



NASIONALE SENIOR CERTIFIKAAT-EKSAMEN  
NOVEMBER 2023

## **SPORT EN OEFENKUNDE**

### **NASIENRIGLYNE**

Tyd: 3 uur

200 punte

---

**Hierdie nasienriglyne is opgestel vir gebruik deur eksaminatore en hulpeksaminatore van wie verwag word om almal 'n standaardiseringsvergadering by te woon om te verseker dat die riglyne konsekwent vertolk en toegepas word by die nasien van kandidate se skrifte.**

**Die IEB sal geen bespreking of korrespondensie oor enige nasienriglyne voer nie. Ons erken dat daar verskillende standpunte oor sommige aangeleenthede van beklemtoning of detail in die riglyne kan wees. Ons erken ook dat daar sonder die voordeel van die bywoning van 'n standaardiseringsvergadering verskillende vertolkings van die toepassing van die nasienriglyne kan wees.**

---

**VRAAG 1**

1.1 1.1.1 E

1.1.2 B

1.1.3 D

1.1.4 F

1.1.5 A

1.1.6 C

1.2 1.2.1 Prent B

1.2.2 Prent A

1.3 **Prent A**

Ken toe:

1 punt vir elke voet.

1 punt vir spasie tussen die voete.

1 punt vir die regterhand.

1 punt vir die area tussen haar hand en albei voete (tipe driehoekige vorm).

## Prent B



Ken toe:

1 punt vir elke voet.

1 punt vir die spasie tussen die voete.

1 punt vir die area van die voete tot by die bal.

1 punt vir die area onder die bal.

### 1.4 1.4.1 Handgewig/gewig

#### 1.4.2 Biseps

Delhoëd

(Indien hulle "arms" as 'n antwoord gee, word geen punt toegeken nie.)

#### 1.4.3 3de (L-E-F)

#### 1.4.4



1.4.5 bal

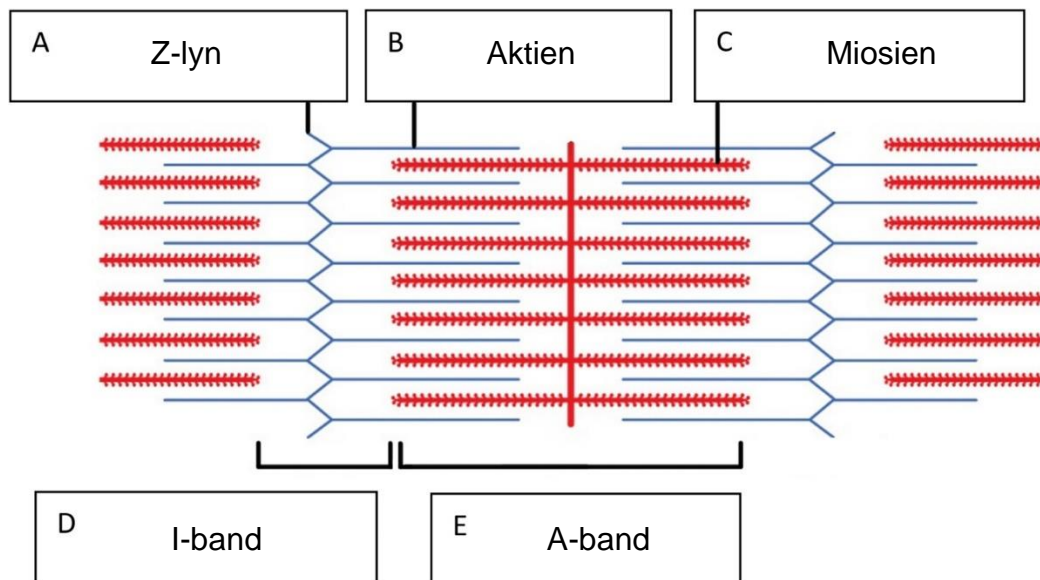
1.4.6 rectus abdominis, transverse abdominis  
(Indien hulle "abdominale spiere" as 'n antwoord gee, word geen punt toegeken nie.)

1.4.7 1ste (E-F-L)

1.4.8



1.5



1.6 1.6.1 ATP/PC

1.6.2 Melksuur

1.6.3 Aërobies

1.6.4 Aërobies

1.6.5 Koolhidrate geberg as glikogeen in spiere

1.6.6 400 m-naelloop

**VRAAG 2**

2.1 10 jaar

- 2.2
- Hardloop
  - Swem
  - Fietsry

2.3 Australië

2.4 Aanvaar enige drie van die volgende:

- Nadat die Spele en die bohaai verby is, ervaar atlete 'n gevoel van verlies.
- Nadat vir jare geoefen is, is daar skielik nie meer 'n rede om te oefen nie.
- Atlete het gegaan van helde tot om niemand te wees nie.
- Borge stel nie meer in hulle belang nie.
- Hulle het skielik te veel vrye tyd, daarom voel hulle verlore.
- Besef hulle het geen doel nie.

Aanvaar toepaslike.

2.5 Ken 1 punt per rede toe:

- Borge verskaf baie geld in die opbou na die Spele met die hoop om blootstelling vir hul handelsmerk te kry.
- Na die Spele verby is, verloor mense belangstelling en is daar minder blootstelling.
- Die volgende Olimpiese Spele is vier jaar weg. Die atleet kwalifiseer dalk nie weer nie en die geld sal gemors wees.

Aanvaar toepaslike.

2.6 Aanvaar enige van die volgende:

- Die avontuur daarvan.
- Die onverwagse.
- Dit is anders.

2.7 Aanvaar enige drie van die volgende aspekte – 2 punte per feit (een vir die naelloper en een vir die driekampatleet). Daar MOET 'n vergelyking wees – indien nie, kan die leerder net 3 punte kry.

