

# Eindexamen wiskunde A1-2 havo 2005-II

## Jurassic Park

5.  $v = 2,81 \cdot (0,35)^{1,67} \cdot (0,21)^{-1,17} = 3,0$  De snelheid bedroeg 3,0 km per uur.

6.  $15 = 2,81 \cdot (s)^{1,67} \cdot (0,40)^{-1,17}$

$$s = \left( \frac{15}{2,81 \cdot (0,40)^{-1,17}} \right)^{\frac{1}{1,67}} = 1,43$$

De paslengte is dus 143 cm.

Of:

Met de GR:  $y_1 = 15$      $y_2 = 2,81 \cdot 0,40^{-1,17} \cdot x^{1,67}$

Intersect     $x = 1,43$      $\rightarrow$      $s = 1,43$

7.  $v = 2,81 \cdot (3,5)^{1,67} \cdot (4 \cdot 0,91)^{-1,17} = 5,0$

De snelheid bedroeg 5,0 km per uur.

8.  $v = 2,81 \cdot (s)^{1,67} \cdot (4)^{-1,17} \cdot (l)^{-1,17}$

dus  $c = 2,81 \cdot (4)^{-1,17} = 0,555$

9.  $16,5 = 0,555 \cdot (4,5)^{1,67} \cdot (l)^{-1,17}$

$$l = \left( \frac{16,5}{0,555 \cdot (4,5)^{1,67}} \right)^{\frac{1}{-1,17}} = 0,471$$
 De lengte van de voetafdruk is dus 47,1 cm.

Of:

Met de GR:  $y_1 = 16,5$      $y_2 = 2,81 \cdot 4,5^{1,67} \cdot x^{-1,17}$

Intersect     $x = 1,88$      $\rightarrow$      $h = 1,88$      $l = 1,88 / 4 = 0,47$

10.  $\frac{\Delta v}{\Delta s} = \frac{v(2,5) - v(2,0)}{2,5 - 2,0}$

$$V(2,5) = 0,962 \cdot (2,5)^{1,67} = 4,444$$

$$V(2,0) = 0,962 \cdot (2,0)^{1,67} = 3,061$$

$$\frac{\Delta v}{\Delta s} = \frac{4,444 - 3,061}{0,5} = 2,8$$

11.  $\frac{dv}{ds} = 1,67 \cdot 0,962 \cdot (s)^{0,67}$  , bij  $s = 2,25$  :  $\frac{dv}{ds} = 2,8$