

Waterberging

Onder de parkeergarage van het Museumpark in Rotterdam is een grote waterberging gebouwd. Deze waterberging vangt regenwater op. De waterberging is 60 meter lang, 30 meter breed en 7 meter diep.



- 3p 4 Bereken hoeveel miljoen liter regenwater de waterberging kan opvangen. Schrijf je berekening op. Geef je antwoord in één decimaal.

Als het hard regent, kan in 25 minuten 10 miljoen liter water de waterberging instromen. Er is een verband tussen W (de hoeveelheid water) in miljoenen liters en t (de tijd) in minuten.

- 2p 5 Op de uitwerkbijlage zie je een grafiek van de hoeveelheid water in de waterberging.
→ Maak een formule bij deze grafiek.
- 4p 6 Na een regenbui zit er 9,4 miljoen liter water in de waterberging. Het water wordt uit de waterberging het riool ingepompt met 0,9 miljoen liter per uur.
→ Teken in het assenstelsel op de uitwerkbijlage de grafiek van de hoeveelheid water in de waterberging tijdens het leegpompen tot de waterberging leeg is. Maak zelf een juiste schaalverdeling langs de horizontale as.

Er is ook een andere waterberging in Rotterdam. Het dak van deze waterberging steunt op 22 440 pvc-buizen die volgestort zijn met beton.



- 5p 7 De pvc-buizen hebben een binnendiameter van 11 cm en zijn 49 cm hoog.
→ Hoeveel m^3 beton is er gebruikt voor het vullen van de pvc-buizen?
Schrijf je berekening op.