- Driekampatlete moet ongeveer 8 tot 12 g/kg van liggaamsgewig van koolhidrate eet terwyl naellopers 5 tot 7 g/kg van liggaamsgewig eet.
- Driekampatlete het meer proteïen as naellopers nodig.
- Driekampatlete moet 2 g/kg proteïen eet terwyl naellopers 1 tot 1,8 g/kg van liggaamsgewig eet.
- Driekampatlete moet hul koolhidraatinname voor 'n geleentheid verhoog terwyl naellopers nie hoef nie.
- Driekampatlete se daaglikse kalorie-inname moet uit 20% tot 35% vette bestaan, terwyl 'n naelloper 25% nodig het.
- Naellopers moet voldoende koolhidrate inneem om in oefenbehoefte te voorsien, koolhidraatvereistes bereik egter nie die vlak van uithoutipe atlete soos driekampatlete nie.
- Albei tipes atlete het koolhidrate, proteïen en vette nodig – dit is die hoeveelhede wat verskil.

- Uithou-atlete (driekampatlete) het meer koolhidrate nodig as baanatlete ten einde in die energievereistes vir hoë intensiteit te voorsien en uitputting te vertraag.
  - Uithou-atlete sal die meeste van hul daaglikse energie-innamevereistes van koolhidrate kry terwyl baanatlete minder koolhidrate sal eet.
  - Uithou-atlete het energie nodig om hulle vir langer tydperke krag te gee, terwyl 'n baanatleet onmiddellike vlag van energie nodig het.
  - 'n Baanatleet het minder vet nodig terwyl 'n uithou-atleet meer vet nodig het.
  - Driekampatlete moet meer koolhidrate as naellopers eet.
- Aanvaar toepaslike.

2.8 Deur 'n dieet hoog in vet en laag in koolhidrate te eet, kry die liggaam toegang tot gebergde vet wanneer energie nodig is.  
Die liggaam maak minder op glukose vir brandstof staat.

2.9 Ken 1 punt per feit toe.

- Daar sal 'n onmiddellike/skerp/vinnige styging in bloedglukosevlakke wees.
- Dit gee vir die atleet 'n opwelling van energie.
- Gevolg deur 'n skerp val in energie.

2.10 Aanvaar enige twee van die volgende:

- Uitputting, veral aan die einde van die week of aan die einde van die byeenkoms.
- Verhoogde voorkoms van besering.
- Onvermoë om die oefenprogram vol te hou.
- Skielike drastiese val in energievlakke tydens kompetisie en/of seer spiere.
- Hoofpyn.

2.11 **Fase 3: Leer om te oefen**

Ken 1 punt per koeëlpunt toe totdat vyf punte behaal is.

- Seuns is 9 tot 12 jaar oud en meisies 8 tot 11 jaar oud.
- Dit is 'n belangrike fase omdat kinders koördinasie en fyn motoriese beheer leer.
- In hierdie fase is hulle ontwikkelingsgereed om algemene sportvaardighede te leer.
- Kinders, in hierdie fase, het 'n voorkeur vir een sportsoort ontwikkel, maar hulle moet steeds in 'n wye verskeidenheid aktiwiteite betrokke wees om volledige atletiese ontwikkeling te verseker. Hulle moet aan minstens twee sportsoorte deelneem, maar ideaal gesproke moet die fokus wees dat hulle aan minstens drie sportsoorte in verskillende seisoene deelneem.
- Die klem moet algemene sportvaardighede bly wat by baie aktiwiteite pas eerder as oormatige enkelsporttoefening en -kompetisies.
- Hoewel kompetisie belangrik is, is om te leer meeding en atletiese ontwikkeling die fokus en nie om te wen nie. Kompetisie moet nie oor uitslae gaan nie.

- 70% van die tyd moet aan oefen en 30% aan mededinging spandeer word.
- In hierdie fase is die senustelsel goed ontwikkel en is die atleet in staat om verfynde tegniese vaardighede uit te voer.
- Jonger atlete in hierdie fase kan nou hul liggame beter beheer en moet op korrekte tegniek fokus.
- Spandeer tyd aan buigsaamheid en werk aan uithouvermoë deur speletjies te speel en aflosse te doen.
- In hierdie fase moet afrigter kinders aanmoedig om alle posisies te speel en baie sportsoorte te doen, bv. verspring, naellope, gewigstoot.
- Dit haal hulle uit hul gemaksones wat hul besluitnemingsvaardighede verbeter.
- In spansportsoorte draai strategieë om basiese verdediging en aanval met die klem op behoorlike spasiëring en begrip van spansport.

### **Fase 5: Oefen om mee te ding**

Ken 1 punt per koeëlpunt toe totdat 5 punte behaal is.

- Hierdie fase is geskik vir seuns van 16 tot 18 jaar en meisies van 15 tot 17 jaar oud.
- 60% van die tyd word aan mededinging spandeer.
- 40% van die tyd word aan vaardighede en fiksheid spandeer.
- Die klem skuif na 'n herhalende opeenvolging van "berei voor om mee te ding – ding mee – herstel – hersien – verander".
- Atlete in hierdie fase het ernstige toewyding om 'n doelwit te bereik.
- Hierdie tyd is selfs nog meer ontwikkeling van vaardighede wat nodig is om met sportwetenskap en sportmedisyne te help.
- Die tydraamwerk van hierdie fase wissel van atleet tot atleet.

#### **2.12 Geen puntetoekenning vir ja of nee nie.**

Ken egter twee punte toe vir rede, solank dit op die ja- of nee-antwoord betrekking het.

