

Een bloedtransfusie voor je hond

29 maximumscore 2

- EPO stimuleert de productie van (extra) rode bloedcellen 1
- in het (rode) beenmerg 1

Opmerking

Ook voor het antwoord 'in het sponsachtig bot' wordt het tweede scorepunt gegeven.

30 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat het een snellere methode is om het aantal rode bloedcellen te verhogen / dat (na toediening van EPO) de vorming van nieuwe rode bloedcellen (te veel) tijd kost.

Opmerking

Voor het antwoord dat door een transfusie 'de concentratie van de schadelijke stof vermindert' of dat door EPO 'het aantal rode bloedcellen te veel stijgt', wordt geen scorepunt gegeven.

31 A

32 C

33 maximumscore 2

voorbeelden van ontbrekende maar wél voor de kansberekening relevante gegevens:

- de bloedgroepenverdeling in de hele populatie boxers (en niet alleen die van vijf willekeurige boxers)
- gegevens van andere hondenrassen dan alleen de vijf rassen die zijn onderzocht
- de frequenties waarin de verschillende hondenrassen voorkomen in Brazilië
- of de kans dat een bastaard als donor wordt gebruikt even groot is als de kans dat er een rashond voor wordt gebruikt
- Het verschil tussen een bastaard en een rashond is niet duidelijk.

per juist ontbrekend maar wel relevant gegeven 1

Opmerking

Voor het antwoord dat er geen gegevens zijn over andere bloedgroepen, of over het voorkomen van DEA1.3, wordt geen scorepunt gegeven.

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

34 maximumscore 2

voorbeelden van een juist antwoord:

- De subpopulatie boxers die door mensen naar Brazilië is meegenomen, had een andere allelfrequentie (voor bloedgroepgenen) dan de oorspronkelijke Europese populatie en vervolgens zijn de Braziliaanse boxers voornamelijk onderling gekruist (founder effect).
 - Doordat de omstandigheden in Brazilië anders waren dan in Europa is de selectie anders verlopen. Daardoor kan er ook verschillend voor bloedgroepantigenen zijn geselecteerd. Doordat er geen vermenging meer was met de Europese boxers heeft de Braziliaanse populatie haar eigen bloedgroepfrequenties behouden.
- voor een juiste verklaring voor het ontstaan van de verschillen (in bloedgroepfrequenties) tussen de twee populaties 1
 - met een juiste verklaring voor het in stand houden van het verschil in bloedgroepfrequenties 1

Opmerkingen

Voor het antwoord dat er in Brazilië andere mutaties plaatsvonden dan in Europa wordt geen scorepunt gegeven.

Voor het antwoord dat de eisen die Brazilianen aan het uiterlijk van de boxers stellen anders kunnen zijn dan wat Europeanen 'mooi' vinden, wordt het eerste scorepunt gegeven.

35 C

36 maximumscore 2

- Minimaal is nodig $(85 \times 30 =) 2550 \text{ mL} \cdot (0,4 - 0,2) / 0,45 = 1133 \text{ mL}$ 1
 - dus één zakje van 1 liter en één van 200 mL 1
- Andere combinaties van zakjes die een totaal van 1200 mL opleveren ook goedkeuren

Opmerking

Als uit een verder juiste berekening met daarbij passend juist antwoord blijkt dat de kandidaat een waarde heeft gekozen tussen 0,4 en 0,6 voor de gewenste H_t , wordt in totaal 1 scorepunt gegeven.

37 maximumscore 2

Uit de beschrijving moet blijken dat

- door de lagere (colloïd-)osmotische waarde van het bloed er minder reabsorptie is van weefselvloeistof (aan het einde van het haarvatennet) 1
- waardoor er meer vloeistof in de weefsels achterblijft (oedeem) 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

38 maximumscore 3

Uit het antwoord moet blijken dat

- kunstbloed lichaamsvreemde eiwitten (van de koe) bevat (waartegen een afweerreactie op gang komt) 1
- bij een tweede transfusie de afweerreactie heftiger zal zijn (doordat er geheugencellen zijn gevormd) 1
- Om dat te voorkomen zou je meteen bij de eerste transfusie de medicijnen moeten toedienen / moeten (vooral als het niet is gedaan bij de eerste transfusie) in ieder geval (ook) bij de tweede transfusie de medicijnen gebruikt worden 1