



NASIONALE SENIOR CERTIFIKAAT-EKSAMEN
NOVEMBER 2021

PERDESTUDIE

Tyd: 3 uur

200 punte

LEES ASSEBLIEF DIE VOLGENDE INSTRUKSIES NOUKEURIG DEUR

1. Hierdie vraestel bestaan uit 12 bladsye. Maak asseblief seker dat jou vraestel volledig is.
 2. Lees die vrae noukeurig deur.
 3. Beantwoord **al** die vrae.
 4. Alle antwoorde moet geskryf word in die Antwoordboek wat verskaf word.
 5. Nommer asseblief jou antwoorde presies soos die vrae genummer is.
 6. Daar word aanbeveel dat jy ongeveer een uur per afdeling bestee.
 7. Dit is tot jou eie voordeel om leesbaar te skryf en jou werk netjies aan te bied.
-

AFDELING A**VRAAG 1**

- 1.1 Pas die korrekte toestand in kolom B by die beskrywing in kolom A. Skryf slegs die nommer en die korrekte letter in die Antwoordboek neer, bv. 8A.

Kolom A	Kolom B
1. Word veroorsaak deur skade aan die supraskapulêre senuwee.	A Papegaaibek
2. Kan deur herhalende uveïtis veroorsaak word.	B Kopkroonsweer
3. 'n Oorstaande maksilla, ook bekend as brachinatisme, wat gereeld by miniatuurrasse voorkom.	C Fistuleuse uitdroging
4. Stamp sy kop teen swak ontwerpte of lae-oorgang strukture, of onbehoorlike gebruik van toerusting.	D Blindheid
5. Die algemeenste oorsaak is die paring van 'n merrie en hings met kake waarvan die vorms duidelik verskil.	E Sweeney skouer
6. Word veroorsaak deur skade of onklaarraking van die laringeale senuwee.	F Roggel
7. Die gevolg van trauma en/of saal wat swak pas.	G Aapbek

(7)

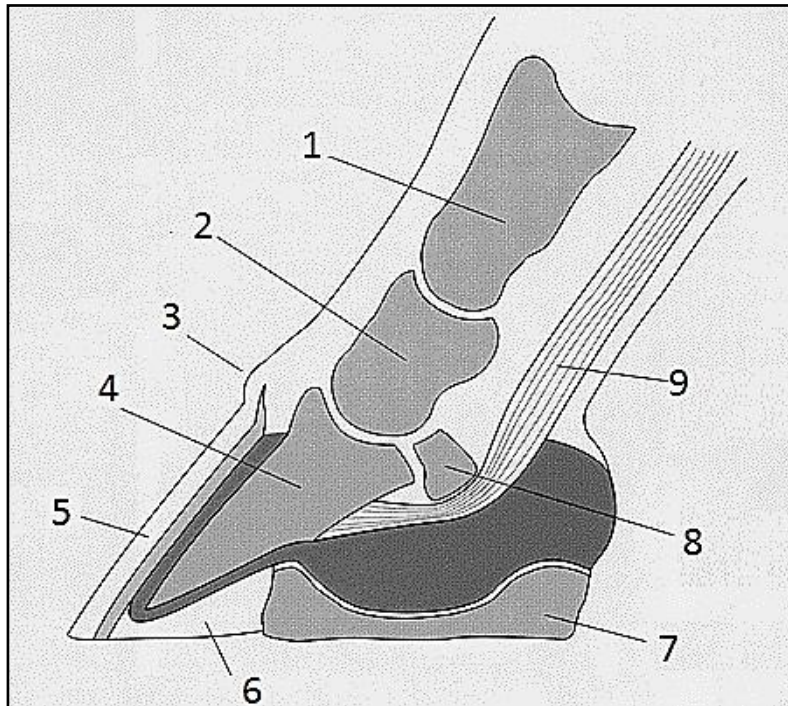
- 1.2 Beskryf die volgende terme:

- 1.2.1 Bursa (2)
- 1.2.2 Gal (2)
- 1.2.3 Knikking (2)
- 1.2.4 Urtikaria (2)
- 1.2.5 'n Siektevektor (2)

1.3 Verskaf benamings vir die dele genommer 1–9 in die diagram hieronder.

Skryf die nommers onder mekaar in jou Antwoordboek neer en die korrekte benaming langs elke nommer.

