

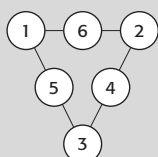
redeneren



# Magische figuren (B)

## Wat heb je nodig?

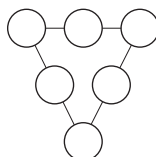
- tipboek, blz. 31
- antwoordenboek, blz. 61
- rekenmachine
- tekenpapier



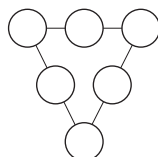
Als je de getallen langs elke zijde van deze driehoek optelt, komt er telkens 9 uit. Deze driehoek heet daarom **een magische driehoek met constante 9**.



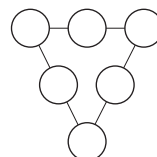
- Maak een magische driehoek met constante 10, 11 en 12. Gebruik hiervoor de getallen 1 tot en met 6. ●



constante 10

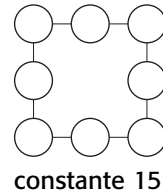
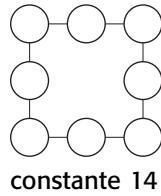
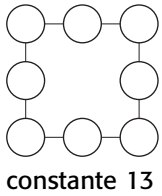
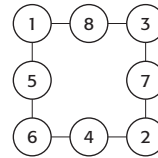


constante 11

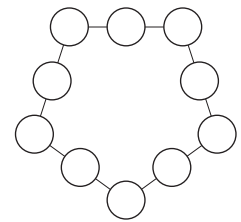
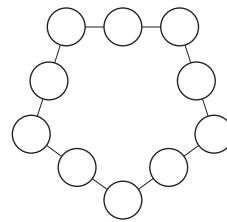
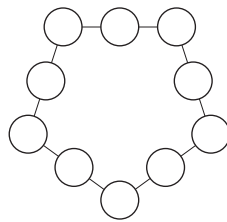
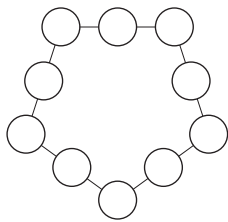


constante 12

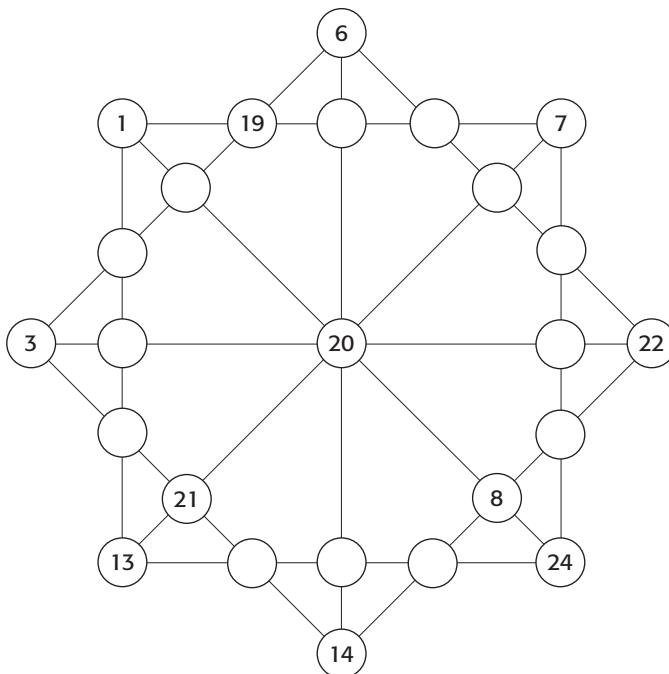
- Bij deze magische vierhoek is de constante 12.  
Maak een magische vierhoek met constante 13, 14 en 15.  
Gebruik hiervoor de getallen 1 tot en met 8.  
Bij de constante 13 en 14 zijn twee oplossingen mogelijk. ●



