

SPORT EN OEFENKUNDE: VRAESTEL I

EKSAMENNOMMER

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tyd: 2 uur

150 punte

LEES ASSEBLIEF DIE VOLGENDE INSTRUKSIES NOUKEURIG DEUR

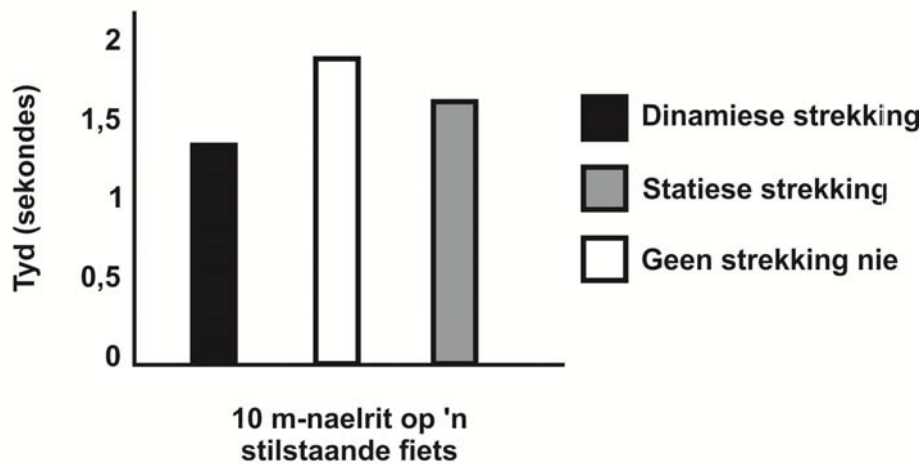
1. Hierdie vraestel bestaan uit 23 bladsye. Maak asseblief seker dat jou vraestel volledig is.
2. Al die vrae moet op die vraestel beantwoord word.
3. Lees die vrae noukeurig deur.
4. Gebruik die totale punte wat vir elke vraag toegeken word as 'n aanduiding hoeveel detail vereis word.
5. Dit is in jou eie belang om leesbaar te skryf en jou werk netjies aan te bied.

Vraag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Totaal
Punte												

VRAAG 1

Gepaste en voldoende opwarming voor oefening kan prestasie-uitvoering verhoog. Daar is egter debat oor of opwarming dinamiese of statiese strekking moet insluit.

Bestudeer die onderstaande grafiek wat die prestasie van 'n stilstaande 10 m-naelrit op 'n stilstaande fiets voorstel, vir 'n fietsryer wat verskillende opwarmingstegnieke gebruik wat uit statiese strekking, dinamiese strekking en geen strekking bestaan nie.



[Grafiek deur eksaminator geskep]

- 1.1 Verduidelik die verskil tussen dinamiese en statiese strekkingstegnieke.

(2)

- 1.2 Verskaf **TWEE** fisiologiese redes wat die prestasietye verklaar wat in bostaande grafiek aangedui word.

(2)

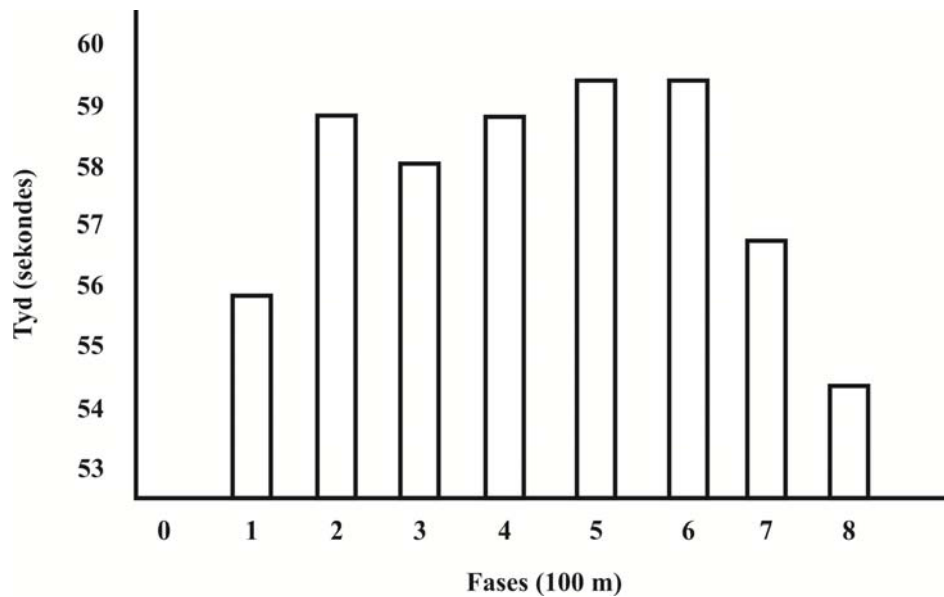
- 1.3 Verwys na die grafiek en motiveer hoekom dit lyk asof dinamiese strekking die voorkeurtegniek vir naelryers is.