Nee – hy is oorafgerig in die laerskool.

Ja – met driekampoefening het hy eers op swem gefokus, toe fietsry en toe hardloop.

Hy het 10 jaar spandeer om vir die Olimpiese Spele voor te berei.

#### **2.13**

| <b>Nommer van Newton se wet</b> | <b>Aksie</b> | <b>Beskrywing van Newton se wet</b> |
|---------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| 1ste                            | B            | C                                   |
| 2de                             | C            | A                                   |
| 3de                             | A            | B                                   |

**VRAAG 3****PERIODISERINGSBEPLANNING VIR 'n ELITENETBALSPAN**

| Maande         |      | Jan                             | Feb | Mrt                        | Apr | Mei   | Jun | Jul | Aug | Sep                | Okt | Nov                          | Des |
|----------------|------|---------------------------------|-----|----------------------------|-----|---|-----|-----|-----|--------------------|-----|------------------------------|-----|
| Kompetisies    |      |                                 |     |                            |     |   |     |     |     |                    |     |                              |     |
| Periodisering  |      | Voor-seisoen                    |     |                            |     | In-seisoen  |     |     |     | Eindstryde         |     | Na-seisoen                   |     |
| Makrosiklusse  |      | Basiese kondisione-ring         |     | Spesifieke kondisione-ring |     | Ontlading   |     |     |     | Hoogtepunt         |     | Oorgang                      |     |
| Spoed          |      | Ontwikkel hardloopspoed         |     |                            |     | Handhaaf hardloopspoed  |     |     |     |                    |     | Handhaaf lae vlak van spoed  |     |
| Uithouvermoë   |      | Ontwikkel aërobiese vermoë      |     |                            |     | Handhaaf aërobiese vermoë   |     |     |     |                    |     | Handhaaf lae vlak            |     |
| Buigsaamheid   |      | Ontwikkel buigsaamheid          |     |                            |     | Handhaaf buigsaamheid   |     |     |     |                    |     | Handhaaf buigsaamheid        |     |
| Ratsheid       |      | Ontwikkel ratsheid              |     |                            |     | Handhaaf ratsheid   |     |     |     |                    |     | Handhaaf ratsheid            |     |
| Vaardigheid    |      | Verbeter spesifieke vaardighede |     |                            |     | Hou aan om vaardighede onder druk en wedstrydsituasies te ontwikkel |     |     |     |                    |     | Verbeter basiese vaardighede |     |
| Sielkunde      |      | Bepaal doelwit                  |     |                            |     | Stimuleer strategieë om doel te bereik                              |     |     |     | Verhoog motivering |     | Besluit op volgende doel     |     |
| % Oefentyd:    |      |                                 |     |                            |     |   |     |     |     |                    |     | Geen oefening                |     |
| Kondisionering |      | 50                              | 40  | 30                         | 20  | 20  | 20  | 20  | 30  | 20                 |     | 60                           | 70  |
| Vaardigheid    |      | 30                              | 30  | 40                         | 40  | 40  | 40  | 30  | 20  | 20                 |     | 40                           | 30  |
| Takties        |      | 20                              | 30  | 30                         | 40  | 40  | 40  | 50  | 50  | 60                 |     | 0                            | 0   |
| Oefen-lading   | 100% |                                 |     |                            |     |   |     |     |     |                    |     |                              |     |
|                | 80%  |                                 |     |                            |     |   |     |     |     |                    |     |                              |     |
|                | 60%  |                                 |     |                            |     |   |     |     |     |                    |     |                              |     |

(Tabel aangeaps deur eksaminator)

**3.1 Ken 1 punt per antwoord toe:**

- Om te verseker dat atlete vorder/verbeter.
- Om te verseker atleet bereik hoogtepunt op die regte tyd/vir groot kompetisies.

**3.2**

- Voor-seisoen
- Kompetisie/in-seisoen
- Buite seisoen/oorgang/na-seisoen

**3.3 Indien daar nie na netbal verwys word nie, kan leerder 'n maksimum van 2 punte ontvang. Ken 1 punt per koeëlpunt toe:**

- Aangesien dit voor-seisoen/"van voor af begin" is, sal die spelers nie aan enige van die verskillende fiksheidskomponente gewerk het nie.
- Die spelers het buigsaamheid nodig om na 'n onderskep-aangee te reik en bene te rek wanneer hulle spring, sodat tyd aan daardie komponent bestee moet word.
- In netbal is behendigheid nodig omdat daar van spelers vereis word om vinnig van rigting te verander, dus is behendigheid 'n belangrike fiksheidskomponent om te ontwikkel.
- Netbal is 'n vinnige spel en die spelers moet aan hul spoed werk.
- Om beserings te vermy, sal afrigters geleidelik hul fiksheidsvlakke ontwikkel, vandaar die gebruik van die woord "ontwikkel".



3.4 Aanvaar enige van die volgende:

- Ratsheid om hoog te spring.
- Kan vinnig van rigting verander met balans en beheer.
- Akkurate doelskiet.
- Vermoë om uit te gee/'n bal akkuraat te gooi.

Aanvaar toepaslike.

3.5 Aanvaar enige vier toepaslike aspekte, byvoorbeeld:

- Atlete moet leer hoe om druk van 'n teenstander in 'n wedstryd/wedstryd-situasie te hanteer.
- Andersins sal hulle nalatige foute maak.
- Om ergste scenario te hanteer en 'n strategie te ontwikkel om te help.
- Om te leer om te fokus op wat hulle kan beheer.
- Kan hul sterk punte identifiseer.
- Kan 'n gevoel van onvoorbereid wees, verlig.
- Om prestasie te maksimeer.
- Foute in opleiding maak leergeleenthede moontlik.