Diagram van die perdevoet



[Bron: <<https://www.proprofs.com/quiz-school/story.php?title=ahs-2021-some-horse-questions>>]

(9)

1.4 Definieer die volgende terme en gee TWEE voorbeelde van elk in perde.

1.4.1 'n Besmetlike siekte (4)

1.4.2 'n Aansteeklike siekte (4)

1.5 Gee die volledige name vir die volgende afkortings van siektes.

1.5.1 PEV (EEV) (1)

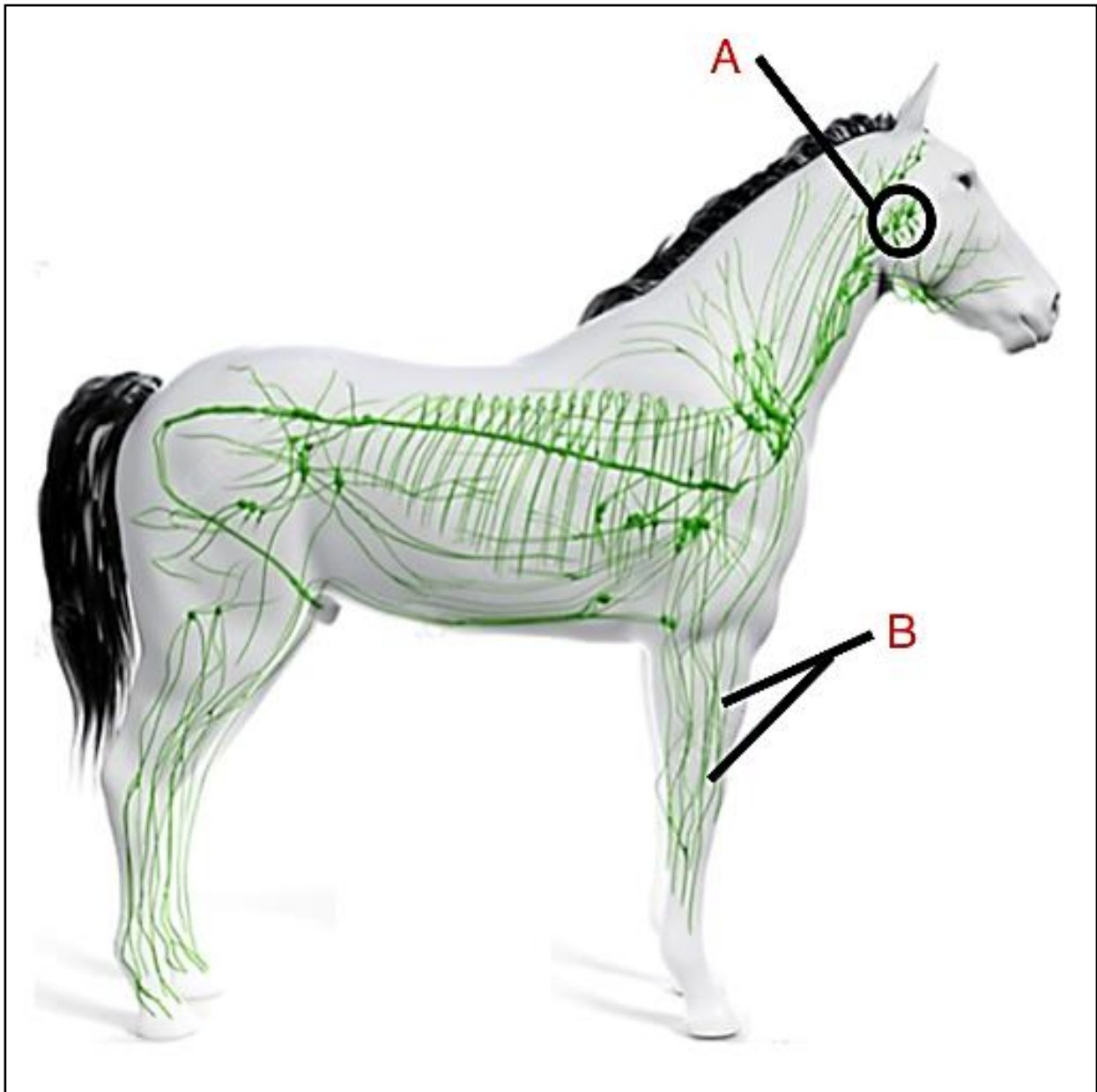
1.5.2 PHV (EHV) (1)