(2)
[6]

VRAAG 2

By 'n onlangse Internasionale Swemfederasie- (**FINA**) wêreldbekerbyeenkoms het Cameron van den Bergh die 800 m-vrslag in 'n tyd van 7 minute, 41 sekondes geswem.

Die onderstaande grafiek teken die fasetye vir elke 100 m aan.



[Grafiek deur eksaminator geskep]

2.1 Identifiseer die oorheersende energiestelsels wat deur Cameron in die volgende fases van die resies gebruik is:

2.1.1 Die eerste 10 m van die resies : _____

2.1.2 By fase 4 : _____

2.1.3 By fase 8 : _____ (3)

2.2 Identifiseer die bron van brandstof wat gebruik word om tot energieproduksie gedurende die vyfde en sesde fase by te dra.

_____ (1)

2.3 Beraam die algehele persentasie (%) van energie wat deur die aërobiese stelsel in hierdie item verskaf is.

_____ (1)

2.4 Noem **TWEE** anatomiese faktore wat tot Cameron se sukses in hierdie item kon bygedra het.

_____ (2)

- 2.5 Identifiseer die oefenmetode wat Cameron sal toepas in die twee maande voor 'n groot byeenkoms. Motiveer jou antwoord.

(2)

- 2.6 Lys die kardiovaskulêre veranderings wat by Cameron sal plaasvind as gevolg van sy intense oefening vir hierdie byeenkoms.

(3)

- 2.7 Om hierdie wêreldklasprestasie te bereik, sou Cameron en sy afrigters al die onderstaande oefenbeginsels in hul streng **swemoefenprogram** toegepas het.

Kies **DRIE** beginsels uit die onderstaande lys en beskryf hoe dit in sy oefenprogram toegepas sal word.

- Duur
- Frekwensie
- Intensiteit
- Aanpassing
- Spesifisiteit
- Progressiewe oorbelading