3.6 3.6.1 Leerderantwoorde moet met netbal verband hou. Aanvaar enige toepaslike antwoord, bv.:

- Om x-getal doele per wedstryd te skiet.
- Om elke oefensessie by te woon.
- Om x km per dag te hardloop.

3.6.2 Aanvaar enige toepaslike strategie, bv.:

- Oefen om 50 doele elke dag te skiet.
- Vra die afrigter om bywoningsregister te hou.
- Hê 'n logboek om hardloopsessies te monitor.

## 3.7

|                | Voor-seisoen |    |    | In-seisoen |    |    |    | Eindrondes |    | Na-seisoen        |    |    |
|----------------|--------------|----|----|------------|----|----|----|------------|----|-------------------|----|----|
| %-oefentyd:    |              |    |    |            |    |    |    |            |    | Geen oefening nie | 60 | 70 |
| Kondisionering | 50           | 40 | 30 | 20         | 20 | 20 | 20 | 30         | 20 |                   |    |    |
| Vaardigheid    | 30           | 30 | 40 | 40         | 40 | 40 | 30 | 20         | 20 |                   | 40 | 30 |
| Takties        | 20           | 30 | 30 | 40         | 40 | 40 | 50 | 50         | 60 |                   | 0  | 0  |

4 punte word per fase toegeken – 2 vir interpretering van data en 2 punte vir hoekom data is wat dit is.

Antwoorde moet na al drie fases van die jaar verwys – voor-seisoen, tydens mededinging en buite seisoen.

Indien leerder net na een fase verwys, kan nie meer as 4 punte toegeken word nie.

**Voor-seisoen:**

Aanvaar enige twee toepaslike aspekte, byvoorbeeld:

- **Interpretasie:** 50% van hul oefening word aan kondisionering toegewy **Hoekom?** Die atlete is onfiks en onge oefen.
- **Interpretasie:** 30% van tyd word aan vaardighede spandeer **Hoekom?** Hulle het vir 'n ruk nie 'n bal rondgegooi nie, ook nie voetwerk gedoen nie.
- **Interpretasie:** 20% van die tyd word aan taktieke spandeer **Hoekom?** Aan die begin van die seisoen is die fokus meer op oefen, daarom die klein persentasie tyd, maar die spelers moet steeds begin om strategieë te beplan.
- **Interpretasie:** Slegs 20% word aanvanklik aan taktieke spandeer **Hoekom?** Omdat die hoof fokus is om fiks te word en vaardighede te verbeter.

**In-seisoen:**

Aanvaar enige twee toepaslike aspekte, byvoorbeeld:

- **Interpretasie:** 20% van die oefentyd word aan kondisionering spandeer **Hoekom?** Op hierdie stadium in die seisoen is die spelers fiks, dus is minder tyd vir kondisionering nodig.
- **Interpretasie:** 20% van die oefentyd word aan kondisionering spandeer **Hoekom?** Hoewel fiks, moet die spelers steeds hul fiksheidsvlakke handhaaf.
- **Interpretasie:** Meer tyd (40%) word nou aan vaardigheid spandeer **Hoekom?** Die spelers het die verskillende vaardighede nodig om uitsonderlik gedurende wedstryde te wees.
- **Interpretasie:** Meer tyd as voorheen (40%) word aan taktieke spandeer **Hoekom?** Omdat taktieke gedurende wedstryde nodig is.

**Na-seisoen**

Aanvaar enige twee toepaslike aspekte, byvoorbeeld:

- **Interpretasie:** Die spelers kry 'n onmiddellike verposing van 1½ maande **Hoekom?** om te rus en herstel.
- **Interpretasie:** Die spelers kry 'n onmiddellike verposing van 1½ maande **Hoekom?** Sonder herstel tyd kan beserings voorkom.
- **Interpretasie:** Hulle spandeer nou baie tyd (60-70%) om hul kondisionering bo te kry **Hoekom?** Hulle het rustyd gekry
- **Interpretasie:** Hulle spandeer 40% van die tyd aan vaardigheid **Hoekom?** Hulle moet in stand hou.
- **Interpretasie:** Geen tyd aan taktieke spandeer nie **Hoekom?** Daar is vir vyf maande geen wedstryde nie.

### 3.8 Heup Skouer

**Redes:**

- Wanneer gespring word om 'n bal te vang of onderskep, het hulle 'n groot omvang van beweging in die heupgewrig nodig.
- Die arms strek en reik na die bal en die skouergewrig speel 'n sleutelrol hierin.

### 3.9 Ken 1 punt toe vir enige van die volgende redes en 1 punt vir uitbreiding van die rede:

Aanvaar enige drie toepaslike aspekte, byvoorbeeld:

