

Werkblad 1. Deelbaarheidsregels

Er zijn verschillende testen om te zien of je een getal kunt delen en of de deling uitkomt op een heel getal.

Voorkennis

Cijfer: er bestaan 10 Arabische cijfers; 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9

Getal: een getal bestaat uit één of meerdere cijfers, bijvoorbeeld 12 of 123

De som: als je twee getallen bij elkaar optelt, heet dat in de wiskunde 'de som'

Veelvoud: 16 is een veelvoud van 4, want 4 past hier meerdere keren in

Even getal: Een even getal is deelbaar door 2, bijvoorbeeld 2, 4, 6, 8, 10, 12, enz...

| Een getal is deelbaar door: | Deelbaarheidsregel | Voorbeeld |
|-----------------------------|--|---|
| 2 | Als het laatste cijfer even is, m.a.w. als het laatste cijfer een 0, 2, 4, 6 of 8 is. | 348:2 kan, want het eindigt op een 8 en dit is een even getal. |
| 3 | Als de som van de cijfers deelbaar is door 3. De som kan herhaald worden als het antwoord nog te groot is. | 240:3 kan, want $2+4+0=6$ en $6:3$ kan. 96969:3= $9+6+9+6+9=39$ en nu nog eens: $3+9=12$ $12:3=4$ |
| 4 | Als het getal van de laatste 2 cijfers deelbaar is door 4. | 324:4 kan, want $24:4$ kan. |
| 5 | Als het laatste cijfer een 0 of een 5 is. | 270:5 kan, want het laatste cijfer is een 0. |
| 6 | Als het getal zowel deelbaar is door 2 als door 3. | Zie deelbaarheidsregels van 2 en 3. Je moet beide regels kunnen toepassen. |
| 7 | Als je het laatste cijfer 5x doet en dit optelt bij de rest van het getal en deze uitkomst deelbaar is door 7. (Nullen aan het eind van het getal worden weggelaten) | 182:7 kan, want $5 \times 2 = 10$ en $10 + 18 = 28$ en $28:7$ kan. 16800 kan, want de nullen haal je weg en $5 \times 8 = 40$ enz... |
| 8 | Als je de laatste 3 cijfers van het getal deelbaar zijn door 8. Als je de laatste 3 cijfers van het getal 3 keer door 2 kunt delen. | 57344:8 kan, want $344:8$ kan. |

| | | |
|----|---|--|
| | | $344:2=172:2=86:2=43.$ $43 \times 8 = 344.$ |
| 9 | <p>Als de som van de cijfers deelbaar is door 9.</p> <p>De som kan herhaald worden als het antwoord nog te groot is.</p> | $774:9$ kan, want $7+7+4=18$ en $18:9$ kan. Bij een te groot antwoord, zie deelbaarheidsregels van 3. |
| 10 | Als het laatste cijfer een 0 is. | $220:10$ kan, want het eindigt op een 0. |
| 11 | Als je de som van het 2 ^e , 4 ^e , 6 ^e , enz cijfer <u>van rechts naar links</u> bij elkaar optelt en daarna het 1 ^{ste} , 3 ^{de} , 5 ^{de} , enz cijfer van rechts naar links bij elkaar optelt en deze 2 uitkomsten van elkaar aftrekt, krijg je een veelvoud van 11 of 0 als antwoord. | $7238:11$ kan, want $8+2=10$ en $3+7=10$. $10-10=0$ $7181295:11$ kan, want $5+2+8+7=22$ en $9+1+1=11$. $22-11=11$ |
| 12 | Als het getal zowel deelbaar is door 3 als door 4. | Zie deelbaarheidsregels van 3 en 4. |
| 13 | Als je 4x het laatste cijfer doet en dit optelt bij het getal wat hiervoor staat, krijg je een veelvoud van 13. (nullen aan het einde van het getal worden weggelaten) Dit kan herhaald worden als het antwoord te groot is. | $611:13$ kan, want $4 \times 1 = 4$ en $61+4=65$. $65:13=5$ $3302:13$ kan, want $4 \times 2 = 8$ en $8+330=338$ en nu nog eens $4 \times 8 = 32$ en $32+33=65$. $65:13=5$ |
| 14 | Als het getal zowel deelbaar is door 2 als door 7. | Zie deelbaarheidsregels van 2 en van 7. |
| 15 | Als het getal zowel deelbaar is door 3 als door 5. | Zie deelbaarheidsregels van 3 en van 5. |