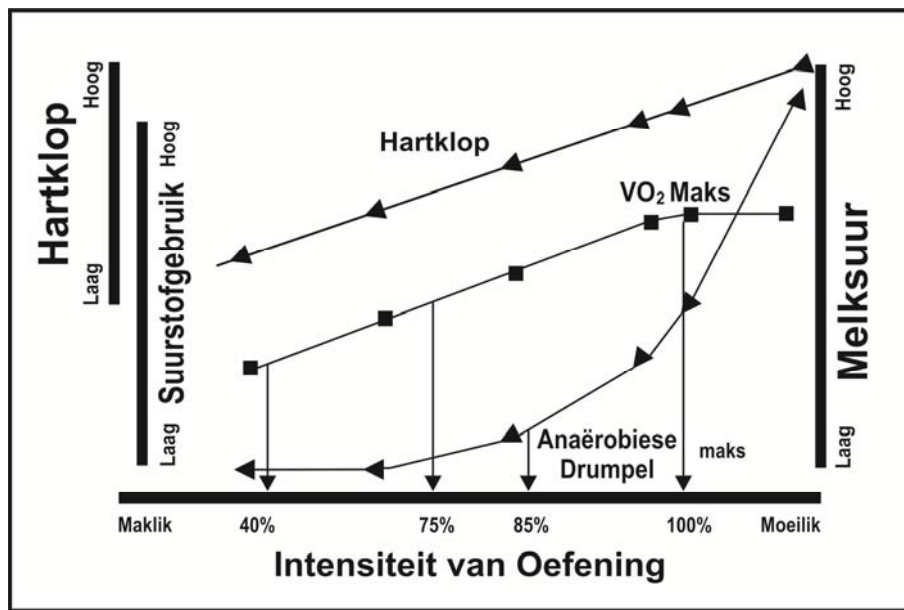
Beginsel 1: _____

(4)

Beginsel 2: _____

(4)

VRAAG 3



[<<http://www.mhhe.com/socscience/hhp/webreview/Web14/Web14.htm>>]

- 3.1 Bostaande grafiek illustreer die verband tussen hartklop (HK), suurstofverbruik (VO_{2maks}) en melksuur- (LA) produksie wanneer die intensiteit van oefening verhoog.

Verduidelik hierdie verhoudings.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

- 3.2 *Tour de France* fietsryers is bekend daarvoor dat hulle 'n hoë $VO_{2\text{maks}}$ van 85 ml/kg/min het vergeleke met onfikse, ontspanningsfietsryers wat bekend daarvoor is om 'n $VO_{2\text{maks}}$ of 45 ml/kg/min te hê.

Verduidelik die betekenis en fisiologiese voordeel van die waarde: 85 ml/kg/min vir hierdie topfietsryers.

(4)

- 3.3 Uithou-atlete, veral *Tour de France* fietsryers moet by hoogte oefen.

Verduidelik hoekom, vanuit 'n fisiologiese en tydperspektief, hoogte-oefening uithou-atlete se prestasie kan verbeter.

(4)

3.4 Verduidelik hoe die ophoping van melksuur (LA) [Laktaat-asidose] in 'n *Tour de France* fietsryer se kwadriseps sy prestasie beperk.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

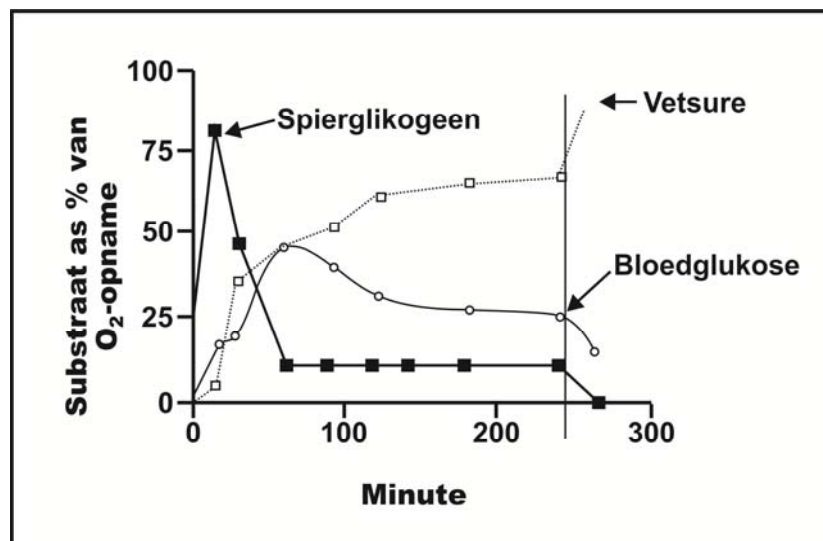
(4)

3.5 Langdurige suurstofverbruik in uithou-tipe geleenthede, soos die *Tour de France*, gee aanleiding tot die toestand bekend as: Oormaatnaoefeningsuurstofverbruik (EPOC).

Verduidelik die belangrikheid van herstel vir atlete soos *Tour de France* fietsryers.