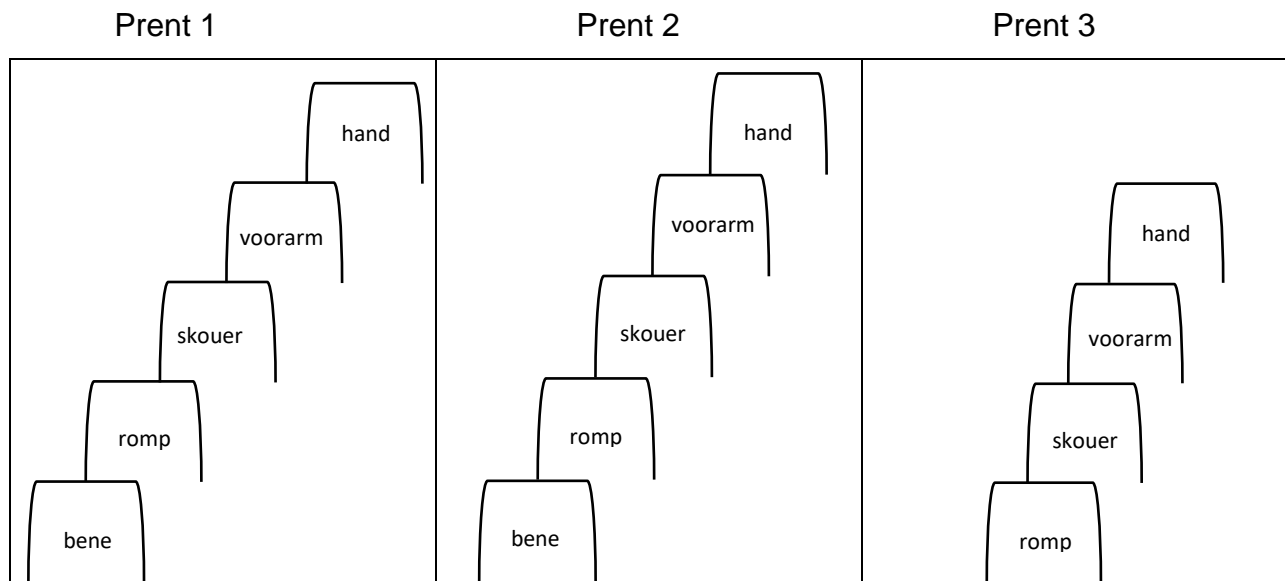
- **Rede:** Atlete is onfiks.  
**Uitbreiding:** Indien die oefenlading te intens begin, kan spelers hulself beseer.  
**Rede:** Om oorlading te verhoed.  
**Uitbreiding:** Om spiere te oorlaai, veroorsaak skeure in spiervesel en besering is die gevolg.
- **Rede:** Om toenemend die spanning te verhoog.  
**Uitbreiding:** Dit laat die spiere aanpas.

### 3.10 Toenemende oorlading

### 3.11 Leerder moet na albei tydperke verwys Aanvaar enige ses van die volgende feite:

- Tussen Februarie en Maart is atlete se oefenlading by 100%.
- Dit is omdat hulle geleidelik hul oefening verhoog het en fisies in staat is om met maksimum inspanning te oefen.
- Hulle moet by 'n hoë intensiteit werk om fiks te word.
- Hulle moet wedstrydfiks word om hulle in staat te stel om 'n volle wedstryd te speel sonder te veel uitputting.
- April tot Augustus is hul mededingingstydperk.
- Gedurende die kompetisiefase van die seisoen is die spelers betrokke by hoë energieke wedstryde elke week.
- Indien hulle hul oefenlading by 100% gehandhaaf het, sal hulle uitgeput wees wanneer 'n wedstryd gespeel word.
- Hulle wil egter nie onfiks word nie, verminder dus die lading tot 80%.

## 3.12



- 3.12.1
- Kragsummasie is die kombinasie van kragte wat deur verskillende liggaamsdele geproduseer word **OF**
  - Kragsummasie word bereik deur die kragte van elke liggaamsegment saam te voeg – dit produseer 'n groter krag as wanneer net een liggaamsdeel gebruik word.
  - Hoe meer liggaamsdele betrokke is om 'n beweging te voltooi hoe groter die krag wat potensieel gegenereer kan word en dan na die slaanimplement soos 'n raket of kolf oorgedra word.

## 3.12.2 Prent 2

## 3.12.3 Ken 1 punt per feit toe:

- Prent 2 demonstreer die verskillende liggaamsdele/segmente word in die regte volgorde geaktiveer.
- Die liggaamsdele word op die regte tyd betrek omdat elke boog direk in die middel van die vorige boog geplaas word (wat regte tydsberekening aandui).
- Elke opeenvolgende liggaamsegment begin beweging op presies die regte tyd, wat met groter spiere in die bene en romp begin en met kleiner spiere in die hande eindig.

### 3.12.4 Ken twee punte per prent toe.

**Prent 1:**

- Die speler het die korrekte volgorde van liggaamsdele MAAR die skouer, voorarm en hand raak te laat betrokke.
- Dit sal 'n ongekoördineerde beweging veroorsaak.
- Indien 'n liggaamsegment te laat begin (met betrekking tot die vorige segment) sal minder krag oorgedra word.

**Prent 3:**

- Die speler het nie een belangrike liggaamsdeel gebruik nie, d.i. die bene.
- Al die liggaamsdele na die rompbeweging raak te gou betrokke.
- Indien 'n segment te gou begin versnel (met betrekking tot die vorige segment) sal minder krag oorgedra word.

### 3.13 Aanvaar enige drie van die volgende feite:

- Die hart pas aan deur groter te word.
- Die hart word sterker.
- Die kardiaale spier omring die hart hipertrofies.
- Die hart ontwikkel dikker, sterker wande.
- Die area wat die meeste verander, is die linkerventrikel.
- Die hart pomp stadiger.
- Meer bloed word in die liggaam per minuut gepomp.
- Meer haarvate ontwikkel in die spiere en om die hart.

### 3.14 Ken 1 punt per feit toe:

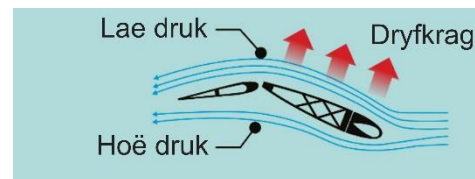
- Meer haarvate maak doeltreffender gasuitruiling van suurstof en koolstofdiksied moontlik.
- Wanneer geoefen word, het die speler meer suurstof nodig wat aan die werkende spiere gelewer word.
- Die CO<sub>2</sub> moet so gou as moontlik vir die speler verwyder word.

