

Sponsorloop

16. Gemiddelde:
$$\frac{251 + 250 + 250 + \dots + 5 + 2}{251} = 6$$

Het gemiddelde aantal ronden per leerling was dus 6.

17. $T_n = \frac{1}{2}n \cdot (150 + 152 - 2 \cdot n) = 151 \cdot n - n^2$

18. $T_n = 151 \cdot n - n^2 = 30 \cdot 60$
 $n^2 - 151 \cdot n + 1800 = 0$

$$\rightarrow n = \frac{151 \pm \sqrt{15601}}{2}$$

Dus $n = 75\frac{1}{2} - \frac{1}{2}\sqrt{15601} = 13$

Joris kan dus 13 volledige ronden afleggen.

19. Meetkundige rij met beginterm 0,01 en reden 2

$$\begin{aligned} \rightarrow & 0,01 + 0,01 \cdot 2 + 0,01 \cdot 2^2 + \dots + 0,01 \cdot 2^{12} = \\ = & 0,01 \cdot \frac{1 - 2^{13}}{1 - 2} = 81,91 \end{aligned}$$

Of met de GR:

$$\text{sum}(\text{seq}(0,01 \cdot 2^x, x, 0, 12, 1)) = 81,91$$

De ouders van Joris moeten dus € 81,91 betalen.