

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT-EKSAMEN NOVEMBER 2021

SPORT EN OEFENKUNDE NASIENRIGLYNE

Tyd: 3 uur 200 punte

Hierdie nasienriglyne word voorberei vir gebruik deur eksaminatore en subeksaminatore, wat almal 'n standaardisasievergadering moet bywoon om te verseker dat die riglyne konsekwent geïnterpreteer en toegepas word gedurende die nasien van kandidate se antwoordstelle.

Die IEB sal nie besprekings of korrespondensie oor enige nasienriglyne voer nie. Daar word besef dat daar verskillende sienings oor sekere sake van beklemtoning of besonderhede in die riglyne kan wees. Daar word ook besef dat sonder die voordeel van die bywoning van 'n standaardisasievergadering, daar verskillende interpretasies van die toepassing van die nasienriglyne kan wees.

- 1.1 1.1.1 C
 - 1.1.2 G
 - 1.1.3 D
 - 1.1.4 F
 - 1.1.5 E
 - 1.1.6 A
 - 1.1.7 B
- 1.2 1.2.1 A
 - 1.2.2 C
 - 1.2.3 B

1.3

	ATP/PC-stelsel	Melksuurstelsel	Aërobiese stelsel
Bron van brandstof	KreatienfosfaatFosfaatkreatien	KoolhidrateGlukogeen	KoolhidrateVetteProteïene
Duur	• 0 – 10 sekondes	Met hoë- intensiteitoefening – • 10 – 180 sekondes OF 2 – 3 minute Met maksimale oefening – • 30 sekondes	Langer as 45 sekondes OF Onbeperk afhangende van intensiteit OF 3 min – 1 uur OF 60 – 120 sekondes OF Meer as 2 minute
Neweprodukte	• Geen	Melksuur	WaterKoolstofdioksied / CO₂

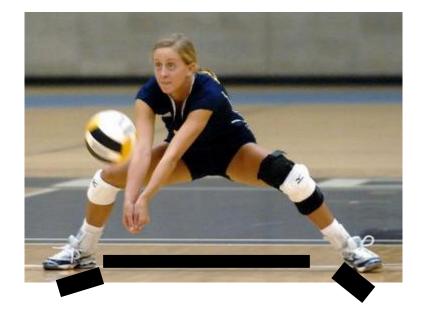
1.4

Prent A



Prent B





- 1.5 1.5.1 (a) Hoe meer gewig het dit
 - 1.5.2 (b) Aan hoe meer sleepkrag is dit blootgestel
 - 1.5.3 (a) Verminder die voorste gebied / area

2.1 2.1.1 Aanvaar enige van die volgende:

Boogskiet

Skiet

Veerpyltjies

Snoeker

Gholf

Aanvaar geldige antwoorde

2.1.2 Aanvaar enige een van die volgende:

Sokker/voetbal

Hokkie

Netbal

Rugby

Basketbal

Krieket

Aanvaar geldige antwoorde

2.2 Ken een punt vir enige drie van die volgende voorbeelde toe:

- Wanneer 'n teenstander probeer keer dat die speler loskom ten einde 'n aangee te ontvang, plaas dit die atleet onder druk.
- Wanneer 'n teenstander probeer keer dat die speler die bal aan 'n spanmaat uitgee, plaas dit die atleet onder druk.
- Wanneer 'n teenstander probeer verhoed dat die speler 'n doel aanteken, plaas dit die atleet onder druk.
- Wanneer 'n teenstander die atleet baie noukeurig merk/verdedig sodat hy/sy nie los kan kom nie, plaas dit hom/haar onder druk.
- Wanneer 'n teenstaander probeer om 'n doel aanteken en die speler moet verdedig.

2.3 **Atleet A:**

Ken een punt toe vir enige vyf van die volgende:

- Atleet moet sy/haar reaksies op stres verstaan en sensitief vir sy/haar liggaam se seine wees, d.i. selfbewussyn.
- Gebruik vaardighede om te konsentreer/fokus en geestelike repetisie om angs te bestuur. Die sport waarby die atleet betrokke is, vereis dat hy/sy kalm moet wees sodat die angs bestuur kan word.
- Deur te fokus, stel die atleet in staat om aandag aan die toepaslike gedragslyne van die sportsoort te gee.
- Om met handhawing van optimale opwekking te help, het die atleet 'n sein/stimulus nodig om hom/haar te help om op die toepaslike tyd te fokus.
- Dit kan 'n woord of 'n frase wees wat die atleet op 'n sekere tyd herhaal om weer te fokus.
- 'n Woord/frase sal die fokus op waarmee besig is aan die gang sit.
- Vaste roetine sal ook fokus moontlik maak. Roetine skep bekendheid en help om angs te bestuur.
- Diep asemhaal.
- Die skare word stil gehou sodat die atleet nie enige opleiding nodig het aangaande hierdie aandagafleiding nie.

- Omgewingsfaktore kan prestasie negatief beïnvloed, bv. wind wat opkom
 of wind wat van rigting verander, aangesien dit fokus en konsentrasie kan
 beïnvloed, daarom is die vermoë om te herfokus noodsaaklik.
- Geestelike oefening/repetisie sal atleet A in staat stel om angs te bestuur, aangesien dit 'n kalmerende uitwerking het.
- Hul vermoë om hul aandag te fokus, word baie belemmer indien opwekkingsvlakke styg. Perseptuele vernouing kan plaasvind.
- Kan na afrigter verwys om raad, terugvoering, gerusstelling (afhangende van die sport) te kry.
- Individuele doelwit sal motiveer.
- Positiewe selfpraat sal gevoelens, angs en handelinge beïnvloed.
- Visualisering sal help om angs te verminder.
- Elite-atlete gebruik visualiseringsoefeninge gekombineer met positiewe denke om hul prestasie te repeteer.
- Geestesbeelde/repetisie help om konsentrasie te verbeter en ontwikkel selfvertroue.

