

## Hulpdocument bij Ditwis rijen

### Bij vraag 1.

Bereken het 17<sup>e</sup> getal in de rij: 3, 5, 7, 9, 11, ....

#### Mogelijke aanpak.

Stap 1: Maak eerst bij de rij een tabel waarin je de getallen G nummert met letter N

N	1	2	3	4		17
G	3	5	7	9		?

Stap 2: Maak een formule:  $G = \dots + 2 * N$  (want Getal loopt 2 keer harder dan Nummer)

Stap 3: Er moet 3 uitkomen als je 1 invult, ofwel  $3 = \dots + 2 * 1$

Dit gaat alleen goed als je ... waarde 1 geeft. Dus formule is  $G = 1 + 2 * N$

Alternatief: ... vind je ook in de tabel onder de nul, immers  $\dots + 2 * 0 = 1$  eist dat  $\dots = 1$

Stap 4: Controleer je antwoord door **N** als een tellertje te zien waarin bijgehouden wordt hoeveel keer 2 er bij komt. Dus

$$1 + 2 * 1 = 3 \text{ klopt}$$

$$1 + 2 * 2 = 5 \text{ klopt}$$

$$1 + 2 * 3 = 7 \text{ klopt}$$

$$1 + 2 * 4 = 9 \text{ klopt}$$

Maar ook als de teller op 0 staat klopt het, want  $1 + 2 * 0 = 1$  (vandaar dat ... wel 1 moet zijn)

Nu je een formule hebt, kun je ook het 17<sup>e</sup> getal berekenen, namelijk  $1 + 2 * 17 = 35$

Er zijn natuurlijk veel meer aanpakken mogelijk maar zorg ervoor dat je (ook) de “PuntjePuntjePuntje-aanpak” begrijpt, eigenlijk niets anders dan de “vershoven tafel” aanpak!

### Bij vraag 2.

Bereken het 17<sup>e</sup> getal in de rij 89, 85, 81, ....

#### Mogelijke aanpak.

Stap 1: Maak bij de rij een tabel waarin je de getallen G nummert met letter N

N	1	2	3	4		17
G	89	85	81	77		?

Stap 2: Maak een formule:  $G = \dots - 4 * N$

Stap 3: Er moet 89 uitkomen als je 1 invult, dus  $89 = \dots - 4 * 1$ .

Dit gaat alleen goed als  $\dots = 93$ . Dus formule is  $G = 93 - 4 * N$

Alternatief: ... vind je ook in de tabel onder de nul, immers  $\dots - 4 * 0 = 93$  eist dat  $\dots = 93$

Stap 4: Vergeet niet te controleren.

Nu je een formule hebt, kun je ook het 17<sup>e</sup> getal makkelijk berekenen:  $93 - 4 * 17 = 25$

### Bij vraag 3.

Het hoeveelste getal in de rij 23 26, 29, .... heeft waarde 101?.

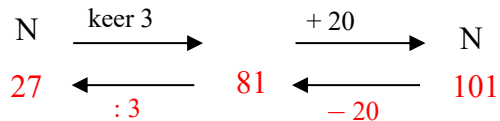
Stap 1: Maak bij de rij een tabel waarin je de getallen G nummert met letter N

N	1	2	3		?
G	23	26	29		101

Stap 2: Maak een formule (zoals bij opgave 1):  $G = 20 + 3 \cdot N$

Stap 3 Bepaal welk nummer getal 101 heeft. De volgende drie notaties mogen:

3a) met pijlenketting: heen is keer 3 plus 20; terug is dus min 20, gedeeld door 3



Het getal 101 staat dus op de 27<sup>e</sup> plaats.

3b) Zelfde alleen anders op geschreven:

$$101 - 20 = 81$$

$$81 : 3 = 27$$

Dus het getal 101 staat op de 27<sup>e</sup> plaats.

3c) vergelijking oplossen (lijkt op de inktvlek sommen van de lagere school)

$$20 + 3 \cdot N = 101$$

$$3 \cdot N = 81$$

$$N = 27$$

### Bij vraag 4.

Het hoeveelste getal in de rij 89 85, 81, .... heeft waarde -27?.

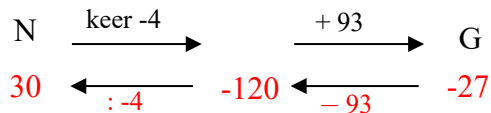
Stap 1: Maak bij de rij een tabel waarin je de getallen G nummert met letter N

N	1	2	3		?
G	89	85	81		-27

Stap 2: Maak een formule (zoals bij opgave 2):  $G = 93 - 4 \cdot N$

Stap 3 Bepaal welk nummer N getal -30 heeft. De volgende drie notaties mogen:

3a) met pijlenketting: heen is keer -4 plus 93; terug is dus min 93 gedeeld door -4



Het getal -27 staat dus op de 30<sup>e</sup> plaats.

3b) Zelfde alleen anders opgeschreven:

$$-27 - 93 = -120$$

$$-120 : -4 = 30$$

Dus het getal -27 staat op de 30<sup>e</sup> plaats.

3c) vergelijking oplossen (lijkt op de inktvlek sommen van de lagere school)

$$93 - 4 \cdot N = -27$$

$$4 \cdot N = 120$$

$$N = 30$$