**VRAAG 4**

- 4.1 Ken 1 punt vir elke feit toe.
- Dit maak die speelveld gelyk en die wedvaart is regverdig.
  - Taktieke en vaardigheid is wat die wenner bepaal.
- Aanvaar toepaslike.
- 4.2 Aanvaar enige drie van die volgende:
- Daar is ses wedvaarte oor 'n naweek, wat beteken dat toeskouers waarde vir geld kry.
  - Die beste skippers in die wêreld neem deel.
  - Kameras aan boord wys oogpuntwedvaart op groot skerms.
  - Mikrofone aan boord gee wedvaartaanhangers die sensasie dat hulle op die resiesboot is, wanneer hulle na die wen- taktiese oproepe luister.
- 4.3 Aanvaar enige vier van die volgende:
- Seevaarders dra veiligheidsharnasse.
  - Hulle dra reserwelug in geval hulle onderwater vasgevang word.
  - Hulle dra impakbaadjies.
  - Hulle dra helms.
  - Hulle het kommunikasieradio's sodat hulle die skipper kan hoor.
- 4.4 4.4.1 Aanvaar enige drie van die volgende:
- Vermindering in spier- en lewerglikogeen en bloedglukose.
  - Die liggaam ly weens verminderde energiebronne.
  - Afname in krag vanaf die spier met verloop van tyd.
  - Atleet het langer hersteltyd na oefening en kompetisies nodig.
  - Die atleet ly aan wederkerende beserings.
  - Lae immuunstelsel.
  - Stywe skouers en nek.
  - Lae selfagting en verlies aan selfvertroue.
  - Prikkelbaar en iesegrimmig.
  - Kwaad en aggressief.
  - Verlies aan belangstelling.
- 4.4.2 Ken 1 punt toe vir enige drie van die volgende feite:
- Vermindering in spier- en lewerglikogeen en bloedglukose – as daar nie glikogeen in die spiere is nie, kan hulle nie saamtrek nie.
  - Die liggaam ly weens verminderde energiebronne – kan nie meer behoorlik funksioneer nie.
  - Mettertyd vermindering van krag vanaf die spiere – om teen hierdie spoed te seil moet die atlete vinnig en sterk wees.
  - Atlete het langer hersteltyd na oefening en kompetisie nodig – nie ideaal wanneer elke naweek aan wedvaarte deelneem nie.
  - Die atleet ly weens wederkerende beserings – verhoed kompetisie op 'n hoë vlak.
  - Lae immuunstelsel – die atleet kan meer vatbaar wees om gewone verkoues te kry.

- Stywe skouers en nek – wat tot stywe bolyf, stywe kakebeen, styfheid in die arms en hande en uiteindelik styfheid in die bene en enkels kan lei wat beweging strem.
- Lae selfagting en verlies aan selfvertroue – sal nie op prestasievlak hoogtepunt bereik nie.
- Prikkelbaar en iesegrimmig – dit is 'n spansport, sal dus spangees beïnvloed.
- Kwaad en aggressief – ditto.
- Verlies aan belangstelling – afrigters sal moet motiveer.

4.5

**Prent A****Prent B**

Ken 1 punt per feit toe:

- In Prent A, is die seil byna reguit gehou en vang nie baie wind nie.
- Die lugvloei aan een kant van die seil (onderkant van prent) is effens stadiger as aan die ander kant.
- Stadige lugvloei beteken meer lugdruk en dit veroorsaak dryfkrag.
- In Prent B is die seil gebuig om meer wind te vang wat meer druk veroorsaak en dus meer dryfkrag en
- die boot beweeg vinniger deur die water.

4.6

- Watervloei bo die vleuel is minder/minder druk.
- Watervloei onder die vleuel is meer.
- Die hoër druk onder die vleuel stoot die vleuel op en uit die water, wat 'n oplig/opheffing skep.

4.7

Aanvaar enige twee van die volgende:

- Dit is onstabiel.
- Kan duik.
- Het kleiner steunbasis.

4.8

Ken 1 punt toe vir moontlike oorsaak. Ken 1 punt toe vir uitwerking op die boot.

- 'n Botsing met 'n ander boot of drywende voorwerp in die water sal 'n gekrapte romp veroorsaak.
- Dit sal 'n growwe oppervlak veroorsaak wat deur die water beweeg.
- Die growwe oppervlak kan die boot vertraag.

