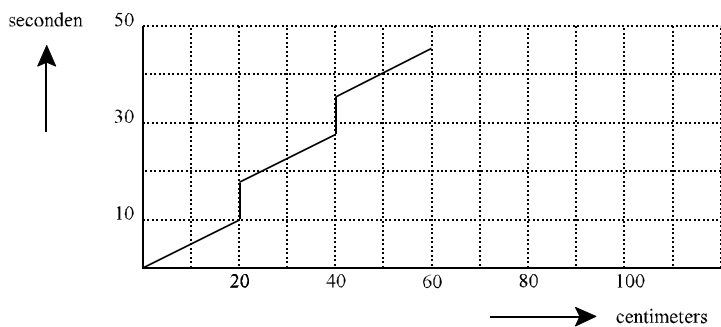


Eindexamen wiskunde A1 vwo 2002-I

Vogels die voedsel zoeken

1.
 - het stilstaan duurt telkens 5 seconden;
 - tussen twee stops legt de vogel telkens 20 cm af;
 - tussen twee stops loopt de vogel met een snelheid van 6 cm per seconde
2.
 - het stilstaan duurt telkens $180/24 = 7,5$ seconden;
 - tussen twee stops legt de vogel telkens $480/24 = 20$ cm af;
- het lopen duurt telkens $\frac{420 - 180}{24} = 10$ seconden.



3.

hoogte in meters	< 1,5	1,5 - 3	3 - 5	5 - 7	7 - 10	10 - 15	> 15
cumulatieve percentages	6 %	12,5 %	25¼ %	43¼ %	73¼ %	96¾ %	100 %

De grafiek van deze percentages op normaal waarschijnlijkheidspapier is een rechte lijn, dus de waargenomen hoogtes zijn bij benadering normaal verdeeld.

Gemiddelde μ : hoogte bij 50 % $\rightarrow \mu = 7,6$

Standaardafwijking σ : hoogte bij $\frac{100 - 68}{2}$ % $\rightarrow \sigma = 4,0$

4. 8,0 meter: $\frac{8,0 - 4,5}{1,5} \rightarrow \Phi(2,33) = 0,990$

6,0 meter: $\frac{6,0 - 4,5}{1,5} \rightarrow \Phi(1,0) = 0,841$

relatieve frequentie glanskoppen: $(0,990 - 0,841) \cdot 100\% = 15\%$