Aanvaar geldige antwoord.

Atleet B:

Ken een punt toe vir enige vyf van die volgende:

 Konsentrasie en fokus is ook nodig en hulle sal ook seine en bepaalde roetines gebruik.

Maar hulle sal 'n strategie gebruik om afleiding soos harde musiek en toeskouers te verminder.

- Hulle moet op spanmaats en teenstanders fokus en nie toelaat dat lawaai hul aandag aflei nie.
- Oefen om afleiding te verwyder, bv. huur 'n skare en leer om die lawaai en skare se beweging uit te sluit. Afleiding sal prestasie van die atleet en span negatief beïnvloed.
- Gebruik geestelike repetisie om angs te bestuur.
- Gedurende die spel sal die geleentheid vir geestelike repetisie beperk wees.
- Spandoelbepaling sal alle spelers motiveer en help om fokus te handhaaf.
- Diep asemhaal
- Visualisering

Aanvaar geldige antwoord

- 2.4 2.4.1 90
 - 2.4.2 Die ongeoefende man se hart is kleiner. OF kleiner hartspier

Elke kontraksie stoot minder bloed uit as die geoefende atleet.

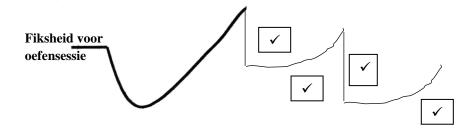
2.4.3 Die geoefende atleet se hart het groter / sterker / hipertrofies geword. In een minuut (wat kardiale omset/minuutvolume is) sal 'n geoefende hart meer bloed pomp.

Hulle MOET een minuut noem om die tweede punt te kry.

2.5 2.5.1 Optimale oefening – B

Onvoldoende oefening of verkeerde oorlading - A

2.5.2



Ken een punt toe vir die eerste lyn wat afwaarts gaan Ken een punt toe vir die eerste kurwe wat opwaarts gaan Ken een punt toe vir die tweede lyn wat afwaarts gaan Ken een punt toe vir die tweede kurwe wat opwaartse gaan Ken een punt toe vir die finale punt wat laer is as aanvanklike fiksheidsvlak

2.5.3 Te veel oefen

VRAAG 3

- 3.1 3.1.1 28 uur en 30 minute
 - 3.1.2 Aanvaar enige drie van die volgende faktore:

Haai-aanval

'n Barrakuda

Jellievissteke

Aanval deur twee seemeeue

Klein vissies wat sy vel eet

- 3.1.3 Konstante beweging om bo die water te bly, beteken dat die water naby die vel die hitte wegdra of konveksie veroorsaak.
- 3.1.4 Hipotermie
- 3.1.5 Aanvaar enige ses van die volgende feite:
 - Bloedvate op die vel- oppervlak vernou wat bloedvloei afsny/ verminder.
 - Dieper bloedvate word wyer om bloed weg van die vel te vat.
 - Vasokonstriksie bloedvate vernou tydelik.
 - Vasodilatasie bloedvate verwyd
 - Herdistribusie van bloed
 - Sfinkters (spinchters)
- 3.1.6 Prent A Vasodilatasie

Prent B - Vasokonstriksie

3.2 3.2.1 glukogeen

3.2.2 Aanvaar enige drie toepaslike newe-effekte soos:

Hoofpyn

Moegheid

Verhoogde kans van besering

Seer spiere

Energievlakke daal

Naarheid

Afname in metaboliese vlakke

Uitputting van energiestore

Swak

3.3 3.3.1 Geestelike krag / 'n sterk gees

3.3.2 Hartklop styg

Bloeddruk styg

Velreaksies

Biochemiese vrystelling

Spanning van spiere

Verhoogde kardiale omset

Verhoogde asemhaling / hiperventilasie

Breindisfunksie / verwarring

3.3.3 Ken twee punte per reaksie toe.

Hartklop verhoog

Dit sal sorg dat oksigeneerde bloed vinniger na die spiere sirkuleer om water te trap.

Bloeddruk verhoog / styg

Dit dwing hart om harder te werk om bloed na die liggaam te pomp. Indien te hoog – kan dit hoofpyne, borspyne, sukkel om asem te haal, neusbloei veroorsaak.

Biochemiese vrystelling

Kortisol of adrenalien of epinefrien

Verhoog hartklop

Verhoog bloeddruk

Maak lugweë na longe oop

Het meer energie / vlaag van energie

Herverdeel bloed na spiere

Velreaksie sal nie Brett se prestasie beïnvloed nie.

