

SPORT EN OEFENKUNDE: VRAESTEL II

NASIENRIGLYNE

Tyd: 2 uur

150 punte

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

Die IEB sal nie enige gesprek of korrespondensie voer oor enige nasienriglyne 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.

VRAAG 1

- 1.1 Om die oppervlak van die bal te vryf, is om die oppervlak kunsmatig te verander en dus die vlug van die bal. Alle krieketspelers ken die reëls en tog het hy steeds die bal teen sy ritssluiters gevryf. Hy het die reëls gebreek. (2)
- 1.2 Om een deel van die bal skurwer te maak, sal die vlug van die bal beïnvloed. Krieketballe beweeg teen 'n hoë snelheid en 'n skurwe oppervlak sal deur lugweerstand beïnvloed word. Dit sal veroorsaak dat die bal nie in 'n reguitlyn beweeg nie – dit sal draai. Daniel Bernoulli het die Bernoulli beginsel ontwikkel → 'n styging in snelheid veroorsaak 'n afname in drukking, dus waar die vloei vinnig is, is die druk laag en omgekeerd. Indien op die stroomblad toegepas word – die lae druk bo en die hoë druk onder dit = lig krag. (4)
- 1.3 Mededingende spanning word negatief, wat tot angs lei wanneer 'n atleet dit wat van hom verwag word as bo sy vermoëns ervaar. Angs word dikwels met 'n vrees vir mislukking verbind.

'n Atleet se persepsie van sy vermoëns kan gegrond wees op:

- 'n vorige prestasie,
- sy siening van die opposisie of
- die waargenome belangrikheid van die kompetisie.

Sy persepsie kan ook baie van byeenkoms tot byeenkoms verander, afhangende van sy waargenome staat van fisiese en geestelike voorbereiding in elke geval.

Motivering is die interne meganisme en eksterne stimuli wat ons gedrag stimuleer en rig. Dit is 'n dryfveer om in 'n behoefte te voorsien. Intrinsieke motivering is die sterkste wanneer 'n persoon bevoeg voel.

Ekstrinsiek – 'n persoon wil materialistiese/tasbare beloning hê (bv. trofee, geld, prys) MAAR dit kan ook ontasbaar wees, bv. 'n klop op die skouer, publisiteit, lof, sosiale status.

Die ontwikkeling van vloei word met die volgende verbind:

- Positiewe denke en selfvertroue
- Om ontspanne te wees, angs te beheer
- Fisiese gereedheid – goed geoefen en goed voorberei
- Uitstekende omgewing en goeie atmosfeer
- Gedeelde doelgerigtheid, goeie interaksie tussen spanmaats
- Voel goed en in beheer

Deur op hierdie sake in jou voorbereiding te fokus, verhoog topatlete die moontlikheid dat die vloei-ervaring sal plaasvind.

Afrigter sal die doeltreffendste wees deur ekstrinsieke en intrinsieke belonings te kombineer.

- Positiewe selfgesprek
- Konsentrasie
- Visualisering/geestelike inoefening

Geestelike voorbereiding sal wissel volgens individuele behoeftes, maar beoog om individue by 'n optimale staat van opwekking vir hul aktiwiteit te kry.

ANTWOORDE KAN WISSEL – AANVAAR PRAKTIESE ANTWOORDE

(10)

[16]

VRAAG 2

(Die omgekeerde U-teorie voorspel dat wanneer opwekking toeneem, die standaard van prestasie ook verhoog, totdat die atleet die optimale punt bereik. Nadat hierdie punt bereik is, raak die persoon ooropgewek en prestasie sal afneem. Opwekking is 'n vlak van opwindings/spanning. Wanneer dit hoog is, is die persoon geneig om op 'n intense, prikkelbare manier op te tree.

Wanneer die liggaam onder fisiese of geestelike spanning geplaas word, produseer dit vlakke van opwekking, wat die inligtingverwerking en dan prestasie beïnvloed. Indien die aktiwiteit behels dat besluite vinnig en akkuraat geneem moet word, is die uitwerking van opwekking meer merkbaar.

Dit is dus belangrik dat 'n afrigter die toepaslike vlakke van opwekking vir elke taak assesser ten einde te verseker dat die optimum vlak bereik word.