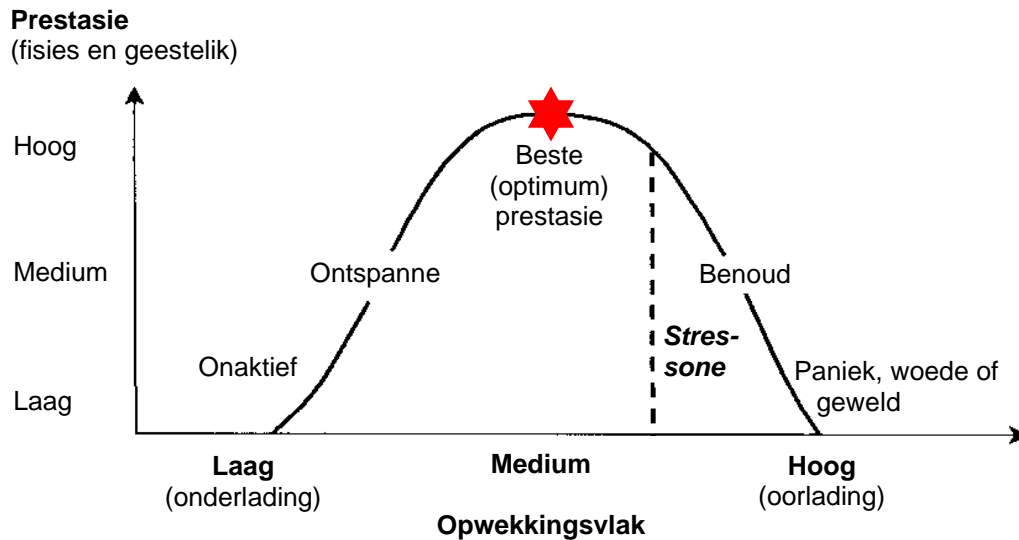
**VRAAG 5**

5.1 Hy was die 1<sup>e</sup> Wêreldreeks se duiker om 'n perfekte punt te behaal.

5.2 27 m

5.3 Hulle beweeg teen 80 km/uur en sal andersins beseer word.

5.4



Ken 1 punt toe vir elk van die volgende:

- "prestasië" op die y-as
- "spanning/benoudheid" op die x-as
- die vorm van die grafiek
- vir aandui waar "lae spanning" of "ontspanne" is (leerder kan ander byvoeglike naamwoorde gebruik)
- vir aandui waar "benoud" of "paniek" is (leerders kan ander byvoeglike naamwoorde gebruik)
- aandui van "optimale/perfekte" opwekking

5.5 Kyk na diagram hierbo vir ster.



**VRAAG 6**

Bestudeer die inligting wat in bronne A, B en C op bladsy 33 en 34 verskaf is. Gebruik dit om 'n opstel van 1–1½ bladsy oor die volgende onderwerp te skryf:

'n Atleet wat die hele jaar op 'n elite-, mededingende vlak meeding, sal nie net spanning op sy/haar liggaam ervaar nie, maar ook sy/haar gees. Moderne sportsoorte is uiters mededingend en prestasievlakke verbeter voortdurend en bereik hoër vlakke. Gevolglik is elite-atlete dikwels vatbaar vir sport-ooreising.

**Bespreek die verskillende faktore en toestande wat kan lei tot sport-ooreising en die uitwerking van ooreising op die gees en liggaam. Verken ook hoe atlete en hul afrigters ooreising kan identifiseer, monitor en bestuur.**

Om hierdie vraag te beantwoord, moet jy:

- die bronmateriaal sorgvuldig nagaan en die inligting in die bronne gebruik om jou opstel die beste te ontwikkel;
- jou eie toepaslike sportwetenskapkennis integreer;
- voorbeelde uit die werklike lewe waar van toepassing gebruik;
- die rubriek gebruik om jou antwoord te vorm.

**Bron A****Gimnastiekster tree af om op geluk te fokus**

Die Britse gimnas Ellie Downie het besluit om op 23 af te tree. Beskerming van haar geestesgesondheid: Ellie Downie het die afgelope paar jaar moeilike tye beleef.

Dit is 'n groot oomblik vir die jong gimnas. Op net 23 jaar oud het die Britse ster Ellie Downie aangekondig dat sy haar leotard ophang. Sy is nog maar jonk, maar Downie het reeds 'n lang loopbaan gehad. Sy het met gimnastiek begin toe sy drie was. Op 15 het sy 'n bronsmedalje in die Europese Kampioenskappe gewen. Daarna het sy na die 2016 Olimpiese Spele gegaan. Maar nou het sy besluit om op te hou. "Ná 'n baie moeilike laaste paar jaar het ek die besluit geneem om my geestesgesondheid en geluk te prioritiseer," het sy gesê.

[The Day 25/1/23]

**Bron B****Nadal "geestelik vernietig"**

Rafael Nadal sê hy is "geestelik vernietig" nadat sy Australiese Ope-titelverdediging in die tweede rondte tot 'n einde gekom het. Die Spanjaard het met 'n linkerheupprobleem gesukkel toe hy na 'n 6-4 6-3 7-5 nederlaag deur die Amerikaner Mackenzie McDonald geval het. Die 36-jarige het gesê hy het die besering voor die wedstryd gehad maar die pyn was "niks soos vandag" nie. "Ek hoop regtig dat dit my nie vir 'n lang tyd van die baan sal hou nie," het Nadal gesê. "Dit is nie net die herstel nie. Dit is die hoeveelheid werk wat jy moet saamstel om op 'n ordentlike vlak terug te kom."

Die 22-malige Grand Slam-kampioen het op sy nuuskonferensie ná die wedstryd gesê hy voel hy "kan nie beweeg nie", ná sy vroegste uittrede by 'n Grand Slam sedert die 2016 Australiese Ope, toe hy in die eerste rondte uitgeskakel is. "[Ek] kan net nie sê dat ek nie op hierdie stadium geestelik vernietig is nie, want ek sal lieg," het hy gesê.

Nadal het met 'n stel agtergeloop toe hy met die besering gaan staan het, en vir mediese bystand die spel aan die einde van die tweede stel onderbreek het voordat hy voortgegaan het. Hy het gesê hy het heeltyd oorweeg om op te hou omdat hy pyn gehad het en geestelik uitgeput was. "Probeer net jou bes tot die einde," het Nadal bygevoeg. "Dit is die filosofie van die sport. Dit is die essensie van die sport op sigself. Ek het dit gedurende my hele tennisloopbaan probeer volg." Dit is die jongste in 'n reeks fisieke en emosionele probleme vir Nadal, wat erken het hy het geen gevoel in sy linkervoet gehad tydens sy sege verlede jaar by die Franse Ope nie.