Gespanne spiere

Swak koördinasie

Asemhaling verhoog

Kan Hiperventileer

12:00 - Slaap 06:30 07:00 Ontbyt, maak gereed vir skool 07:30 Loop skool toe 07:45 Tyd by klasonderwyser 07:00 Oggendtee 10:00 Oggendtee 10:15 Lesse hervat 10:15 Middagete, speel sokker vir 10 min 13:00 Lesse hervat 14:30 Loop huis toe 14:30 Speel rekenaarspeletjies 16:00 Kyk TV 18:00 Aandete 10:30 Stort 18:30 Stort 18:30 Stort 18:30 Stort en aandete 10:00 Ostoyt, maak gereed vir skool 05:30 Skm-draf, dan stort 06:30 Ontbyt, maak gereed vir skool 06:30 Ontbyt, maak gereed vir skool 07:45 Tyd by klasonderwyser 07:00 Ry met fiets skool toe 08:00 Lesse begin 10:15 Lesse begin 10:00 Oggendtee 10:00 Oggendtee 10:15 Lesse hervat 10:00 Speel basketbal vir 30 min 12:15 Middagete, speel basketbal vir 30 min 14:30 Loop huis toe 13:00 Lesse hervat 14:30 Waterpolo-oefening 16:00 Ry met fiets huis toe 17:00 Speel raakrugby met vriende in die tuin 18:30 Huiswerk 18:30 Stort en aandete 19:00 Huiswerk 20:30 Kyk TV 19:00 Huiswerk 21:30 Slaap		Kiara se daaglikse skedule		Megan se daaglikse skedule
07:00Ontbyt, maak gereed vir skool05:305 km-draf, dan stort07:30Loop skool toe06:30Ontbyt, maak gereed vir skool07:45Tyd by klasonderwyser07:00Ry met fiets skool toe08:00Lesse begin07:45Tyd by klasonderwyser10:00Oggendtee08:00Lesse begin10:15Lesse hervat10:00Oggendtee12:15Middagete, speel sokker vir 10 min10:15Lesse hervat13:00Lesse hervat12:15Middagete, speel basketbal vir 30 min14:30Loop huis toe13:00Lesse hervat14:45Speel rekenaarspeletjies14:30Waterpolo-oefening16:00Kyk TV16:00Ry met fiets huis toe18:00Aandete17:00Speel raakrugby met vriende in die tuin18:30Huiswerk18:00Ontspanningswem in huis se swembad20:00Stort18:30Stort en aandete20:30Kyk TV19:00Huiswerk	12:00 -	Slaap	12:00 -	Slaap
07:30Loop skool toe06:30Ontbyt, maak gereed vir skool07:45Tyd by klasonderwyser07:00Ry met fiets skool toe08:00Lesse begin07:45Tyd by klasonderwyser10:00Oggendtee08:00Lesse begin10:15Lesse hervat10:00Oggendtee12:15Middagete, speel sokker vir 10 min10:15Lesse hervat13:00Lesse hervat12:15Middagete, speel basketbal vir 30 min14:30Loop huis toe13:00Lesse hervat14:45Speel rekenaarspeletjies14:30Waterpolo-oefening16:00Kyk TV16:00Ry met fiets huis toe18:00Aandete17:00Speel raakrugby met vriende in die tuin18:30Huiswerk18:00Ontspanningswem in huis se swembad20:00Stort18:30Stort en aandete20:30Kyk TV19:00Huiswerk	06:30		05:00	
07:45Tyd by klasonderwyser07:00Ry met fiets skool toe08:00Lesse begin07:45Tyd by klasonderwyser10:00Oggendtee08:00Lesse begin10:15Lesse hervat10:00Oggendtee12:15Middagete, speel sokker vir 10 min10:15Lesse hervat13:00Lesse hervat12:15Middagete, speel basketbal vir 30 min14:30Loop huis toe13:00Lesse hervat14:45Speel rekenaarspeletjies14:30Waterpolo-oefening16:00Kyk TV16:00Ry met fiets huis toe18:00Aandete17:00Speel raakrugby met vriende in die tuin18:30Huiswerk18:00Ontspanningswem in huis se swembad20:00Stort18:30Stort en aandete20:30Kyk TV19:00Huiswerk	07:00	Ontbyt, maak gereed vir skool	05:30	5 km-draf, dan stort
08:00Lesse begin07:45Tyd by klasonderwyser10:00Oggendtee08:00Lesse begin10:15Lesse hervat10:00Oggendtee12:15Middagete, speel sokker vir 10 min10:15Lesse hervat13:00Lesse hervat12:15Middagete, speel basketbal vir 30 min14:30Loop huis toe13:00Lesse hervat14:45Speel rekenaarspeletjies14:30Waterpolo-oefening16:00Kyk TV16:00Ry met fiets huis toe18:00Aandete17:00Speel raakrugby met vriende in die tuin18:30Huiswerk18:00Ontspanningswem in huis se swembad20:00Stort18:30Stort en aandete20:30Kyk TV19:00Huiswerk	07:30	Loop skool toe	06:30	Ontbyt, maak gereed vir skool
10:00 Oggendtee 10:15 Lesse hervat 10:00 Oggendtee 12:15 Middagete, speel sokker vir 10 min 13:00 Lesse hervat 12:15 Middagete, speel sokker vir 10 min 14:30 Loop huis toe 14:45 Speel rekenaarspeletjies 14:45 Speel rekenaarspeletjies 16:00 Kyk TV 16:00 Ry met fiets huis toe 18:00 Aandete 17:00 Speel raakrugby met vriende in die tuin 18:30 Huiswerk 18:00 Ontspanningswem in huis se swembad 20:00 Stort 18:30 Stort en aandete 20:30 Kyk TV 19:00 Huiswerk	07:45	Tyd by klasonderwyser	07:00	Ry met fiets skool toe