- 2.1 'n Jong speler sal 'n ander vlak van opwekking hê in vergelyking met 'n ouer, topspeler. Wat vir 'n topspeler maklik kan wees, sal baie inligtingsverwerking vir die jonger speler behels.

Jonger spelers wat as beginners beskou en is in die kognitiewe of assosiatiewe fase – hulle moet konsentreer.

Hierdie opgewekte staat gaan dikwels gepaard met emosionele toestande van vrees, woede, kommer, paniek en angs.

Aktiwiteite wat baie fyn, akkurate spieraksies of komplekse take behels wat hoër vlakke van persepsie besluitneming, konsentrasie en aandag vereis, sal doeltreffender wees indien die opwekkingsvlak laer is.

'n Beginner sal aandag gee aan sake wat met die hoofzaak verband hou, bv. hoe om 'n bal te slaan eerder as aan meer gevorderde take, soos waar om die bal te slaan. Hul vermoë om hul aandag toe te spits, word baie belemmer as opwekkingsvlakke styg.

Perseptuele vernouing sal voortduur en dit sal veroorsaak dat die speler baie belangrike seine mis en sal 'n negatiewe uitwerking op prestasie hê.

Die afrigter moet die speler kalm en vol selfvertroue hou, want vir 'n beginner is daar baie angs.

(4)

- 2.2 'n Speler met baie selfvertroue is geneig om uitdagings te soek – hulle kan die hoogte te hoog stel, hulle kan vir sommige hoogtes uitsit en dan nie kan oorspring nie

Ekstroverte presteer beter by 'n vlak van opwekking.

Die afrigter moet sorg dat die springer emosioneel voorbereid is, MAAR steeds kan fokus wanneer nodig.

(4)

- 2.3 Die presisie van om veerpyltjies te gooi en vir 'n klein teiken te mik, maat dit 'n redelike komplekse vaardigheid en het gewoonlik 'n lae opwekkingsvlak. Indien die aktiwiteit baie akkuraatheid vereis, sal die uitwerking van opwekking sigbaarder wees.

Daar sal bykomende druk wees met die TV-spanne wat teenwoordig is, die speler sal dus nog meer moet fokus en van die TV-spanne vergeet.

(4)

[12]

VRAAG 3

3.1 Die aangetekende tyd van 'n 100 m-naelloper is die som van twee dele:

- Die reaksietyd op die afsitter se geweer
- Die daaropvolgende hardlooptyd oor die 100 m

Bolt het dalk 'n ongelooflike vinnige reaksietyd en is gewoonlik die eerste persoon wat wegspring.

Sy krag stel hom in staat om groot krag op die wegspringblokke uit te oefen.

Sy oefening en kondisionering.

AANVAAR PRAKTIESE ANTWOORDE

(3)

3.2 (Fisiese welstand sluit in – gesonde liggaamsgewig, slaap, siekte

Geestelike welstand sluit in – genot, spanning en angs, selfvertroue en selfagting, denkprosesse)

Ja

Hoë vlakke van motoriese vaardighede en prestasie beteken nie noodwendig dat 'n atleet verhoogde vlakke van gesondheidsverwante fiksheidskomponente het nie. 'n Atleet is dalk vaardig, maar hul leefstyl sal hul welstand beïnvloed, bv. rook, alkohol en te veel kitskos of gemorskos sal hul gesondheid en welstand negatief beïnvloed. Dit het dalk nie onmiddellik 'n uitwerking op motoriese prestasie nie, maar sal met verloop van tyd hê.

Oormatige alkohol en gemorskos sal uiteindelik tot gewigstoename lei en dit sal ook die gehalte van slaap beïnvloed.