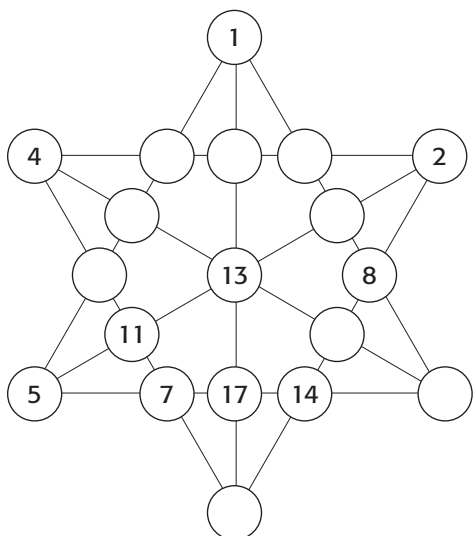
- Maak vier magische vijfhoeken met de constanten 14, 16, 17 en 19.  
Gebruik de getallen 1 tot en met 10. ●



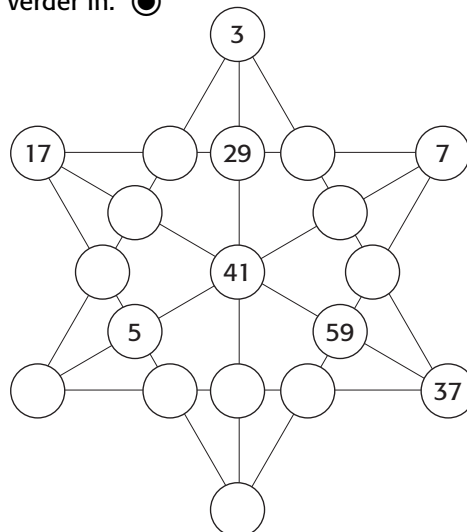
- Vul bij deze magische figuur de ontbrekende getallen in.  
De constante is 65. Gebruik de getallen 1 tot en met 25.  
Werk met potlood, totdat je zeker weet dat je de goede oplossing hebt gevonden. ●



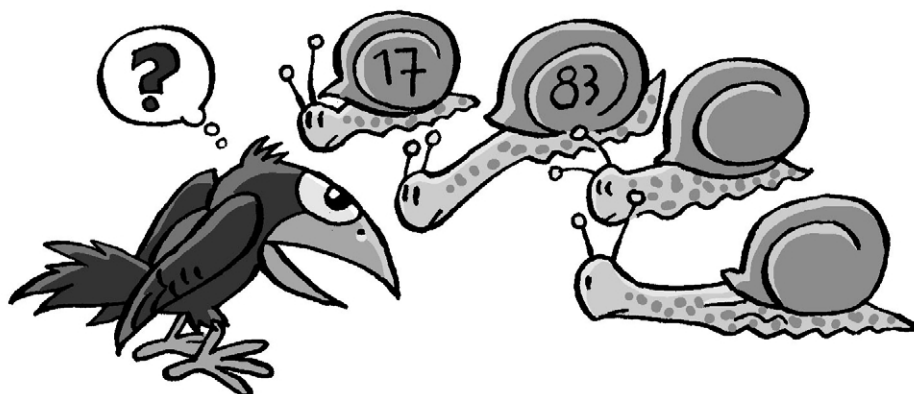
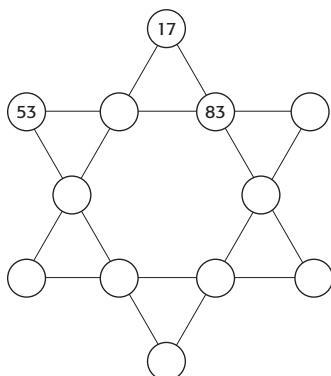
- Vul deze magische figuur verder in.  
De constante is 46.  
Gebruik de getallen 1 tot en met 19. ●



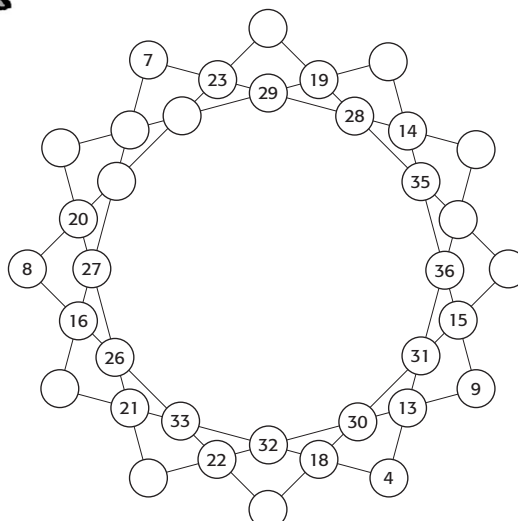
- In deze magische figuur moet je de priemgetallen 3 tot en met 71 gebruiken. Dat zijn de volgende getallen: 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67 en 71. De constante is 167, dat getal is ook een priemgetal. Vul de figuur nu verder in. ●