10:15 Lesse hervat 12:15 Middagete, speel sokker vir 10 min 13:00 Lesse hervat 12:15 Middagete, speel basketbal vir 30 min 14:30 Loop huis toe 14:45 Speel rekenaarspeletjies 16:00 Kyk TV 18:00 Aandete 17:00 Speel raakrugby met vriende in die tuin 18:30 Huiswerk 18:30 Stort 18:30 Stort en aandete 20:30 Kyk TV 19:00 Huiswerk	08:00	Lesse begin	07:45	Tyd by klasonderwyser
12:15 Middagete, speel sokker vir 10 min 13:00 Lesse hervat 12:15 Middagete, speel basketbal vir 30 min 14:30 Loop huis toe 13:00 Lesse hervat 14:45 Speel rekenaarspeletjies 16:00 Kyk TV 16:00 Ry met fiets huis toe 18:00 Aandete 17:00 Speel raakrugby met vriende in die tuin 18:30 Huiswerk 18:00 Ontspanningswem in huis se swembad 20:00 Stort 18:30 Stort en aandete 20:30 Kyk TV 19:00 Huiswerk	10:00	Oggendtee	08:00	Lesse begin
min 13:00 Lesse hervat 12:15 Middagete, speel basketbal vir 30 min 14:30 Loop huis toe 14:45 Speel rekenaarspeletjies 16:00 Kyk TV 16:00 Ry met fiets huis toe 18:00 Aandete 17:00 Speel raakrugby met vriende in die tuin 18:30 Huiswerk 18:00 Ontspanningswem in huis se swembad 20:00 Stort 20:00 Stort 18:30 Stort en aandete 20:30 Kyk TV 19:00 Huiswerk	10:15	Lesse hervat	10:00	Oggendtee
13:00 Lesse hervat 14:30 Loop huis toe 14:45 Speel rekenaarspeletjies 16:00 Kyk TV 18:00 Aandete 17:00 Speel raakrugby met vriende in die tuin 18:30 Huiswerk 20:00 Stort 20:30 Kyk TV 19:00 Huiswerk 12:15 Middagete, speel basketbal vir 30 min 13:00 Lesse hervat 14:30 Waterpolo-oefening 16:00 Ry met fiets huis toe 17:00 Speel raakrugby met vriende in die tuin 18:30 Ontspanningswem in huis se swembad 18:30 Stort en aandete 19:00 Huiswerk	12:15	Middagete, speel sokker vir 10	10:15	Lesse hervat
14:30 Loop huis toe 14:45 Speel rekenaarspeletjies 16:00 Kyk TV 18:00 Aandete 18:30 Huiswerk 20:00 Stort 20:30 Kyk TV 13:00 Lesse hervat 14:30 Waterpolo-oefening 16:00 Ry met fiets huis toe 17:00 Speel raakrugby met vriende in die tuin 18:30 Ontspanningswem in huis se swembad 18:30 Stort en aandete 19:00 Huiswerk		min		
14:30Loop huis toe13:00Lesse hervat14:45Speel rekenaarspeletjies14:30Waterpolo-oefening16:00Kyk TV16:00Ry met fiets huis toe18:00Aandete17:00Speel raakrugby met vriende in die tuin18:30Huiswerk18:00Ontspanningswem in huis se swembad20:00Stort18:30Stort en aandete20:30Kyk TV19:00Huiswerk	13:00	Lesse hervat	12:15	Middagete, speel basketbal vir
14:45Speel rekenaarspeletjies14:30Waterpolo-oefening16:00Kyk TV16:00Ry met fiets huis toe18:00Aandete17:00Speel raakrugby met vriende in die tuin18:30Huiswerk18:00Ontspanningswem in huis se swembad20:00Stort18:30Stort en aandete20:30Kyk TV19:00Huiswerk				30 min
16:00Kyk TV16:00Ry met fiets huis toe18:00Aandete17:00Speel raakrugby met vriende in die tuin18:30Huiswerk18:00Ontspanningswem in huis se swembad20:00Stort18:30Stort en aandete20:30Kyk TV19:00Huiswerk	14:30	Loop huis toe	13:00	Lesse hervat
18:00Aandete17:00Speel raakrugby met vriende in die tuin18:30Huiswerk18:00Ontspanningswem in huis se swembad20:00Stort18:30Stort en aandete20:30Kyk TV19:00Huiswerk	14:45	Speel rekenaarspeletjies	14:30	Waterpolo-oefening
die tuin 18:30 Huiswerk 18:00 Ontspanningswem in huis se swembad 20:00 Stort 20:30 Kyk TV 18:00 Huiswerk	16:00	Kyk TV	16:00	Ry met fiets huis toe
18:30 Huiswerk 20:00 Stort 20:30 Kyk TV 18:00 Ontspanningswem in huis se swembad Stort en aandete 19:00 Huiswerk	18:00	Aandete	17:00	Speel raakrugby met vriende in
swembad 20:00 Stort 18:30 Stort en aandete 20:30 Kyk TV 19:00 Huiswerk				die tuin
20:00 Stort 18:30 Stort en aandete 20:30 Kyk TV 19:00 Huiswerk	18:30	Huiswerk	18:00	Ontspanningswem in huis se
20:30 Kyk TV 19:00 Huiswerk				swembad
·	20:00	Stort	18:30	Stort en aandete
23:00 Slaap 21:30 Slaap	20:30	Kyk TV	19:00	Huiswerk
	23:00	Slaap	21:30	Slaap