(4)

3.3 Leerders kan ander woorde gebruik:

S – Spesifiek

Spesifieke doelwitte is doeltreffer as 'doen jou bes'-doelwitte, bv. 'wil my tyd met 0,2 sekondes verbeter'

M – Meetbaar/motiverend

Doelwitte moet geëvalueer en gemeet word

A – Aanvaar/toerekenbaar/aksiegeoriënteerd/ooreengekom

Afrigter en atleet moet ooreenkom en dit aanvaar

T – Tydgebonde

Kan kort, gemiddeld of lank duur. Daar moet 'n tydsbeperking wees vir wanneer die doelwit bereik moet wees

R – Relevant/realisties

Moet uitdagend maar bereikbaar wees

E – Eties/opwindend

Voorkom moontlike verveling, wanneer doelwit uitdagend is, word dit opwindend

R – Rekord

Vordering moet neergeskryf en in logboek aangeteken word

LEERDERS MOET OP ELKEEN UITBREI

(14)

- 3.4 3.4.1 Kennis van resultate/prestasie gee aan atlete baie meer spesifieke inligting oor wat hulle goed doen of wat hul swak punte is. Hierdie inligting kan as gevolg van digitale toestelle na vore kom of as gevolg van die afrigters se waarnemings. Die atleet kan sy/haar tegniek verbeter met die data wat verskaf is. Om 'n begrip te ontwikkel, sal die atleet help om 'selfkontrole' te doen en tegnieke reg te stel, en dit sal tot verbeterde vaardigheidsuitvoering lei.

Terugvoering is kommunikasie aan 'n persoon of span mense rakende die uitwerking wat hul gedrag op 'n ander persoon, die organisasie, hul eie prestasie of die span het. Terugvoering stel jou in staat om te oordeel of jy 'op die regte spoor' is of nie.

(4)

3.4.2 LEERDERS MOET HOOGSPRING en DIE NUWELINGASPEK VERWYS

In sport is dit uiters belangrik om terugvoering te ontvang, aangesien dit jou in staat stel om jou prestasie te verbeter. Terugvoering kan gedurende kompetisie en/of met afrigting gegee word.

Positiewe terugvoering

Bevestigende kommentaar oor vorige gedrag – 'n sprong wat sopas korrek uitgevoer is. Dit is sake wat goed verloop het en wat herhaal moet word. Atlete moet weet wanneer 'n beweging korrek is, aangesien dit die verwysingspunt verskaf vir toekomstige uitvoering van die beweging. Positiewe terugvoering is noodsaaklik om atlete te motiveer. Positiewe terugvoering behels om vir iemand iets oor goeie prestasie te sê. Gee hierdie terugvoering betyds, spesifiek en gereeld → 'n beginner het hierdie terugvoering na elke sprong nodig, wanneer geoefen én wanneer meegeding word. Die inligting moet presies en spesifiek wees en dit moet dikwels gegee word.

Negatiewe terugvoering

Ook 'verbeterende opmerkings' oor vorige gedrag genoem. Dit is goed wat nie goed verloop het nie. Dit word gebruik om die atleet in te lig oor wat verkeerd met die beweging was, bv. hakke het die dwarslat afgestamp omdat jy nie jou bene vinnig genoeg gestrek het nie. Dit moet inligting oor die aksie/s insluit wat die atleet nodig het om die korrekte beweging te bereik.

Algemene terugvoering

Dit is terugvoering wat nie baie besonderhede gee nie, bv. 'jy spring baie beter'. Dit help nie regtig 'n atleet om tegniek of prestasie te verbeter nie, maar dit kan hulle moontlik 'n bietjie positiewer laat voel.

Spesifieke terugvoering

Dit is die tipe terugvoering wat die meeste atlete verkies. Dit in besonderhede en op hul werklike prestasie toegespit, bv. 'jy moet jou regterarm gouer oor die dwarslat strek wanneer jy wegspring'. Hierdie tipe terugvoering gee aan die atleet die tipe inligting wat hulle nodig het om te verbeter.

Ekstrinsieke terugvoering

Ekstrinsieke terugvoering is die inligting wat 'n springer van 'n buitebron ontvang. Hierdie inligting kan van 'n afrigter, spanmaat, hoogtes wat gedurende 'n kompetisie bereik is of 'n videokasset/DVD kom.

Een van die moeilike aspekte van afrigting is om terugvoering op die individuele behoeftes van die atleet toe te spits. Jonger springers met min of geen ervaring nie sal meer op die ekstrinsieke terugvoering van 'n afrigter staatmaak. Indien jy 'n beginner vra hoe 'n sprong gevoel het, sal hulle uitdrukkingloos na jou staar en sê, 'Ek weet nie'.