1.5.3 PMSS (EGUS) (1)

[37]

VRAAG 2

2.1 Bestudeer die skets hieronder en beantwoord die vrae wat volg.

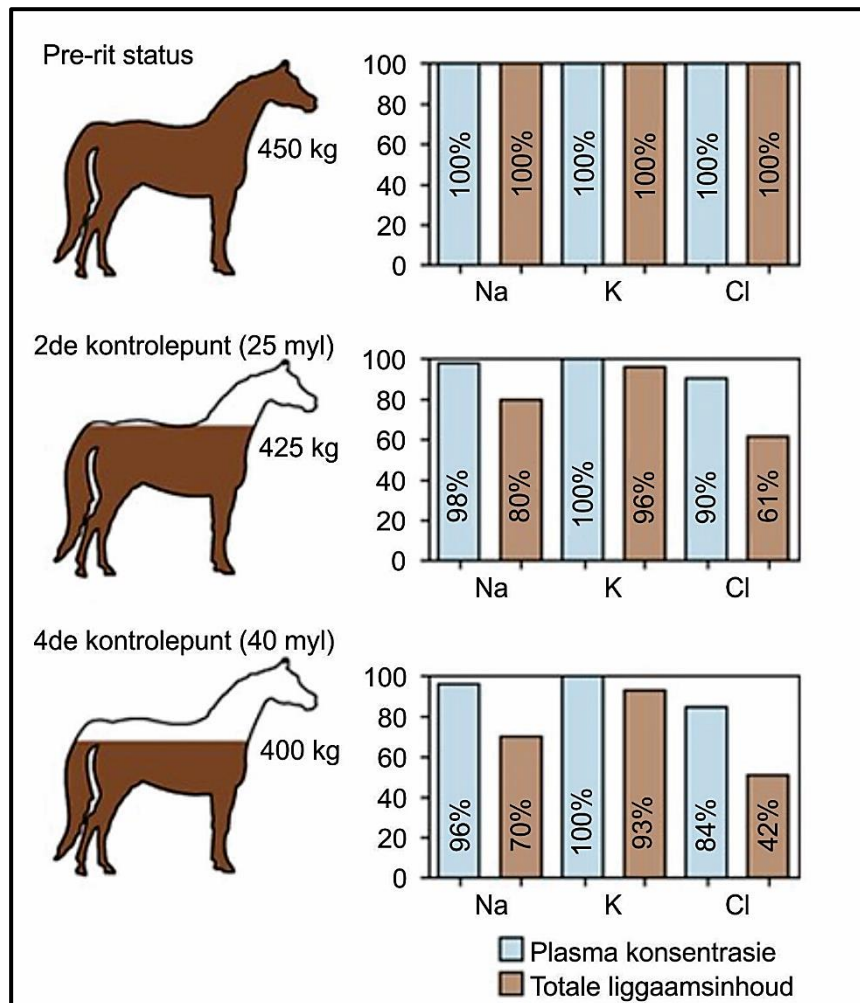


[Aangepas uit <<https://media.sciencephoto.com/f0/29/12/05/f0291205-800px-wm.jpg>>]

- | | | |
|-------|---|-----|
| 2.1.1 | Verskaf 'n opskrif vir die skets. | (2) |
| 2.1.2 | Benoem A en B. | (2) |
| 2.1.3 | Noem drie unieke kenmerke van die stelsel wat in die skets getoon word. | (3) |
| 2.1.4 | Noem die orgaan wat ongeveer 30 liter bloed bevat wanneer die perd rus. | (1) |
| 2.1.5 | Definieer die term <i>edeem</i> . | (1) |

2.2 Bestudeer die onderstaande grafika en beantwoord die vrae wat volg.

Veranderinge in plasmavolume en totale liggaamswater met bestendige oefening teen 25 en 40 myl uithourit



[Aangepas uit Schott H. C., Hinchcliff K. W. 'Fluids, electrolytes, and Bicarbonate', *Vet Clin North Am: Equine Pract*, 9(3):577–604, 1993.]