4.1 Loop skool toe en terug Sokker

4.2 35–40 minute

15 min loop skool toe; 10 min sokker; 15 min loop huis toe

4.3 Aanvaar enige drie van die volgende:

Sluit by sportspan by skool aan

Kyk minder TV

Speel minder rekenaarspeletjies

Gaan draf

Speel 'n sportsoort vir langer gedurende middagete

Kan 'n langer roete skooltoe neem

Kan skool toe draf in plaas van stap

4.4 Indien die rede nie duidelik is nie, word geen punt toegeken vir ja of nee nie Ja

Sy doen baie sport in een dag

Daar is 'n wanbalans tussen spanning/stres en rus

OF

Nee

Daar is genoeg rus tussen elke aktiwiteit

Om die liggaam in toenemende mate te oorbelas stimuleer beengroei en versterk die ligamente en senings / Herhaalde dae van oefening kan as positiewe "spanning" beskou word, aangesien die aanpassings wat deur oefening veroorsaak word die liggaam se vermoë om O₂ te lewer verbeter, energie te verskaf en spiere saam te trek.

4.5 Megan

Aanvaar enige vier van die volgende:

Sy oefen meer

Wat beteken dat sy 'n groter en sterker hart het.

'n Sterker hart kan meer bloed met elke sametrekking pomp.

Dit beteken dat die hart nie so dikwels moet klop nie, wat 'n laer rustende hartklop tot gevolg het.

Frank Starling meganisme.

4.6 Aanvaar enige 15 van die volgende feite, MAAR daar MOET na al die stelsels verwys word

Die kardiovaskulêre stelsel

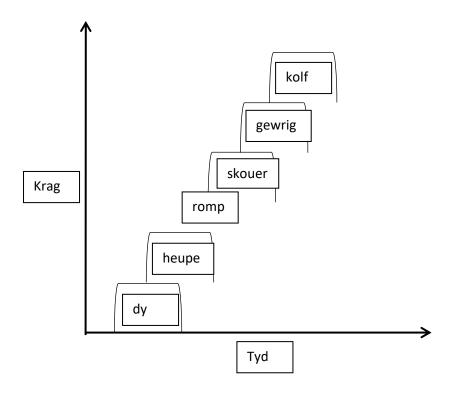
- Reageer op verhoogde eise van oefening.
- Die reaksie op oefening is direk eweredig aan die spiere se suurstofvraag en suurstofopname.
- Megan se vorm van oefening (aërobiese oefening) verhoog haar hartklop sodat oksigeneerde bloed na die spiere gepomp kan word.
- Sy het dus steeds 'n hoër VO₂ maks waarde.
- Sy kan meer intensief oefen as Kiara wat nie so goed gekondisioneer is nie
- Haar hart het aangepas deur groter en sterker te word.
- Die hartspier wat die hart hipertrofies omring, lei tot dikker, sterker wande en verhoog dus die hartvolume.
- Die gebied wat die meeste verander is die linkerventrikel die deel wat die bloed na die liggaam pomp. 'n Groter en sterker hart kan meer bloed per klop pomp.
- 'n Groter slagvolume stel die hart in staat om stadiger te pomp.
- Kardiale omset/minuutvolume (Q) verhoog om die verhoogde vraag na O₂ van haar werkende spiere te verskaf.
- Verlaagde rustende hartklop.
- Meer rooibloedselle wat haar liggaam se vermoë om suurstof na die spiere te vervoer, verbeter.
- Arteriële wande word meer elasties. Dit stel slagare in staat om veranderings in bloeddruk te verdra.
- Meer haarvate ontwikkel in die spiere en rondom die hart en longe. Dit maak meer doeltreffende gasuitruiling van suurstof en koolstofdioksied moontlik.
- Hipertrofie
- Verhoogde slagvolume
- 'n Meer doeltreffende en gesonde hart bradikardie

Die respiratoriese stelsel

- Reageer wanneer met die spanning van oefening uitgedaag word.
- Pulmonale ventilasie verhoog amper onmiddellik.
- Verhoog in CO₂-produksie, verhoging in liggaams- en bloedtemperature veroorsaak verdere toename in pulmonale ventilasie.
- By hoër intensiteite, verhoog die respiratoriese tempo ook.
- Longe (kapasiteit/volume) verhoog hul vermoë om uit te sit wat 'n groter hoeveelheid lug in staat stel om in en uit te beweeg.
- Die sterkte en uithouvermoë van die diafragma en interkostale spiere verbeter / gasuitwisseling
- Meer bloedvate word mettertyd in die longe gevorm wat sorg dat meer bloed in en uit die longe vloei.
- Dit verbeter die opname van suurstof, aangesien daar 'n groter oppervlak vir bloed is om met hemoglobien te bind.
- Die aantal alveoli in die longe neem toe om te sorg dat meer gasuitruiling kan plaasvind.
- Die wisseling van suurstof en koolstofdioksied verbeter.
- Aërobiese fiksheidsoefening is geneig om die doeltreffendheid van die liggaam se weefsel te verbeter om O₂ te absorbeer en CO₂ te verwyder.
- Styging in die hoeveelheid lug wat met elke asemtog ingeneem word.