Hy het gesê dit is sy liefde vir die sport wat hom aan die gang hou te midde van die beserings-terugslae. "Dit is 'n baie eenvoudige ding: ek hou van wat ek doen," het hy gesê. "Ek hou daarvan om tennis te speel. Ek weet dit is nie vir ewig nie. Ek hou daarvan om te baklei vir die dinge waarvoor ek byna die helfte van my lewe of selfs meer baklei het. As jy dinge doen wat jy graag wil doen, is dit op die ou einde nie 'n opoffering nie."

[Aangepas uit The Day 25/1/23]

**Bron C****Simone Biles: "Dit is basies lewe of dood"**

Dinsdag 28 September 2021

Is roem 'n vloek? In 'n pynlike nuwe onderhoud het die rekordbrekergimnas verduidelik hoekom haar omstrede besluit om uit vier Olimpiese eindronstes te onttrek die regte een was.

Dit was op die vyfde dag van die Olimpiese gimnastiek by Tokio dat alles skeefgeloop het. Simone Biles was in die middel van 'n sprong toe sy 'n aanval van "the twisties" gehad het – 'n geestelike blok wat veroorsaak dat gymnaste nie kan sê waar hulle in die lug is nie en beheer oor hul liggame verloor. Die ergste van alles, sy het geen idee gehad hoe sy gaan land nie. Dit was, sê sy, "die gekste gevoel ooit".

Alhoewel sy haar roetine veilig voltooi het, het sy dadelik geweet dat sy van die byeenkoms moes onttrek. "My perspektief het nog nooit so vinnig verander van om op 'n podium te staan tot om huis toe te wil gaan nie, sonder enige krukke" het sy verduidelik in 'n onderhoud vir die *New York* tydskrif. "Dit is so gevaarlik, dit is basies lewe of dood. Dit is 'n wonderwerk dat ek op my voete geland het. As dit enige iemand anders was, sou hulle op 'n draagbaar uitgegaan het."

Haar besluit om van die eindronstes te onttrek, het die sportwêreld geskud. In plaas van die ses goue medaljes wat sy na verwagting sou wen, het sy Tokio verlaat met een silwer en een brons. Haar besluit om op haar geestesgesondheid te fokus, is oral goedgekeur, hoewel sommige kritici haar beskuldig het dat sy eenvoudig onder druk gevou het.

Sy vergelyk haar ervaring met om skielik blind te word. "Een oggend word jy wakker en jy kan nie sien nie ... maar sê jy moet aangaan en jou werk doen asof jy nog steeds kan sien. Mens sal verlore wees, nie waar nie?" Nie dat dit heeltemal uit die bloute gebeur het nie. Weens die pandemie het niks reg gevoel nie toe sy in Tokio aangekom het. Haar familie kon nie daar wees om haar aan te moedig nie; ook nie die baie toeskouers waaraan sy gewoond was nie. Sy het toenemend senuweeagtig gevoel en ten spyte van haar afrigters se hulp kon sy nie behoorlik presteer nie:

"Ek was nie fisies in staat nie. Elke weg wat ons probeer het, was my lyf soos, 'Simone, bedaar. Sit. Ons gaan dit nie doen nie.' En ek het dit nog nooit ervaar nie." As die suksesvolste gimnas ooit, was sy voortdurend onder druk om aan die verwagtings van haar ouers, afrigter, haar bewonderaars en die media te voldoen.

Sy spandeer nou tyd saam met haar familie en vriende, en neem deel aan 'n uitstallingstoer, maar ding nie meer mee nie. Oor haar besluit om van Tokio te onttrek, sê sy: "Almal vra, 'As jy kon teruggaan, sou jy?' Nee: Ek sal niks verander nie, want alles gebeur met 'n rede. En ek het baie oor myself geleer – moed, veerkragtigheid, hoe om nee te sê en vir myself op te kom."

[The Day 28/9/21]

**OPSTELRUBRIEK**

|                                     | <b>0 punt</b>                   | <b>1 punt</b>  | <b>2 punte</b>  | <b>3 punte</b>   | <b>4 punte</b>   | <b>Moontlike punt (20)</b> |
|-------------------------------------|---------------------------------|--|---|--|--|----------------------------|
| Gebruik van bronne                  | Geen verwysing na bronne nie.   | Slegs na een bron verwys Swak geïntegreer.                               | Nie alle bronne gebruik nie, maar die wat gebruik is, goed geïntegreer. | Volle gebruik van bronne, maar nie heeltemal geïntegreer en daarop uitgebrei nie.    | Volledige gebruik van bronne by bespreking met begrip geïntegreer.                         | 4                          |
| Inhoud-relevansie                   | Geen inhoudelik relevansie nie. | Min inhoud verskaf en nie by bespreking geïntegreer nie.                 | 'n Mate van inhoud verskaf, maar nie by bespreking geïntegreer nie.     | Sommige van die inhoud wat verskaf is, is relevant en by die bespreking geïntegreer. | Al die inhoud wat verskaf is, is relevant en by die bespreking geïntegreer.                | 4                          |
| Gebruik van eie kennis<br><b>X2</b> | Nie eie kennis verskaf nie.     | Sommige feite en inligting meer as net van die bronne.                   | Sommige eie kennis verskaf, maar nie by die bespreking geïntegreer nie. | Antwoord toon bewys van eie kennis wat by die bespreking geïntegreer is.             | Antwoord toon aansienlike gebruik van eie kennis en is goed by die bespreking geïntegreer. | 8                          |
| Gehalte van bespreking              | Mis die punt.                   | Min verbande sigbaar.<br><br>Redenering korrek, maar moeilik om te volg. | 'n Mate van verbande sigbaar.<br><br>Redenering korrek.                 | Oortuigend met gereelde verbande.  | Redenering is baie duidelik en bondig.<br><br>Vloei is logies.                             | 4                          |

**Totaal: 200 punte**