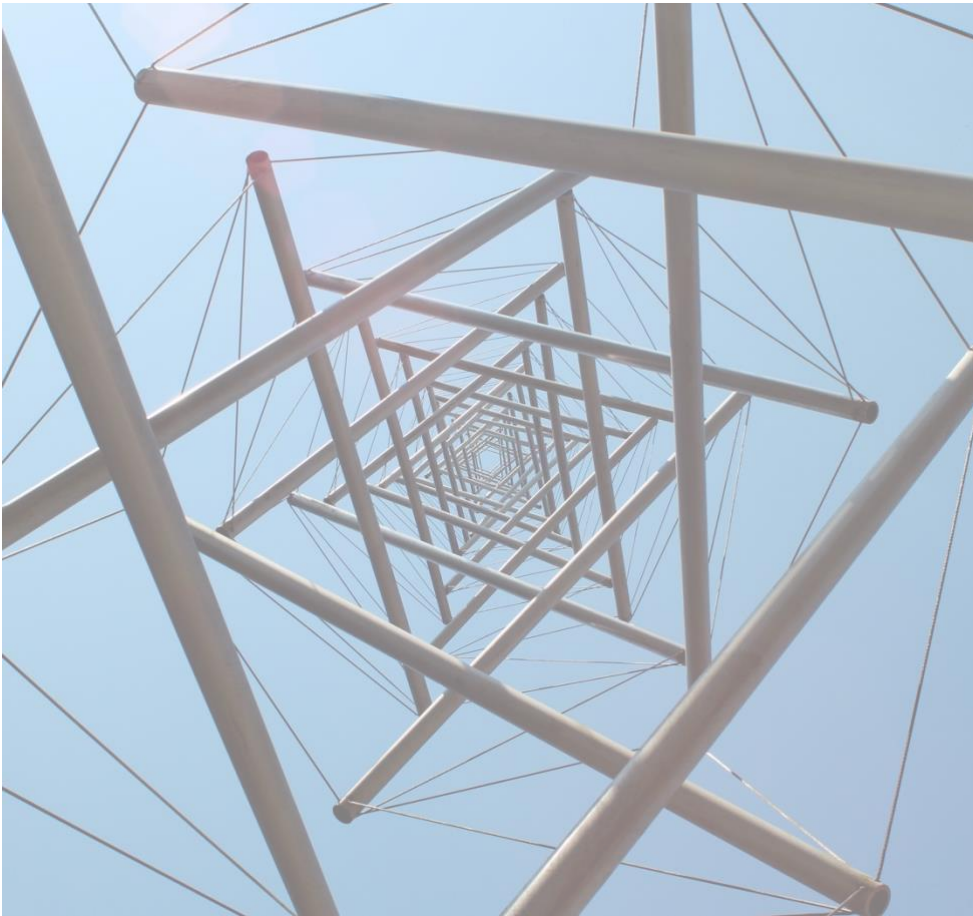
53 biljoen of 48 triljoen

5 Hoeken in een driehoek berekenen

5A. Bereken de graden van de hoeken in deze gelijkbenige driehoeken. Je mag geen geodriehoek gebruiken.

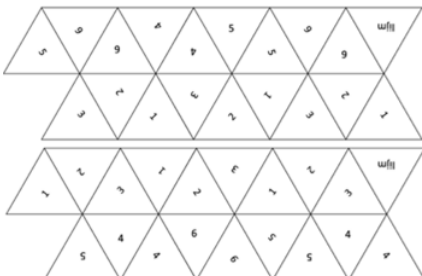


5B. Kies vier driehoeken in het kunstwerk en geef deze een kleur. Schrijf de graden in de hoeken. Gebruik hierbij een geodriehoek.



