

Zelftoets 1 - Hellingen

havo wisB

datum:

naam:

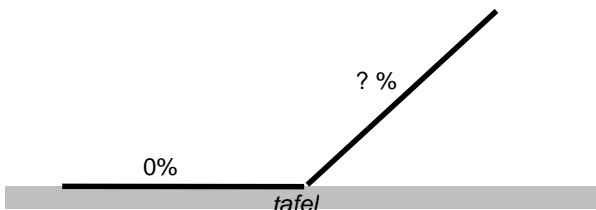
1. Anneke laat een kogel van een helling aflopen en daarna (aan de overkant) tegen een andere helling oplopen. Daartoe heeft ze van plaatstaal een constructie gemaakt. In de stand zoals die hiernaast is getekend, is het hellingspercentage links 30% en rechts 50%.



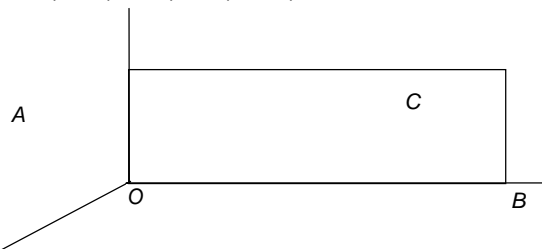
- a. De hellingshoek van het linker stuk is $16,7^\circ$ en van het rechterstuk $26,6^\circ$. Laat dat zien.

Nu plaatst Anneke de constructie met het linkerstuk horizontaal (dus plat) op tafel.

- b. Bereken het hellingspercentage van het rechterstuk.



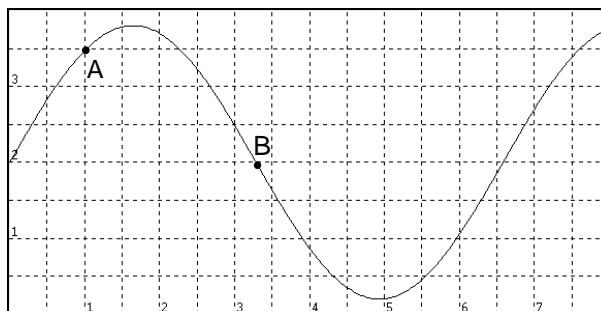
2. De punten O , A , B en C zijn hoekpunten van een balk in een assenstelsel.
 $A(4,0,3)$, $B(0,8,0)$, $O(0,0,0)$.



- a. Hoe lang is diagonaal AB ?
b. Wat is de hellingshoek van AB , ten opzichte van het horizontale grondvlak van de balk?

3. Hiernaast is de grafiek van een functie f getekend. De grafiek is een fraaie golf. Op de grafiek zijn twee punten aangegeven: A en B.

- a. Bepaal zo nauwkeurig mogelijk de helling van de grafiek in beide punten.
b. Er zijn twee punten op de grafiek van waar de helling -1 is. Geef die punten nauwkeurig aan. Laat zien hoe je deze punten hebt gevonden.



Joop. Gebruik twee kleuren.

De afstand vanaf het vertrekpunt noemen we y (km), de tijd noemen we t (min.).

- b.** Stel een formule op voor y en t :
- voor het loopgedeelte van Ad en
 - voor het fietsgedeelte van Joop.
- c.** Als Ad en Joop tegelijkertijd vertrekken, wordt Ad ingehaald door Joop.
Bereken na hoeveel tijd dat gebeurt.

--

--