- 2.2.1 Verskaf 'n interpretasie van die bostaande grafika. (5)
- 2.2.2 Watter mineraal het die meeste verminder tydens hierdie uithourit? (1)
- 2.2.3 Noem drie minerale wat in groot hoeveelhede in elektroliete voorkom. (3)
- 2.2.4 Beskryf drie oorsake en drie simptome van dehidrasie tydens 'n uithouritkompetisie. (6)

[24]

61 punte

AFDELING B**VRAAG 3**

Bestudeer die advertensie hieronder en beantwoord die vrae wat volg.

Die oorsponklike vibrerende vloer vir perde

Klinies nagevors en getoets





- Gebruik deur groot name in meer as 25 lande
- Hou jou perd gesond en in top kondisie
- Verkort rehabilitasie aansienlik
- Baie goed vir spiere, senings, ligamente en laminitis
- Verlaag kortisol; belangrik om die perd te laat ontspan
- Vermeerder bloedvloei deur die hele liggaam
- Help om koliek te voorkom
- Stimuleer hoefgroei
- Voorkom osteoporose en beendigtheidsverlies
- Vermeerder testosteroon (belangrik vir telers)
- Perde hou baie van die Vitafloor

[Bron: <www.vitafloor.com>]

- 3.1 Waarom sou 'n toename in testosteroon vir telers belangrik wees? (2)
- 3.2 Waarom sou jy as teler hierdie produk vertrou? (2)
- 3.3 Gee drie maniere om hoefgroei te verhoog, afgesien van die gebruik van die Vitafloor. (3)
- 3.4 Watter gedrag van jou perd sal aandui dat hy gemaklik op die Vitafloor is? (5)
- 3.5 Verduidelik hoe die Vitafloor rehabilitasietyd kan verkort. (3)
- 3.6 Gee die aanvaarbare tydraamwerk vir die genesing van 'n:
 - 3.6.1 sening. (1)
 - 3.6.2 ligament. (1)
 - 3.6.3 been. (1)
- 3.7 Wat is die simptome van laminitis? (6)

- 3.8 Voltooi die volgende tabel wat die drie hooftipes spiervesel by perde vergelyk. Skryf slegs die nommer en die korrekte inligting langsaan in jou Antwoordboek neer.

	Tipe 1 Stadige trekking van spiervesels	3.8.1	3.8.2
Tempo van sametrekking	3.8.3	Vinnig	3.8.4
Maksimum spanning ontwikkel	3.8.5	3.8.6	Lae vlakke van spanning
Oksidatiewe kapasiteit	Hoog	3.8.7	3.8.8
Vermoeidheid	3.8.9	3.8.10	Hoog

(10)

- 3.9 Wat is die funksies van kortisol?

(2)

[36]

VRAAG 4

Gebruik die bron hieronder om Vraag 4.1–4.5 te beantwoord.

As jy dit oorweeg om 'n voertuig te koop om jou perd te vervoer, is dit belangrik dat jy een kry wat jou sleepwa en sy vrag kan sleep. As jy dit nie doen nie, stel jy nie net jouself en jou perd – sowel as ander padgebruikers – in gevaar nie; jy oortree ook die wet. Dit beteken dat jou versekering nie geldig is as jy in 'n ongeluk betrokke is nie. Dit kan baie verwarrend wees om uit te werk wat jou motor kan sleep.

[Aangepas uit <<https://horseandcountry.tv/towing-horse-safely-legally/>>]

- 4.1 Watter punte moet in jou voertuig en perdesleepwa nagegaan word voordat jy 'n perd vervoer? (4)
- 4.2 Watter bestuurslisensiekode word vereis om wettig in Suid-Afrika 'n sleepwa te sleep? (2)
- 4.3 4.3.1 "As jy perde oor lang afstande vervoer, is daar 'n moontlikheid dat die perd se longe beskadig kan word."
Noem die toestand waarna daar in hierdie stelling verwys word. (1)
- 4.3.2 Beskryf die toestand *herhaalde lugwegsiekte (RAD)*. (6)
- 4.3.3 Stel 'n plan op om 'n akute voorval van herhaalde lugwegsiekte te vermy terwyl jy reis met 'n perd wat hierdie toestand het. (3)
- 4.4 Aan watter kant van 'n dubbelkajuit-perdesleepwa sal jy 'n enkele perd laai, en hoekom? (2)

- 4.5 Bestudeer die lisensieskyfie van die sleepvoertuig (Figuur 1) en die lisensieskyfie van die meegaande perdesleepwa (Figuur 2) hieronder. Gebruik dit om die daaropvolgende vrae te beantwoord.



