

Uitwerkingen – Werkblad 1 – Twaalf enveloppen

Delers

Hieronder zie je een tabel met de getallen 6, 14, 36 en 37. In de eerste rij staan naast het getal 6, ook zijn echte delers 2 en 3. Bereken zelf alle delers van 14, 36 en 37 en zet ze in de tabel.

Getal	Echte delers
6	2 en 3
14	2 en 7
36	2, 3, 4, 6, 9, 12 en 18
37	Géén

Veelvouden

Is 28 een veelvoud van 7 ?

Ja, want $4 \times 7 = 28$

Is 114 een veelvoud van 7 ?

Ja, want $12 \times 7 = 84$ ($70 + 14$)

Is 84 een veelvoud van 7 ?

Nee, want er is geen geheel getal $\times 7 = 114$.

Bedenk $16 \times 7 = 112$ en $17 \times 7 = 119$

De (priem)getallenzeef

Je kunt handig zoeken gaan naar delers met een (priem)getallenzeef. Door alle veelvouden van 2, 3, 4, 5, 6 en 7 te omcirkelen, zie je snel hoe de getallen 1 t/m 50 zijn opgebouwd. Alle tweevouden zijn al omcirkeld. En de eerste drievouden zijn ook al omcirkeld. Maak de tabel af.

- Zet een rode cirkel om alle tweevouden BEHALVE om 2 zelf.
- Zet een groene cirkel om alle drievouden BEHALVE om 3 zelf.
- Zet een blauwe cirkel om alle viervouden BEHALVE om 4 zelf.
- Zet een gele cirkel om alle vijfouden BEHALVE om 5 zelf.
- Zet een oranje cirkel om alle zesvouden BEHALVE om 6 zelf.
- Zet een roze cirkel om alle zevenvouden BEHALVE om 7 zelf.

×	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Welke getallen blijven over?

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43 en 47

Uitwerkingen – Werkblad 2 – Twaalf enveloppen

Je krijgt twaalf enveloppen met daarop de getallen 110 t/m 121. Ook krijg je twaalf kaartjes met daarop de getallen 1 t/m 12.

Opdracht

- Kun je alle kaartjes in de enveloppen stoppen, zo dat het getal op het kaartje een deler is van het getal op de envelop?
- Schrijf in de tabel hieronder alle berekeningen op.

Envelop	Kaartje	Berekening
110	10	Is de enige mogelijkheid. Het getal 120 is al "bezet".
111	3	Omdat $111 = 3 \times 37$, moet 3 hier wel gebruikt worden.
112	8	Is de enige mogelijkheid. Het getal 120 is al "bezet".
113	1	Is de enige mogelijkheid. Het getal 113 is het enige priemgetal tussen 110 en 121.
114	6	Twee-na-laatste over en 116 en 118 kunnen niet.
115	5	Is de enige mogelijkheid. De getallen 110 en 120 zijn al "bezet".
116	4	Een-na-laatste over en 118 kan niet.
117	9	Omdat $117 = 3 \times 3 \times 13$, moet 9 hier wel gebruikt worden.
118	2	Laatste over.
119	7	Omdat $119 = 7 \times 17$, moet 7 hier wel gebruikt worden.
120	12	Is de enige mogelijkheid. Het getal 12 is alleen een deler van 120.
121	11	Is de enige mogelijkheid. Het getal 110 is al "bezet".