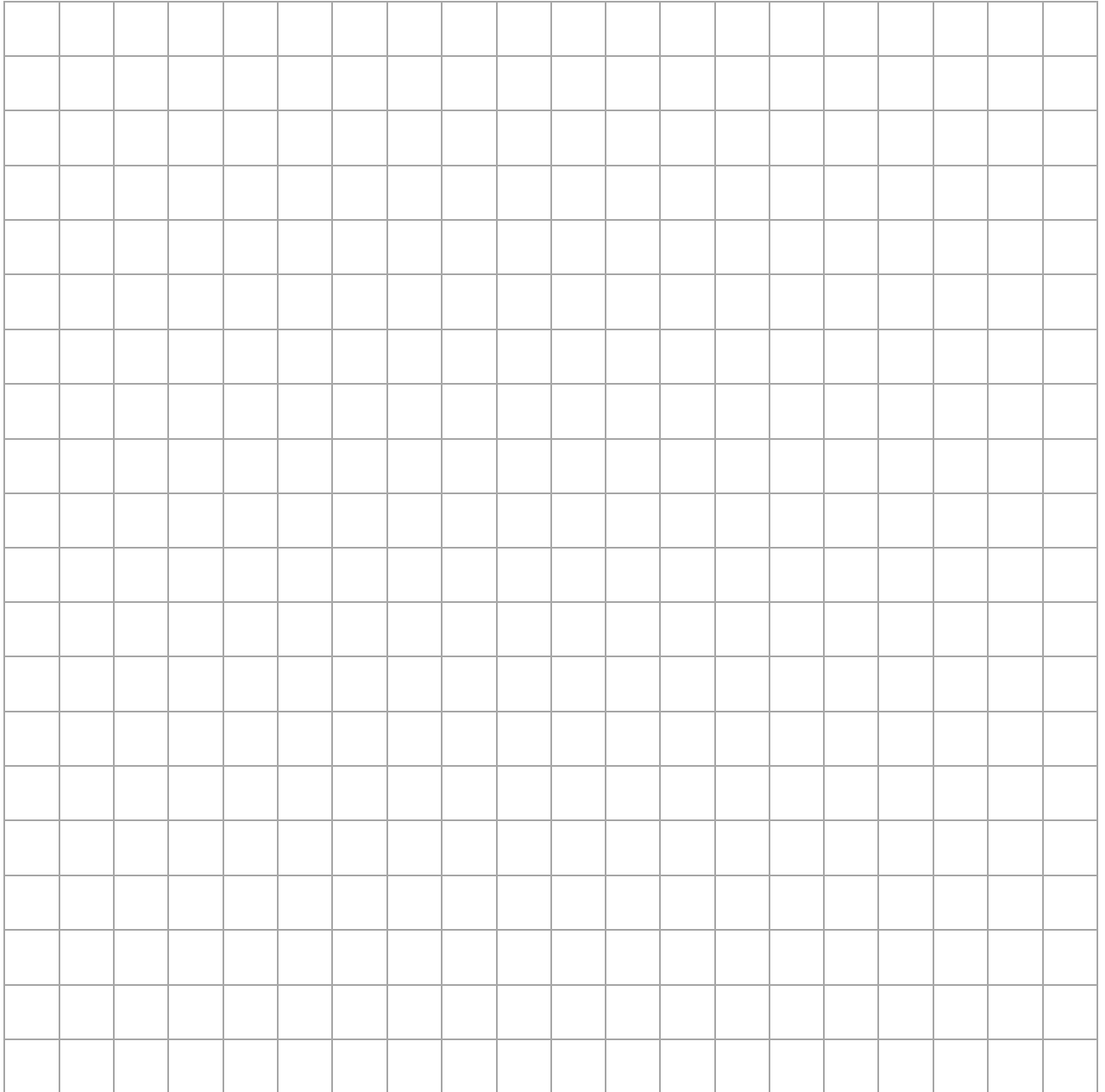
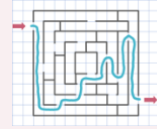
6 Hexahexaflexagon

6. Knip het werkblad uit en maak de hexahexaflexagon zoals in de video.



7 Doolhof ontwerpen vanuit vierkanten

7. Ontwerp een doolhof vanuit vierkanten. Teken minstens zes vierkanten. Maak de route zo moeilijk mogelijk.



Werkblad lesweek 32: Hexahexaflexagon

