



## Antwoorden Kennisquiz 2011 deel 7: Trainingsleer

Vraag 1: Wat is de gemiddelde rusthartslag van een paard?

- 10-25 slagen per minuut
- 25-40 slagen per minuut
- 40-65 slagen per minuut
- 65-80 slagen per minuut

Vraag 2: Waardoor kan de hartslag van een paard snel oplopen?

- Inspanning
- Lichamelijk ongemak
- Angst of mentale stress
- Alle bovenstaande antwoorden zijn goed

Vraag 3: Na inspanning daalt de hartslag van een paard weer terug naar normale waarden, dit noemen we de herstelperiode. Welke van de volgende stellingen is juist?

*Stelling 1: De snelheid van herstel is afhankelijk van de fitheid van het paard en de intensiteit van de arbeid.*

*Stelling 2: Het herstel verloopt sneller wanneer de omgeving van het paard warm en vochtig is.*

- Stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- Stelling 1 is niet juist, stelling 2 is juist
- Beide stellingen zijn niet juist
- Beide stellingen zijn juist

Vraag 4: De ademhaling van het paard speelt een rol in de zuurstofvoorziening van het lichaam, regulatie van de lichaamstemperatuur en regulatie van de zuur-base balans. De ademhaling wordt beïnvloed door omgevingstemperatuur, inspanning en stress. Hoe vaak ademt een paard in rust gemiddeld per minuut?

- 8-14 keer per minuut
- 15-22 keer per minuut
- 23-29 keer per minuut
- 38-50 keer per minuut

Vraag 5: Anaerobe spieren zijn spieren die kunnen functioneren zonder zuurstof, aerobe spieren zijn spieren die enkel kunnen functioneren als zij genoeg zuurstof krijgen. Welke stelling is juist?

*Stelling 1: In anaerobe spieren wordt melkzuur geproduceerd door verbranding van voedingsstoffen in tegenstelling tot de verbranding in aerobe spieren.*

*Stelling 2: Anaerobe spieren leveren snelle inspanning (20 seconden tot maximaal 2 minuten) terwijl aerobe spieren langer durende inspanningen leveren.*

- Stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- Stelling 1 is niet juist, stelling 2 is juist
- Beide stellingen zijn niet juist
- Beide stellingen zijn juist

Vraag 6: Welke stelling is juist?

*Stelling 1: Uitstappen na de training is belangrijk omdat tijdens het uitstappen het geproduceerde melkzuur wordt verbruikt als energiebron voor aerobe verbranding waardoor de kans op verzuring verminderd.*

*Stelling 2: Als spieren verzuren betekent dit dat ze niet meer kunnen samentrekken.*

- Stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- Stelling 1 is niet juist, stelling 2 is juist
- Beide stellingen zijn niet juist
- Beide stellingen zijn juist

Vraag 7: Bij inspanning wordt melkzuur geproduceerd door enzymatische verbanding van glycogeen in de spieren. Hoe lang duurt het voordat dit melkzuur weer uit het lichaam verwijderd is?

- Ongeveer 3 uur
- De duur is afhankelijk van hoe lang het paard op adem wordt gestapt of gedraafd
- Dit is afhankelijk van hoe goed het paard getraind is
- Alle bovenstaande antwoorden zijn juist



Vraag 8: Tijdens het verrichten van arbeid maakt het lichaam van een paard gebruik van een aantal verschillende energiesystemen. Deze systemen zorgen voor de voeding van de spieren zodat deze kunnen samentrekken en ontspannen. Dit zijn de zogenaamde fosfaatbatterij, anaerobe glycolyse en aerobe glycolyse. In elk van deze systemen wordt op een andere manier energie geproduceerd. In de fosfaatbatterij komt snelle energie vrij, die gevormd is uit adenosinetrifosfaat (ATP) en creatinefosforzuur (creatine-P) die in de spieren opgeslagen zijn. Deze bron wordt met name aangesproken voor reflexen en voor bijvoorbeeld korte baanraces. Na 20 seconden inspanning is deze bron nagenoeg uitgeput. Welke stelling is juist?

*Stelling 1: Bij deze vorm van energieproductie wordt melkzuur aangemaakt.*

*Stelling 2: De fosfaatbatterij is erfelijk bepaald en maar beperkt trainbaar.*

- Stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- Stelling 1 is niet juist, stelling 2 is juist
- Beide stellingen zijn niet juist
- Beide stellingen zijn juist

Vraag 9: Het anaerobe glycolysesysteem zorgt voor energie door enzymatische verbranding van glycogeen. Dit systeem wordt met name aangesproken bij prestaties die korter dan 2 minuten duren, overgangen en eindsprinten. Welke stelling is juist?

*Stelling 1: Bij deze vorm van energieproductie wordt melkzuur aangemaakt.*

*Stelling 2: Dit systeem is goed trainbaar, maar vereist goede cooling down na arbeid.*

- Stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- Stelling 1 is niet juist, stelling 2 is juist
- Beide stellingen zijn niet juist
- Beide stellingen zijn juist

Vraag 10: Het enige systeem dat vet kan verbranden, is het aerobe glycolysesysteem. Het aerobe glycolysesysteem wordt in gang gezet door een verbeterde zuurstoftoevoer na ongeveer een minuut arbeid in 'steady state'. Steady state wil zeggen dat de inspanning nagenoeg constant is. De energieproductie uit dit systeem is pas na twee minuten maximaal. Met name in endurancesport wordt dit systeem veelvuldig aangesproken. Welke stelling is juist?

*Stelling 1: Energieproductie uit dit systeem is onbeperkt, mits voldoende zuurstof en voedingsstoffen aanwezig zijn.*

*Stelling 2: Door training kan wel het zuurstofopnemend vermogen en transport optimaliseren, maar niet de krachtontwikkeling in de spieren.*

- Stelling 1 is juist, stelling 2 is niet juist
- Stelling 1 is niet juist, stelling 2 is juist
- Beide stellingen zijn niet juist
- Beide stellingen zijn juist