

Opgave 1

"Coördinaten benaderen"
NW 5^e editie, 4 VWO wiskunde B
Hoofdstuk 2, leervlak voor opgave 6

Aanwijzing voor de docent: Ga steeds naar de volgende pagina (menu – volgende pagina of ctrl ▶).

1.1

Vereiste voorkennis:

- plotten grafiek
- instellen venster via menu

1.3

(bijna) lege pagina

1.5

Opgave 2

Het verband tussen de lengte l (cm) en de periode T (s) van een slinger is bij benadering: $T = 0.2 \cdot \sqrt{l}$

OPDRACHT: Maak een **nieuw document**, **teken deze grafiek** en **stel het venster zo in**, dat je bij lengtes tot 1000 cm de slingertijden goed kunt aflezen.

2.1

Doel: Coördinaten benaderen in grafiekscherm, bestaande uit:

- Plot grafiek / stel venster in via scherm
- Plaats een punt op de grafiek
- x-coördinaat precies instellen, y aflezen
- y-coördinaat precies instellen, x aflezen
- Aantal decimalen van coördinaten instellen

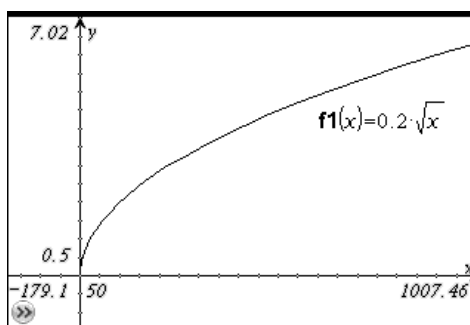
1.2

Lengte van de slinger is nu 1000 cm.
Wat is de slingertijd nu ongeveer?



$t = 1356 \text{ s}$

1.4



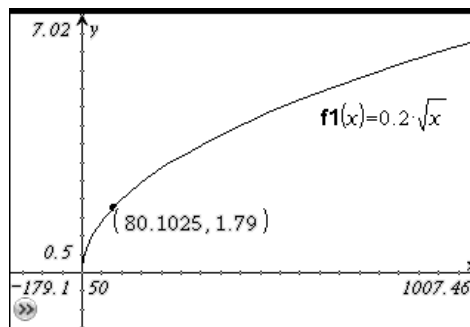
2.2

Zoek nu bij welke lengte van de slinger de slingertijd gelijk is aan 1.75 s. Doe dit zo:

- **Menu** → **Spoor** → **Grafiekspoor**
- Verplaats de cursor naar $T \approx 1.75$ s.
- **enter** om het punt vast te leggen.
- **esc** om uit het grafiekspoor te gaan.

Het is meestal niet helemaal nauwkeurig....

2.3



2.4

Maar het kan wel nauwkeurig. Doe dat zo:

- **dubbelklik** op het getal dat 1.75 moet zijn.
- verander het in 1.75 en druk op **enter**.

Als je de slingerlengte preciezer wilt weten:

- **ctrl klik** op het getal dat lengte aangeeft
- **eigenschappen** en type het aantal decimalen in.

2.5