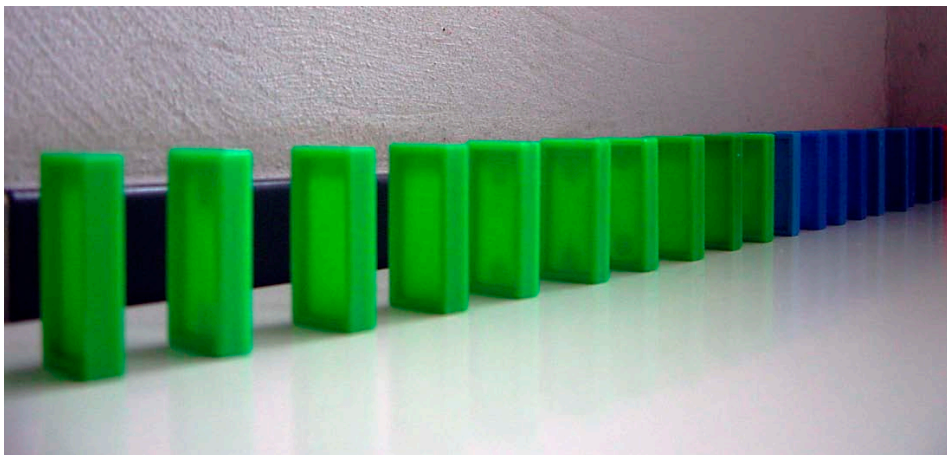


Domino Day



Bij Domino Day worden miljoenen dominostenen in rijen neergezet. Door de eerste steen van zo'n rij om te stoten, valt daarna de hele rij om. De dominostenen staan op onderling gelijke afstanden van elkaar.

De snelheid waarmee zo'n rij omvalt hangt af van de hoogte van dominostenen en kun je met de volgende woordformule berekenen:

$$\text{snelheid} = 50 \times \sqrt{\text{hoogte dominosteen}}$$

Hierin is *snelheid* de snelheid van de rij omvallende dominostenen in centimeter per seconde (cm/s) en *hoogte dominosteen* in cm.

- 2p **21** Laat met een berekening zien dat de dominostenen met een hoogte van 9 cm, omvallen met een snelheid van 150 cm/s.
- 4p **22** Op de uitwerkbijlage bij vraag 22 staat een assenstelsel getekend.
→ Teken in het assenstelsel de grafiek die hoort bij bovenstaande woordformule. Je mag de tabel gebruiken.
- 4p **23** Lenneke is als vrijwilliger betrokken bij Domino Day. Ze moet twee rijen neerzetten die aan twee eisen moeten voldoen. Ze starten tegelijkertijd en ze zijn tegelijkertijd in hun geheel omgevallen. De eerste rij bestaat uit dominostenen van 9 cm hoog en is 60 meter lang. De tweede rij die neergezet moet worden, heeft dominostenen van 4 cm hoog.
→ Bereken hoeveel meter Lenneke de tweede rij moet maken zodat die aan de twee eisen voldoet. Schrijf je berekening op.
- 5p **24** Tussen de dominostenen in een rij moet een ruimte van 3 cm zitten. Lenneke krijgt 125 000 dominostenen met een dikte van 1 cm en een hoogte van 9 cm die ze moet neerzetten.
→ Bereken hoeveel minuten het duurt voordat deze rij dominostenen is omgevallen. Schrijf je berekening op.

uitwerkbijlage

Domino Day

22

<i>hoogte dominosteen in cm</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>snelheid in cm/s</i>										150			

