

## Over koetjes en kalfjes

### 22 maximumscore 7

- De groeifactor van het aantal volwassen melkkoeien in de periode 2005-2016 was  $1,0375^{11}$  1
  - Het aantal volwassen melkkoeien in 2005 was  $\frac{99}{1,0375^{11}} = 66$  1
  - Het aantal GVE dat hoort bij jongvee in 2005 respectievelijk 2016 was  $84 - 66 = 18$  en  $126 - 99 = 27$  1
  - Dat is een stijging van 9 GVE wat betreft het jongvee 1
  - De vergelijking  $0,25x + 0,5x = 9$ , waarbij  $x$  het aantal kalveren (of pinken) is, moet worden opgelost 1
  - Beschrijven hoe de oplossing  $x = 12$  kan worden berekend 1
  - (Er zijn evenveel kalveren als pinken, dus) de stijging is 24 stuks jongvee 1
- of
- De groeifactor van het aantal volwassen melkkoeien in de periode 2005-2016 was  $1,0375^{11}$  1
  - Het aantal volwassen melkkoeien in 2005 was  $\frac{99}{1,0375^{11}} = 66$  1
  - Het aantal GVE dat hoort bij jongvee in 2005 respectievelijk 2016 was  $84 - 66 = 18$  en  $126 - 99 = 27$  1
  - De 18 GVE jongvee in 2005 komen overeen met 24 kalveren en 24 pinken 1
  - De 27 GVE jongvee in 2016 komen overeen met 36 kalveren en 36 pinken 1
  - Het aantal stuks jongvee in 2005 respectievelijk 2016 was 48 en 72 1
  - De stijging is 24 stuks jongvee 1

of

Vraag	Antwoord	Scores
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De groeifactor van het aantal volwassen melkkoeien in de periode 2005-2016 was <math>1,0375^{11}</math></li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het aantal volwassen melkkoeien in 2005 was <math>\frac{99}{1,0375^{11}} = 66</math></li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het aantal GVE dat hoort bij jongvee in 2005 respectievelijk 2016 was <math>84 - 66 = 18</math> en <math>126 - 99 = 27</math></li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De vergelijking <math>0,75x = 18</math>, waarbij <math>x</math> het aantal koppels van één kalf en één pink in 2005 is, levert <math>x = 24</math></li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De vergelijking <math>0,75x = 27</math>, waarbij <math>x</math> het aantal koppels van één kalf en één pink in 2016 is, levert <math>x = 36</math></li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dit is een toename van 12 koppels van één kalf en één pink</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stijging is 24 stuks jongvee</li> </ul>	1
	of	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De groeifactor van het aantal volwassen melkkoeien in de periode 2005-2016 was <math>1,0375^{11}</math></li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het aantal volwassen melkkoeien in 2005 was <math>\frac{99}{1,0375^{11}} = 66</math></li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het aantal GVE dat hoort bij jongvee in 2005 respectievelijk 2016 was <math>84 - 66 = 18</math> en <math>126 - 99 = 27</math></li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De vergelijking <math>0,25x + 0,5x = 18</math>, waarbij <math>x</math> het aantal kalveren (of pinken) in 2005 is, moet worden opgelost</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschrijven hoe de oplossing <math>x = 24</math> kan worden berekend</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het aantal GVE van het jongvee is <math>\frac{27}{18} (=1,5)</math> keer zo groot geworden</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Er zijn 12 kalveren en 12 pinken bij gekomen, dus) de stijging is 24 stuks jongvee</li> </ul>	1

*Opmerking*

*Het aantal kalveren (of pinken) dat in het vijfde en zesde antwoordelement van het eerste antwoordalternatief wordt berekend, mag ook door gericht proberen worden gevonden.*