Spier-skelet-stelsel

- Spiere sal by 'n nuwe werkslading aanpas en behoort sterker te word.
- Stadige spiersametrekkingsvesels sal groter word.
- Daar is meer en groter mitochondria.
- Senings verdik, wat beteken dat hulle groter spierkrag kan weerstaan.
- Spiere word ook buigbaarder en kan met meer krag saamtrek.
- Spiere kan meer glukogeen berg.
- Die hoeveelheid mioglobien in die skeletspier neem toe.
- Die spiere, bene en ligamente word sterker om die bykomende spanning en impak wat dit veroorsaak, die hoof te bied.
- Meer sinoviale vloeistof sal geproduseer word.
- Sinoviale vloeistof word minder taai.
- Omvang van beweging/beweging sal toeneem.
- Toename in die opname van minerale in die bene.
- Beenmineraaldigtheid neem toe.



Ken een punt toe vir elke as wat korrek benoem is (2 punte) Ken een punt toe vir elke liggaamsdeel in die korrekte volgorde (6 punte) Ken een punt toe vir elke segment wat akkuraat geplaas is (5 punte)

VRAAG 6

6.1 6.1.1 Aanvaar enige 4 van die volgende feite:

- Wanneer die duiker op die plank afdruk = aksiekrag
- Die plank druk terug op die duiker se voete = reaksiekrag
- Dit stoot die duiker opwaarts in die lug.
- Die duiker sal sy swaartepunt oor sy voete / steunbasis hou terwyl die hekkietree gedoen word.
- Arms sal vorentoe en boontoe swaai wat 'n mate van lugweerstand skep.
- Wanneer die arms op en oor die kop swaai sal dit die swaartepunt effens lig.
- Vorentoe momentum word omgeskakel in opwaartse momentum. Aanvaar enige ander geldige feite.

6.1.2 Aanvaar enige vier van die volgende feite:

- Duiker trek ledemate in na die naeltjie / swaartepunt toe.
- Die intrek verhoog die rotasie van die liggaam.
- Die intrek verminder die lugweerstand.
- Hoekmomentum / rotasiemomentum is gevolg.
- Deur die bene en arms nader na die rotasiepunt te trek, neem die traagheidmoment af en die hoeksnelheid toe.

- 'n Stywer intrek beteken 'n vinniger rotasie.
- Wanneer die liggaam vorm verander skuif die posisie van die swaartepunt.
- Swaartepunt kan in die gaping wees wat deur die ingetrekte posisie veroorsaak is indien dit nie 'n stywe intrek is nie, d.i. swaartepunt is buite die liggaam.

Aanvaar enige ander geldige feite.

- 6.1.3 Aanvaar enige vier van die volgende feite:
 - Duiker punt tone en maak bene reguit om water skoon in te gaan met so min waterweerstand as moontlik.
 - Doel is om die hele liggaam deur die gat te kry wat deur die hande gemaak is om so min as moontlik waterverplasing/waterweerstand te kry.
 - Duiker maak liggaam reguit ledemate beweeg verder weg van swaartepunt. Dit verminder rotasie en vertraag duiker.
 - Wanneer die liggaam se vorm verander, verskuif die posisie se swaartepunt.
 - Deur die liggaam oop te maak, is daar meer lugweerstand. Aanvaar enige ander geldige feite.



6.2 Newton se eerste wet: 'n liggaam gaan voort in 'n staat van rus of eenvormige snelheid tensy 'n eksterne krag daarop inwerk.
OF

'n voorwerp sal in rus bly of in eenvormige beweging in 'n reguit lyn tensy 'n eksterne krag daarop inwerk.

Toepassing van wet:

Wanneer die duiker op die plank staan en vir die sprong voorberei, is hy/sy in rus. Geen beweging vind plaas nie, want die kragte is gebalanseer. Indien die duiker stil op die plank staan, is al die kragte en die plank gebalanseer, dus beweeg nie die duiker of die plank nie.

Newton se tweede wet:

Newton se tweede wet – wanneer 'n krag op 'n voorwerp inwerk, is die tempo van verandering van momentum wat deur die voorwerp ervaar word eweredig aan die grootte van die krag en vind plaas in die rigting waarin die krag werk.

Toepassing van wet:

Die krag wat op die duikplank uitgeoefen word, is gelyk aan de massa van die duiker vermenigvuldig met die duiker se versnelling. Die plank stoot na bo op die duiker wat die krag gee en die duiker voortdryf om in die lug te versnel. Die versnelling van die duiker is eweredig aan die krag wat op die plank inwerk.

6.3 Ken een punt per gedagteproses toe.

Moontlike antwoorde is:

- Kom tot 'n ontspanne geestesingesteldheid.
- Gebruik duidelike beelde deur die sintuie te gebruik, bv. hoor die skares, voel die water.
- Fokus op dele van prestasie wat verbetering nodig het, bv. liggaamsposisie wanneer die water binnegegaan word.
- Sien jouself wat vaardighede volmaak uitoefen.
- Sien jouself wat 'n uitdaging op 'n positiewe wyse hanteer, bv. aandag afgelei terwyl hekkietree doen.
- 6.4 Daar moet 'n vergelyking wees, anders kan nie meer as die helfte van die punte toegeken word nie.

Rugbyspelers het 'n hoë persentasie koolhidrate nodig.

Netso het 'n duiker koolhidrate nodig, maar moontlik nie soveel soos 'n rugbyspeler nie.

Ken een punt toe vir die rede:

'n Rugbywedstryd duur minstens 90 minute terwyl 'n duiksprong 'n paar sekondes duur, maar tydens kompetisies sal hulle meer as 10 keer oor etlike ure duik.