FIGUUR 1



FIGUUR 2

- 4.5.1 Verduidelik waarom dit onwettig vir hierdie voertuig sal wees om hierdie sleepwa te sleep. (3)
- 4.5.2 Wat kan gedoen word om hierdie kombinasie van voertuig en perdesleepwa wettig te maak? (2)
- 4.6 As jy nuwe perde by 'n werf inbring, is daar 'n risiko om siektes in jou gesonde trop in te bring.
- Verduidelik die daaglikse protokol wat jy volg om die verspreiding van siektes te voorkom. (6)
- 4.7 Maak 'n lys van sewe soorte rekords wat jy gereeld behoort te hou om jou werf effektief te bestuur. (7)
- [36]

VRAAG 5

Bestudeer die onderstaande tabel en beantwoord die vrae wat volg.

Ouderdom	Liggaamsgewig (kg)	Kalsium (g)	Fosfor (g)	Kalksteen (g/dag)	Dikalsium-fosfaat (g/dag)
3 maande	100	37	31	104	148
6 maande	200	33	27	92	108
12 maande	300	31	25	87	92
18 maande	375	28	23	78	72
Volwasse	450	23	18	64	60
Sogend	500	33	23	92	108

[Bron: Pillner S; 2006; *Horse Nutrition and Feeding*; 2de Uitgawe; p 38]

- 5.1 Op watter ouderdom/stadium van 'n perd se lewe word die meeste kalsium benodig en waarom? (3)
- 5.2 Waar in die perd se spysverteringsproses word kalsium opgeneem? (1)
- 5.3 Watter aanvullings/voedingstowwe kan by 'n perd se dieet gevoeg word om die verhouding tussen kalsium en fosfor (Ca:P) te help balanseer? (3)
- 5.4 Noem vyf simptome wat 'n perd wat aan 'n omgekeerde Ca:P-verhouding ly, sal toon. (5)
- 5.5 Wat beteken die term *hipokalsemie*? (2)
- 5.6 Groot hoeveelhede kalsium kan in sweet verlore gaan. Watter ander minerale gaan in sweet verlore? (3)
- 5.7 5.7.1 Noem een siektetoestand wat deur 'n veearts behandel moet word en wat kan voorkom wanneer perde bo hul fiksheidsvlak en voedingstofinname geoefen word. (1)
- 5.7.2 Beskryf die toestand wat jy in Vraag 5.7.1 genoem het in besonderhede. (10)
- 5.8 Ontwerp 'n ideale voedingsplan vir 'n vierjarige volbloedmerrie, wat 400 kg weeg, medium werk verrig en aan die toestand in Vraag 5.7.1 ly. (10)

[38]

110 punte

AFDELING C

Lees die volgende bron aandagtig deur en gebruik dit om die daaropvolgende vrae te beantwoord.

Die voorkoms van *Warmblood Fragile Foal Syndrome* (WFFS) in Brasilië

WFFS, 'n genetiese siekte by perde, veroorsaak swak velgehalte, mondletsels en gewrigskwessies – as die vullens enigsins oorleef. Dit is 'n wêreldwye probleem, nie net beperk tot Europa en Noord-Amerika nie, waar gevalle tot dusver aangemeld is. Volgens 'n nuwe studie kom dit net so gereeld by warmbloedperde in Brasilië voor as in Duitsland en die Verenigde State. Telers en veeartse sal moontlik hierdie genetiese afwyking in ag moet neem in teelprogramme met merries wat 'n toename in swangerskapverliese het.

Wetenskaplikes het nog geen kliniese gevalle in die grootste land in Suid-Amerika geïdentifiseer nie, maar dit beteken nie dat die warmbloedbevolking nie draers van die siekte is nie. Brasiliaanse warmbloedperde toon WFFS met 'n frekwensie van byna 6%, sê Alexandre Secorun Borges, PhD, van die São Paulo Staatsuniversiteit se Skool vir Veeartseny-medisyn en Dierewetenskap in Botucatu, Brasilië.

"Gegewe hierdie frekwensie, soortgelyk aan wat in Europese en Noord-Amerikaanse studies aangetref en beskryf word, beveel ons aan dat verdere besprekings plaasvind om Suid-Amerikaanse telers en veeartse se kennis hieroor uit te brei." Aanvullend tot hierdie besprekings kan telersverenigings besluit oor die ideale beheermaatreëls, moontlik deur toetsprosedures in te stel wat reeds deur sommige Europese verenigings gebruik word."