Om ekstrinsieke terugvoering te gee, beteken eenvoudig om aan atlete die terugvoering te gee wat op 'n gegewe tydstip die relevantste is. Met ander woorde, kwaliteit is belangriker as kwantiteit. So word die atlete se aandag op die belangrikste inligting gevestig sonder om hulle te oorlaai.

Die beste terugvoering word opreg en eerlik gegee om te help. Suksesvolle terugvoering beskryf handeling of gedrag waaraan die individu iets kan doen.

Maak seker die ander persoon het verstaan wat jy gesê het deur 'n terugvoeringlus te gebruik, soos om 'n vraag te vra of veranderde gedrag waar te neem.

(6)

3.5 Ringelmann-effek:

- 'n Afrigter moet seker maak dat hy/sy nie 'n onnodige groot aantal spelers het wat op die bank sit nie – moet nie te veel reserves hê nie.
- 'n Netbalgroep wat uit 10 spelers bestaan teenoor 15 spelers sal doeltreffender werk. Daar sal minder koördineringsprobleme wees.
- Hokkiegroep moet nie meer as plus minus 16 spelers hê nie, vir dieselfde rede as hierbo.

Sosiale leeglêery

- Dit gebeur dikwels wanneer 'n individu of groep individue dink dat die ander spanmaats nie hard genoeg probeer nie of hul minder inspan.
- 'n Afrigter moet daarteen waak dat hy/sy nie sosiale leeglêery 'veroorsaak' nie. Dit vind plaas wanneer 'n speler voel dat hul prestasie nooit deur die afrigter raakgesien word nie.
- Enige speler met lae selfagting sal 'n strategie van sosiale leeglêery ontwikkel om hul ego te beskerm.
- 'n Speler wat 'n negatiewe situasie ervaar het (bv. is gespot) sal 'n strategie vir sosiale leeglêery ontwikkel.

(6)

[37]

VRAAG 4**Tabel 1**

NEWTON SE WETTE	
Omskryf Newton se 1 ^e wet	(Wet van Traagheid) 'n Voorwerp sal weerstand teen verandering in hul staat van beweging (rus of beweeg) bied. "n liggaam sal in rus bly of aanhou om teen 'n konstante snelheid te beweeg tensy 'n krag daarop inwerk' (2)
Hoe word Newton se 1 ^e wet in fisiese aktiwiteit toegepas?	'n Groot rugbyspeler sal stadiger begin beweeg, maar dit sal moeiliker wees om by volle spoed te stop. AANVAAR PRAKTIESE VOORBEELDE (2)
Omskryf Newton se 2 ^e wet	(Wet van Versnelling) = 'wanneer 'n krag op 'n voorwerp inwerk, die tempo van verandering in momentum wat deur die voorwerp ervaar word, is eweredig aan die grootte van die krag en vind plaas in die rigting waarin die krag werk' Hoe groter die krag wat uitgeoefen word, hoe groter die versnelling in die rigting van die uitgeoefende krag. (2)
Hoe word Newton se 2 ^e wet in fisiese aktiwiteit toegepas?	'n Bal wat met baie krag geslaan word, sal vinniger en verder trek as 'n bal wat met minder krag geslaan is. AANVAAR PRAKTIESE VOORBEELDE (2)
Omskryf Newton se 3 ^e wet	'vir elke aksie is daar 'n gelyke en teenoorgestelde reaksie' (2)
Hoe word Newton se 3 ^e wet in fisiese aktiwiteit toegepas?	'n Persoon wat hardloop – sy/haar voet/been sal 'n krag op die grond uitoefen. Die grond oefen 'n gelyke en teenoorgestelde reaksiekrag op die voet uit. AANVAAR PRAKTIESE VOORBEELDE (2)

