

## Genetica stamboomopdracht – PKU – Antwoorden

1. Kijk naar het voorbeeld in 1.4 uit het werkboek.
2. Recessief, bekijk 5, 6 en 13 (en leg uit).  
Eén met 5 en 6 met Aa, 12 AA/Aa, 13: aa  
Eén met 5, 6 en 12 met aa en 13 met AA/Aa om te laten zien dat dit niet mogelijk is.
3. 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 15, 16, 18 → Aa  
12, 14 → Aa of AA  
2, 4, 8, 11, 13, 17, 19, 20 → aa
4. 18: Aa trouwt aa, dus de kans is  $\frac{1}{2}$  (50%).
5. 0% (niet mogelijk)
6. Ja, 17 is aa. Wanneer een zaaddonor Aa of AA heeft, kun je een donor kiezen met AA en zal het kind geen PKU hebben. Met Aa is de kans op PKU  $\frac{1}{2}$ . Op dit moment (Aa x aa) is de kans  $\frac{1}{2}$ .
7. Op dit moment (aa x aa) is de kans 100%. Met een zaaddonor kan de kans 0% worden wanneer je iemand selecteert met AA of  $\frac{1}{2}$  kans met een persoon met Aa.
8. Nee, kijk naar 5, 6 en 13 (en leg uit).
9. A kan AA of Aa of aa zijn, de vrouw heeft AA. De kinderen kunnen dus de ziekte niet hebben.

*b) is een extra vraag, die je niet nodig hebt voor de toets*