[illegible]

(4)
[22]

VRAAG 4[<<https://www.google.mt/michondria>>]

Bostaande grafiek illustreer wanneer energiebronne in werkende spiere met betrekking tot duur van oefening en keuse van substraat gebruik word.

4.1 Noem die bron van energie in die eerste halfuur.

(1)

4.2 Na 30 minute se oefening, watter **TWEE** energiebronne handhaaf die eise van oefening vir die volgende 60 minute?

(2)

4.3 Is volgehoute oefening na vier ure moontlik vir hierdie atleet? Motiveer jou antwoord.

(2)

4.4 Wat is die doeltreffendste bron van brandstof om energievoorraad aan te vul nadat 'n atleet 'n halfmaraton in 90 minute voltooi het?

(1)

4.5 Word die herstel van spierglikogeen vir naellope die beste verkry uit koolhidrate of proteïene?

(1)

- 4.6 Watter makro-voedingstowwe sal spiergesondheid, weefselherstel en die handhawing van maerliggaamsgewig optimeer?

(1)

- 4.7 Voltooi die volgende tabel met betrekking tot energiestelsels:

Duur van aktiwiteit	Hooftegestelsel/s wat gebruik is
Langer as 3 minute	
30 sekondes – 1½ minute	
Minder as 10 sekondes	

(1)

(1)

(1)

- 4.8 Voltooi onderstaande tabel deur 'n lys te maak van die aantal ATP molekules wat in elke fase van die aërobiese stelsel geproduseer word.

	Aantal ATP geproduseer
Aërobiese glikolise	
Elektronvervoerketting	
Krebs-siklus	

(3)

[14]

VRAAG 5

Wanneer 'n oefenprogram vir 'n topatleet uitgewerk word, sal 'n ingeligte afrigter die jaar volgens siklusse/fases beplan.

Veronderstel 'n oefenprogram is nodig vir 'n sokker- of tennisspeler. Kies en pas **DRIE** siklusse toe om 'n geskikte oefenprogram vir hierdie persoon saam te stel. Jy kan 'n diagram gebruik om jou verduideliking te ondersteun.

GEKOSE SPORT: _____

[illegible]

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

VRAAG 6

Daar is baie sosio-ekonomiese faktore wat 'n invloed op deelname aan sport en fisiese aktiwiteit het.

6.1 Voltooi die volgende tabel deur **EEN** voorbeeld te verskaf wat deelname bevorder en **EEN** voorbeeld wat deelname beperk vir elke faktor wat verskaf is.

FAKTOR	BEVORDER DEELNAME	BEPERK DEELNAME
Sosiaal aanvaarbare gesindhede en praktyke	 (1)	 (1)
Institusionele reëls en regulasies	 (1)	 (1)
Huidige ekonomiese klimaat	 (1)	 (1)

Omgewings- toestande	 (1)	 (1)
Waarde- oriëntering, etiek en morele filosofie	 (1)	 (1)
Godsdiens, gebruike en kulturele praktyke	 (1)	 (1)

6.2 Fisiese aktiwiteit se deelnametendense wissel met ouderdom en geslag.

6.2.1 Bespreek hoe ouderdom 'n invloed op deelname aan fisiese aktiwiteit het.

(4)

6.2.2 Bespreek hoe geslag 'n invloed op deelname aan fisiese aktiwiteit het.

(4)
[20]

VRAAG 7

Om in seë van ys te swem – poolswemmer, Lewis Gordon Pugh is 'n wondermens.

Poolyswemmer, Lewis Gordon Pugh, was die eerste persoon in die wêreld om 'n langafstandswem in die ysige Noordpoolsee te voltooi. Met net 'n Speedo swembroek en swempet aan, het Pugh 'n ekstreme swem voltooi.

Sy voorbereiding vir hierdie ekstreme swem is bestuur en bygestaan deur 'n span wetenskaplikes, wat die wêreldberoemde sportwetenskaplike, professor Tim Noakes ingesluit het.