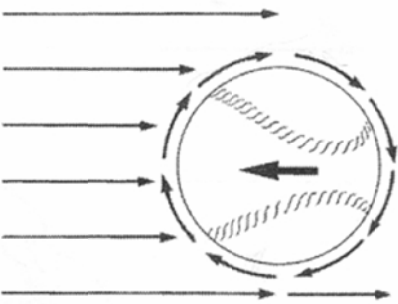
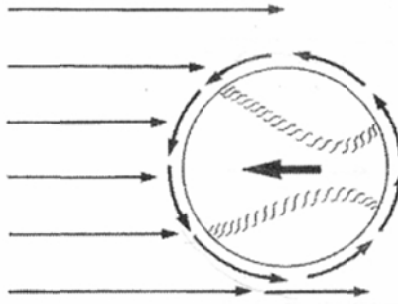
Tabel 2

STABILITEIT	
Omskryf 'statiese balans'	Statiese balans beteken die voorwerp balanseer sonder beweging of met baie min beweging. (2)
Hoe word die beginsel van balans in fisiese aktiwiteit toegepas?	'n Atleet sal met 'n laer posisie staan met 'n wye steunbasis wanneer verwag word dat hy in rugby geduik gaan word of in judo gegooi gaan word. Dit stel hulle in staat om hul balans te hou terwyl eksterne kragte hanteer word. AANVAAR PRAKTIESE VOORBEELDE (2)

Tabel 3

KRAGOPBOU	
Omskryf 'omvang van beweging'	Om die maksimum krag op 'n voorwerp te kry, moet alle segmente hul grootste omvang van beweging gebruik. Dit verhoog die hoeveelheid krag wat geproduseer word. Dit sal ook die spoed waarmee die ledemate beweeg, verhoog. (2)
Hoe word die omvang van beweging in fisiese aktiwiteit toegepas?	Wanneer 'n spies gegooi word, draai en swaai die bolyf en die arms. Die arm is ten volle gestrek voordat die spies gegooi word. AANVAAR PRAKTIESE VOORBEELDE (2)
Verduidelik die 'beginsels van koördinasiekontinuum'	Ten einde die hoogste hoeveelheid krag te kry, moet elke liggaamsegment die vorige segment in die regte volgorde volg. Elke segment moet topkrag bereik voordat die volgende segment kan werk. Dit sorg vir maksimum krag tussen liggaamsdele. (2)
Hoe word die beginsel van koördinasiekontinuum in fisiese aktiwiteit toegepas?	Wanneer 'n mokerhou in vlugbal geslaan word of 'n springskoot in basketbal gedoen word, begin die krag in die onderledemaat en word toenemend deur die liggaam oorgedra totdat dit die boledemate bereik. Die beweging moet vloeiend en tydig wees. AANVAAR PRAKTIESE VOORBEELDE (2)

Tabel 4

PROJKTIELBEWEGING	
Verduidelik die 'beginsel van optimale projeksie'	Hoogte, spoed en loslatingshoek het 'n groot invloed op die voorwerp se vlugpad en die afstand wat dit dek. Loslatingshoek → vir enige gegewe spoed van loslating, is die optimum hoek van vrylating altyd 45 grade. Daar word aangeneem dat daar geen lugweerstand is nie. In sport is die loslatingshoek egter gewoonlik laer, ongeveer 35 – 45 grade. (3)
Verskaf voorbeelde van hoe die beginsel van optimale projeksie in fisiese aktiwiteit toegepas word?	'n Bal wat gegooi is se vlugpad sal aangepas moet word, afhangende of dit ver of naby gegooi moet word. Bv. in krieket of sagtebal – sal die vlugpad van 'n speler wat op die grens staan verskil van die van 'n speler wat naby die kolfblad staan. AANVAAR PRAKTIESE VOORBEELDE (2)
Illustreer die fisika van 'baldraai' wanneer 'n krag deur 'n tennisraket op 'n tennisbal toegepas word. Backspin  Backspin = terugkrulling; Relative high velocity flow = Relatiewe hoë stroomsnelheid; Relative low pressure = Relatiewe lae druk; Relative low velocity flow = Relatiewe lae stroomsnelheid; Relative high pressure = Relatiewe hoë druk	Draaiing vind plaas wanneer 'n krag weg van en nie deur die voorwerp se massamiddelpunt uitgeoefen word nie. Dit veroorsaak die voorwerp in die lug draai. Topspin  Top spin = Bodraai; Relative low velocity flow = Relatiewe lae stroomsnelheid; Relative high pressure = Relatiewe hoë druk; Relative high velocity flow = Relatiewe hoë stroomsnelheid; Relative low pressure = Relatiewe lae druk (4)
Is die uitkoms wat hierbo geïllustreer is sydraaiing, bodraai of terugkrulling?	Bodraai en terugkrulling of sydraaiing (afhangende van die illustrasie) in tennis word veroorsaak wanneer die bal óf bo óf onder die massamiddelpunt geslaan word. AANVAAR PRAKTIESE VOORBEELDE (1)