Basiese aspekte van oorerwing

Dit is moontlik dat 'n merrie en hings normaal lyk, maar die siekte dra. Draers sal slegs een kopie van die foutiewe geen hê. Embrio's word aangetas wanneer hulle kopieë van die WFFS-geen van **albei** ouers ontvang, daarom is dit belangrik om te verseker dat telers nie 'n WFFS-draerhings met 'n WFFS-draermerrie kruis nie.

"Ondanks die huidige wêreldwye frekwensie van ongeveer 5% in die warmbloed-genepoel, was daar eintlik baie min gevalle van die sindroom in Noord-Amerika en Europa en geen gevalle hier in Brasilië nie," het Borges gesê. "Dit versterk die teorie dat aangetaste vullens dikwels nie op voltermyn gebore word nie. Vroeë embrioniese verlies kan op 'n stadium tydens swangerskap voorkom, en telers sien baie selde 'n aangetaste vul wat lewend gebore word."

Die studie

In hul studie het Borges en sy medenavorsers 374 warmbloede op sewe plase in Brasilië ewekansig gekies vir genetiese monsterneming van maanhaar- en stertwortels. Die studiepopulasie het 294 gekruiste Brasiliaanse sportperde, 47 Holsteiners, 12 Westfalens, agt KWPN-perde, vier Selle Français, drie Belgiese sportperde, twee Hanoverperde, twee Argentynse warmbloedperde, een Württemberger en een Oldenburg ingesluit. Hulle het 'n 5,5% frekwensie vir 'n foutiewe geen gevind, dieselfde as wat in 2011 deur Amerikaanse navorsers gerapporteer is en effens hoër as dié wat in 2013 deur Duitse navorsers gerapporteer is. Boonop het hulle opgemerk dat die foutiewe geen op vyf van die sewe plase voorgekom het, wat beteken dat dit nie tot enkel-teelprogramme beperk is nie.

Hulle het egter geen volwasse perde gevind wat deur die siekte aangetas is nie — vermoedelik, volgens hom, omdat aangetaste vullens voor geboorte sou doodgegaan het. "Aangesien alle diere in ons studie blykbaar gesond was, en daar geen kliniese tekens van WFFS by diere tydens die monsternemingsprosedures waargeneem is nie, is geen dier met WFFS gevind nie."

Die voorkoms van 'n foutiewe geen moet mense nie verhinder om diere te teel wat die geen dra nie, het hy verduidelik. Dit beteken net dat telers versigtig moet wees met die kombinasies wat hulle kies.

"Hingste wat draers is, kan steeds vir teling gebruik word, aangesien hulle nog 'n groot bydrae tot die ras kan lewer," het hy gesê. "Maar dit word nie aanbeveel om twee draers bymekaar te bring nie, omdat dit kan lei tot 'n vul met WFFS en waarskynlik vroeë embrioverlies verhoog."

[Aangepas uit <<https://thehorse.com/180175/warmblood-fragile-foal-syndrome-gene-occurrence-in-brazil/>>]

VRAAG 6

- 6.1 Hoekom is daar moontlik geen gevalle van die WFFS-sindroom in Brasilië aangemeld nie? (1)
- 6.2 Watter soort perd is 'n *warmbloed*? (2)
- 6.3 Bespreek 'n paar moontlike gevolge van die *populêre teelhings*-verskynsel. (3)
- 6.4 Wat word bedoel met 'n *genetiese siekte*? (2)
- 6.5 Stel 'n ideale beheermaatreël voor wat telers vir WFFS kan gebruik en motiveer jou voorstel. (3)
- 6.6 Noem vier oorwegings wat in ag geneem moet word by die keuse van die geskikte hings vir 'n merrie. (4)
- 6.7 As 'n merrie eers gevul het, is daar altyd 'n risiko van *mislukking van passiewe oordrag*. Verduidelik hierdie toestand. (5)
- 6.8 Gee vier tekens van 'n gesonde pasgebore vul. (4)
- 6.9 6.9.1 Watter toestand by pasgebore vullens word met die *Madigan-druktegniek* behandel? (1)
- 6.9.2 Gee 'n kort beskrywing van hierdie prosedure. (4)

29 punte

Totaal: 200 punte