'n Rugbyspeler moet baie heelgraan-koolhidrate eet – ontbytgraan, brood, vrugte, suiwel en ook aartappels en pasta. 'n Duiker moet egter sy/haar gewig dophou en sal daarom spesiaal uitgesoekte koolhidrate eet.

Ken een punt toe vir die rede:

Albei atlete – Om spiere van brandstof te voorsien en met spiergroei te help, maar duikers sal meer selektief wees met wat geëet word om nie gewig op te tel nie.

Rugbyspeler – Proteïenryke voedselsoorte, bv. maer vleis, hoender, vis, eiers, terwyl die duiker maer proteïen sal eet.

Ken een punt toe vir die rede:

Om met spiergroei en spierherstel te help.

Rugbyspeler het gesonde vette nodig – onversadigde vette soos olierige vis, avokado, neute, olyfolie. Die duiker het ook gesonde vette nodig, maar sal minder eet en meer selektief wees.

Ken een punt toe vir die rede:

Vette verskaf energie vir albei, maar kan 'n toename in gewig by die duiker veroorsaak / die duiker moet lig bly daarom moet vetterige voedselsoorte vermy word.

Albei moet vrugte en groente eet.

Ken een punt toe vir die rede:

Dit verskaf anti-oksidante en vesel vir immuungesondheid.

Die volgende antwoorde kan ook aanvaar word:

Rugbyspeler (voorspelers) moet swaar en sterk wees vanweë hul betrokkenheid by skrums en vasvat/lak terwyl 'n duiker klein, maer, buigbaar, sterk en goed gespierd moet wees.

Albei atlete moet seker maak dat hulle meer vloeistowwe drink wanneer meer koolhidrate geëet word.

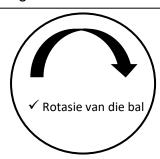
Aanvaar ook verwysing na voor kompetisies:

'n Duiker doen draaie en bolmakiesiespronge, dus is maaggemak belangrik. Hulle het kossoorte nodig wat lig en maklik om te verteer is (vermy gekruide kossoorte), terwyl 'n rugbyspeler genoeg koolhidrate sal eet asook proteïen om hom deur die hele wedstryd krag te gee. Albei sal drie tot vier ure voor die tyd eet. 'n Rugbyspeler sal net halftyd kan eet en iets drink wanneer daar 'n lang ontbreking van spel is. Terwyl 'n duiker gedurende 'n dag lange kompetisie kan eet en drink.

Bodraaiing

Rigting wat die bal beweeg

- √ hoë lugdruk
- ✓ stadige/lae snelheid. Stadige/lae lugspoed

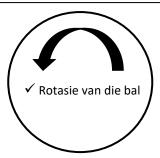


- ✓ lae lugdruk
- ✓ vinnige/hoë snelheid. Vinnige/hoë lugspoed

Terugwaartse draaiing

Rigting wat die bal beweeg

- ✓ lae lugdruk
- ✓ vinnige/hoë snelheid. Vinnige/hoë lugspoed



- √ hoë lugdruk
- ✓ stadige/lae snelheid. Stadige/lae lugspoed

OPSTELRUBRIEK

	0 punt	1 punt	2 punte	3 punte	4 punte	Moontlike punt (20)
Gehalte van inhoud X 2	Min of geen inhouds-relevansie nie.	Beduidende belangrike inligting ontbreek EN Feite hou nie nou met onderwerp verband nie EN 'n Paar ernstige feitefoute. Geen voorbeelde verskaf nie.	Noodsaaklike inligting ontbreek OF Baie irrelevante feite OF Foute wat die gehalte van die opstel beïnvloed. Geen voorbeelde verskaf nie of voorbeelde is nie by die bespreking geïntegreer nie.	Voldoende feite verskaf. Die meeste inligting is relevant, geskik en akkuraat. Voorbeelde uit die regte lewe by die bespreking geïntegreer.	Inhoud is gedetailleerd Alle inligting is relevant, toepaslik en akkuraat. Voorbeelde uit die regte lewe is by die bespreking geïntegreer.	8
Gebruik van eie kennis / ervaring. X 2	Geen eie kennis verskaf nie.	Baie min feite en min inligting van eie kennis / ervaring verskaf.	Sluit paar feite en inligting van eie kennis / ervaring in, maar nie goed by die bespreking geïntegreer nie (bygevoeg).	Paar feite en inligting uit eie kennis / ervaring by die bespreking geïntegreer.	Baie feite en baie inligting van eie kennis / ervaring by die bespreking geïntegreer.	8
Gehalte van bespreking	Die bespreking is sinneloos.	Gebrekkig in alle opsigte.	Gebrekkig in twee aspekte.	Gebrekkig in een opsig.	Bespreking is deurgaans gefokus, duidelike en bondig (nie langdradig of onsamehangend nie of herhalend nie).	4

'n Paar moontlike voorbeelde

'n Persoon se benadering tot gesondheid en fisiese aktiwiteit sal wissel afhangende van 'n aantal individuele verskille, wat op hul beurt die keuse en mate van betrokkenheid beïnvloed.

Gender

'n Persoon kan ontmoedig word vir sekere sportsoorte omdat hulle nie die tradisionele stereotipes pas nie, bv. 'n meisie wat rugby speel kan as "onvroulik" beskou word as gevolg van die sterk manlike tradisies in die sportsoort.

Kultuur

Tendens om gesindhede en gedrag van 'n kultuur aan te neem om hul kulturele identiteit te weerspieël, bv. mense van Suid-Amerika (bv. Brasilië) geniet dikwels sokker.

