

In de tabel hieronder zie je een deel van een fokschema dat gebruikt wordt om de kleur van nakomelingen te voorspellen.

type ouder	type 1	type 2	type 3
type 1	75% zwart 25% bruin	100% zwart	75% zwart 25% bruin
type 2	100% zwart	100% blond	100% blond
type 3	75% zwart 25% bruin	100% blond	100% blond

- 1p 22 Een mannetje van type 1 wordt gekruist met een vrouwtje van type 1. Uit een echo blijkt dat het vrouwtje zwanger is van twaalf pups.
 → Bereken hoeveel van de twaalf pups naar verwachting een zwarte vacht zullen hebben.

Hongerige fruitvliegen

Fruitvliegen die honger hebben, vliegen op de geur van rottend fruit af. Wetenschappers hebben ontdekt dat de hoeveelheid insuline in het lichaam van de fruitvliegen daarbij een rol speelt. Net als bij mensen regelt insuline bij fruitvliegen het glucosegehalte in het bloed.

- 1p 23 Wat is de uitwendige prikkel voor een fruitvlieg om op rottend fruit af te vliegen?
- 1p 24 Wetenschappers onderzoeken het bloed van twee groepen fruitvliegen. Groep 1 bestaat uit hongerige fruitvliegen. Groep 2 bestaat uit fruitvliegen die net gegeten hebben. Op de **uitwerkbijlage** staat een tabel.
 → Kruis in de tabel aan of het glucosegehalte in het bloed van fruitvliegen uit groep 1 hoger of lager is dan bij fruitvliegen uit groep 2. Kruis ook aan of het insulinegehalte in het bloed van fruitvliegen uit groep 1 hoger of lager is dan bij fruitvliegen uit groep 2.
- 1p 25 Fruitvliegen maken insuline in bepaalde hersencellen. In welk orgaan bevinden zich de cellen die insuline produceren bij de mens?
- A in de alvleesklier
 - B in de hypofyse
 - C in de lever
 - D in de schildklier