

Kippenren

James wil een kippenren aanleggen in de vorm van een rechthoek. Hij gebruikt 15 meter gaas om de kippenren rondom af te zetten.



- 3p 4 Als James de lengte weet, kan hij de breedte van de rechthoek uitrekenen met een formule.
- Welke van onderstaande formules kan hij gebruiken? Leg je antwoord uit. In deze formules zijn *breedte* en *lengte* in meter.
- a $breedte = 7,5 + lengte$
 - b $breedte = 7,5 - lengte$
 - c $breedte = 15 + lengte$
 - d $breedte = 15 - lengte$

De oppervlakte van de kippenren kan James berekenen met de formule

$$oppervlakte = 7,5 \times lengte - lengte^2$$

Hierin is *lengte* in meter en *oppervlakte* in m^2 .

- 4p 5 Teken op de uitwerkbijlage de grafiek die bij deze formule hoort. Gebruik de tabel op de uitwerkbijlage.
- 2p 6 De grafiek die bij de formule hoort is een parabool. James denkt dat bij de top van de parabool de *lengte* precies gelijk is aan 4.
→ Leg uit of James gelijk heeft.
- 4p 7 De buurman van James komt kijken. Hij zegt dat James een flink grotere oppervlakte kan krijgen als hij met zijn 15 meter gaas zijn kippenren in een cirkelvorm zou maken.
→ Laat met een berekening zien dat de buurman gelijk heeft.

uitwerkbijlage

5

<i>lengte</i> (in m)	0	1	2	3	4	5	6	7	7,5
<i>oppervlakte</i> (in m ²)	0								0