Sy genetiese gawe, kouewateraanpassing en persoonlike dryfkrag het gehelp om sy liggaamstemperatuur binne veilige perke te hou. Volgens Noakes kan Pugh in temperature swem wat die meeste mense binne sekondes onkapabel sal maak.

[<<http://lewispuh.com/>>, Toegang 9/4/14]7.1 Omskryf **hipotermie** en verduidelik die fisiologiese risiko's van hierdie toestand.

(3)

7.2 Wat is die **sielkundige** uitwerking van hipotermie en hoe beperk hierdie uitwerking prestasie?

(2)

7.3 Hoekom is 'ekstreme sportlui' se pogings, soos Pugh se Noordpoolswem, van belang vir sportwetenskaplikes?

(3)

7.4 Suid-Afrika se rol in die 2014 Olimpiese Winterspele was beperk.

Verskaf **EEN** faktor, verskillend vir elk van die volgende Olimpiese wintersportsoorte wat Suid-Afrikaanse deelname beperk het:



[<<http://topendsport.com>>, Toegang 9/4/14]

- Ysbal

(1)

- Yshokkie

(1)



[<<http://nypost.com/skeleton-racer-katie-uhlaender>>, Toegang 9/4/14]

- Skeleton

(1)
[11]

VRAAG 8

Indien atlete tydens die Comrades-marathon vloeistof by elke verversingspunt inneem, is die kans op oorhidratering en hiponatremie (EAH) waarskynlik.

- 8.1 Verduidelik die **fisiologiese** simptome van oorhidrasie.

(4)

- 8.2 Verduidelik die **psigo-fisiologiese** simptome van dehidrasie.

(4)

- 8.3 Urine se kleur is 'n nuttige aanwyser van hidrasievlakke. Verduidelik.

(2)
[10]

VRAAG 9

Afrigters sal 'n verskeidenheid oefenmetodes gebruik om hul sportlui vir topprestasie voor te berei. Een so 'n metode staan bekend as die **Fartlek**-metode.

9.1 Lys **TWEE** kenmerke van die Fartlek-oefenmetode.

(2)

9.2 Pas die Fartlek oefenmetode toe op 'n enkele basketbal oefensessie wat 45 minute duur.

[illegible]

[illegible]

VRAAG 10

OM DIE SPEELVELD GELYK TE MAAK

Tracy Pepper het 'Girlsport' in 2004 begin met die doel om meisies in voetbal af te rig. Haar langtermyn doel was om 'n meisievoetballiga in Suid-Afrika te begin. Toe Tracy 'n groot televisiesportkanaal genader het en haar dienste as 'n voetbalkommentator aangebied het, het die uitsaaiër talle verskonings gehad om nie vrouevoetbal uit te saai nie.

Dit is interessant dat Ros Howell, voormalige Suid-Afrikaanse hokkie-afrigter, in 2014 gesê het: "Gebrek aan befondsing beïnvloed die professionalisme van vrouesport ... Wêreldbeker-oorwinning kom neer op infrastruktuur, geld en onpartydige bestuur van sport."

[Aangepas uit *Fair Lady* tydskrif, Oktober 2005]

Wat is nodig om die geleenthede en prestasie-uitkomste vir vroue-atlete in alle sportsoorte in Suid-Afrika te bevorder as daar geen beperking op befondsing sou wees nie? Bespreek.

[illegible]

(10)
[10]

VRAAG 11

Lisa volg in haar ouers se voetspore. Haar ma en pa het albei professioneel tennis gespeel en sy het onlangs gekwalifiseer om by Wimbledon te speel. Sharon, wat 'n kind van 'n nie-atletiese familie is, kwalifiseer ook om by Wimbledon te speel.

- 11.1 Pas die **Natuur vs. Kultuur** debat in sport op bostaande konteks toe met beklemtoning van aantrekking tot en sukses in die gegewe sport.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

(6)

- 11.2 Volgens jou, watter een van hierdie twee dryfkragte/dryfvere is verantwoordelik vir sportsukses? Motiveer jou antwoord.

(4)
[10]

Totaal: 150 punte