Portuur

Portuurgroep kan ander motiveer deur by hulle aan te sluit, vordering dop te hou en hulle aanmoedig om te verbeter. Portuurgroep kan ook ander ontmoedig om deel te neem deur te spot.

Familie-omgewing

Dit is belangrik om 'n persoon se gesindheid teenoor gesondheid en aktiwiteit te bepaal. Families bied ondersteuning, rolmodelle en kontakte.

Finansies en inkomste

Geld is nodig vir lidmaatskapgelde asook produkte (toerusting, gesondheidsdrankies, ens.). Finansies kan toegang tot sommige aktiwiteite beperk wat daartoe kan lei dat hulle uitgesluit word en verworpe voel. Ryker mense het meer keuses. Lae-inkomstewerker is geneig om aan minder gestruktureerde aktiwiteite deel te neem. Dit is omdat hulle 'n hoë vlak van fisiese aktiwiteit in hul werk het en dink hulle hoef nie nog meer te oefen nie.

Onderwys

Dit sal mense se gesindheid teenoor gesondheid en aktiwiteit beïnvloed. Diegene wat hoogs geskool is, sal heel waarskynlik die belangrikheid van gesondheid en fisiese aktiwiteit besef en ook 'n beter begrip van die volgende faktore hê:

- Kennis van hoe om veilige en doeltreffende oefening te doen wat spesifiek op sekere behoeftes vir fisiese aktiwiteit toegespits is (bv. herstel na besering).
- Toegang tot hulpbronne vir gesondheid en fisiese aktiwiteit (bv. om te weet wanneer om spesialisraad te vra soos kry 'n afrigter om tegniek te verbeter).
- Bewustheid van die gesondheidsvoordele van oefening en gevare om 'n onaktiewe leefstyl te volg.
- Voeding en ander leefstylfaktore dra by tot algehele gesondheid (bv. gevare van rook en middels) en daar is selfs samelewingsinvloede wat jou gesondheid beïnvloed.
 Sommige van hierdie faktore word deur die regering beheer, dus is dit nie moontlik om totale beheer oor jou gesondheid te hê nie. Hierdie faktore kan tot siekte bydra.

Besoedeling

Vrystellings van fabrieke en voertuie veroorsaak respiratoriese siektes, kanker en ernstige siektes.

Ontspanningsfasiliteite

Verhoogde bevolking veroorsaak oorbevolking en gebrek aan bekostigbare fasiliteite.

Misdaad

Ontoereikende sekuriteit en beligting en vrees om openbare fasiliteite te gebruik weens diefstal en aanvalle ontmoedig mense om aktief te wees.

Oorbevolking

Opeenhoping op paaie het die probleem om vervoer in stede te gebruik, laat toeneem. Dit ontmoedig ook mense om te stap en fiets te ry, weens kommer oor veiligheid.

Daar is 'n akroniem om die verskillende sosiologiese invloede aangaande deelname en ontwikkeling te onthou → SPEECH

- **S S**amelewingsinvloede van die gemeenskap, insluitend norme van gedrag wat deur die media, regering en onderwys verwag word.
- P Politieke invloede. Die mate van befondsing sal ook invloed hê.
- E Ekonomiese invloede. Fisiese geografie en mense se omgewing, insluitend bevolkingsdigtheid, veiligheid en toeganklikheid.
- E Etiese invloede. Dit is beginsels wat "regte" en "verkeerde" gedrag omskryf. Dit sluit ook kwessies rakende billikheid en gestremdheid in.
- C Kulturele invloede is die waardes, oortuigings en praktyke wat 'n groep mense van een generasie na die volgende oordra.
- H Historiese invloede is agtergrondkwessies, tradisies en vorige ervaring. Dit hou ook nou verband met kulturele invloede.

Ander faktore wat nie in die bronne verskaf is nie.

Fisiese eienskappe

Dit sal bepaal hoe maklik dit vir 'n persoon is om 'n aktiewe leefstyl te lei en handhaaf, bv. vir iemand met goeie hand-oog-koördinasie sal dit makliker wees om aan raketsportsoorte deel te neem.

Liggaamsvorm

Dit kan die manier hoe 'n persoon oor hom-/haarself voel en hoe hy/sy dink ander hulle ervaar, beïnvloed, bv. 'n persoon wat 'n skraal lyf het, sal waarskynlik nie selfbewus wees wanneer geswem word nie.

Ouderdom

Bepaal hoeveelheid tyd, geld en invloed waaraan 'n persoon blootgestel is, bv. 'n persoon in sy/haar dertigerjare kan "besig" wees om kinders groot te maak en dit sal hul betrokkenheid beperk.

Vorige ervaring

Baie sê hulle is beïnvloed deur 'n gebrek aan aanmoediging of is ontmoedig wanneer hulle deelneem. Mense wat aangemoedig en ondersteun word sal heel waarskynlik aanhou. Diegene wat spot of teistering ervaar sal waarskynlik 'n negatiewe gesindheid ontwikkel. Dit is dus belangrik om persone te ondersteun sodat hulle kan aanhou deelneem.

Toegang tot gesondheidsorg

Sluiting van landelike hospitale, oorwerkte dokters en verpleegsters en stygende koste van gesondheidsorg.

Reklame

Media wemel met advertensies van produkte wat nadelig vir mens se gesondheid is (kitskos en alkohol)

Totaal: 200 punte