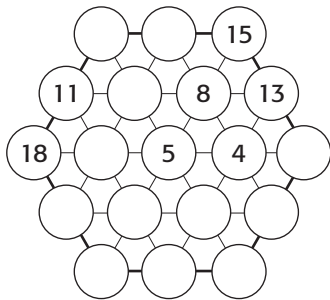
- In deze magische figuur moet je de volgende priemgetallen gebruiken: 17, 23, 41, 47, 53, 71, 83, 101, 107, 113, 131 en 137. Drie priemgetallen zijn al voor je ingevuld. De constante van elke lijn (er zijn in totaal zes lijnen) is 308, de constante van elke driehoek die bestaat uit drie getallen (er zijn in totaal zes driehoeken) is 231. De constante van de hoekpunten van de twee grote driehoeken is ook 231. Vul nu de ontbrekende getallen in. ●



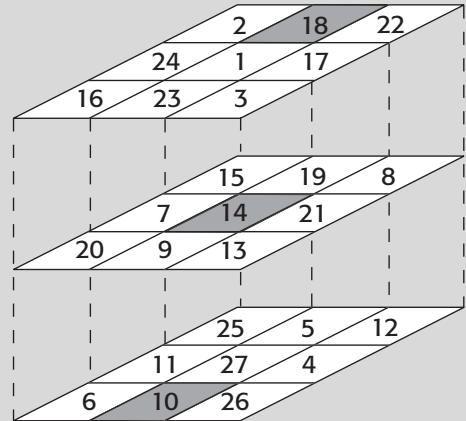
- In deze magische figuur moet je de getallen 1 tot en met 36 gebruiken. In de buitenste rondjes komen de getallen 1 tot en met 12. In de andere rondjes komen de overige getallen. De constante is 111. Vul de figuur nu verder in. ●



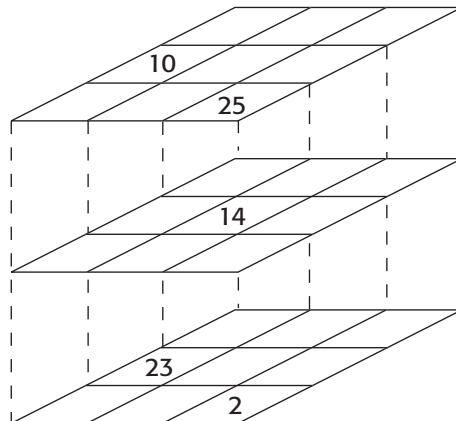
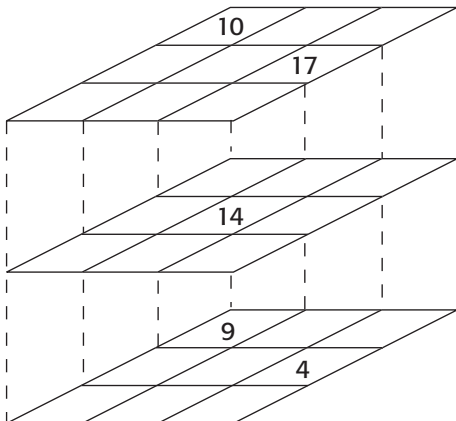
- In deze magische figuur moet je de getallen 1 tot en met 19 gebruiken. De constante van elke lijn met 3, 4 en 5 getallen is telkens 38. Vul de ontbrekende getallen in. ●



*Bij deze magische kubus is de constante 42. De som van de getallen van elke rij is 42. Dat is ook zo bij de boven elkaar liggende hokjes. De grijze hokjes vormen een diagonaal dwars door de kubus. Als zo'n diagonaal door het binnenste hokje met het getal 14 loopt, heeft deze diagonaal de constante 42.*



- Maak deze twee magische kubussen verder af. Gebruik hiervoor de getallen 1 tot en met 27.



- Ga uit van deze magische kubus. Maak nu zelf een puzzel door zoveel mogelijk getallen in deze magische kubus te schrappen. En bedenk goed welke constanten er zijn en welke getallen gebruikt mogen worden. Zorg ervoor dat je de puzzel zelf nog kunt oplossen. Gebruik tekenpapier.