Tabel 5

KRAG	
Omskryf 'momentum'	Dit is die hoeveelheid beweging wat in 'n bewegende voorwerp voorkom. Dit is die hoeveelheid beweging en is 'massa aan die beweeg' Die hoeveelheid momentum waaroor 'n voorwerp beskik, hang af van sy massa en sy snelheid. Indien die massa of snelheid toeneem, sal die momentum styg en omgekeerd. Momentum = massa x snelheid $M_o = m s$ (2)
Hoe word die beginsel van momentum in fisiese aktiwiteit toegepas?	Momentum speel 'n belangrike rol in kontaktsport. Die gevolg van die impak sal afhang van die momentum van elk van die botsende liggame net voordat hulle teen mekaar bots. 'n Speler met meer spoed wat meer weeg, sal moeiliker gekeer kan word as 'n kleiner speler. AANVAAR PRAKTIESE VOORBEELDE (3)

[39]

VRAAG 5

5.1 Diagram 1 – skiër

Leerders moet die antwoord met 'n skiër in verband bring

Krag is 'n stoot of trek wat die bewegingstaat van 'n liggaam verander of probeer verander.

'n Krag kan:

- 'n stilstaande voorwerp of liggaam laat beweeg – -die skiër sal krag op die ski/sneeu uitoefen om te begin beweeg.
- 'n bewegende voorwerp van rigting laat verander – gebruik pale om van rigting te verander om in en uit slalompale te sigsag, of om hindernisse te vermy of om teen 'n helling af te sigsag.
- 'n bewegende voorwerp laat versnel of vaart laat verminder – afhangende van die hoeveelheid krag wat aanvanklik uitgeoefen is, sal die skiër vinnig by die begin versnel. Afhangende van die hoeveelheid krag wat aan die kant van die ski uitgeoefen word, sal die skiër stadiger beweeg of skielik stop.

Hoe effektief die krag is, hang af van:

- waar die krag uitgeoefen word
- die grootte van die krag
- die rigting van die krag

'n Skiër sal balanseer indien hul massamiddelpunt direk bo hul basis is – d.i. die ski; swaartekrag sal direk af werk sodat die gewig ten volle op die basis is. Sodra die massamiddelpunt wag van sy stabiele posisie bo die basis beweeg, sal swaartekrag meer aan die een kant as die ander kant werk. Die voorwerp sal draai en val: dit het onstabiel geword. Indien die skiër te ver oorleun, sal hy onstabiel word en omval. Hulle balanseer doeltreffend en oefen afwaartse krag op 'n baie klein oppervlak uit wanneer hulle sigsag. Hulle verplaas hul liggaamsgewig van ski tot ski en van die kant ten einde met die helling af te vleg.

'n Lae massamiddelpunt is 'n voordeel, aangesien dit 'n persoon stabielier maak. Dit is een rede hoekom skiërs hul knieë buig.

'n Persoon se swaartepunt verskuif met elke beweging wat hulle maak.

Wanneer skiërs begin leer, hou hul dikwels hul ski's aansienlik verder uit mekaar as heupbreedte. Dit gee hulle 'n bietjie meer statiese/laespoedbalans, aangesien hulle 'n wyer posisie het, maar dit maak om te draai moeiliker en stadiger omdat hulle hul liggaam verder moet beweeg om hul gewig van ski tot ski te beweeg. Dit is 'n kompromie tussen balans en gemak om te draai, en dit is nie ideaal nie, maar dit maak nie te veel saak in die vroeë leerfasies nie. Wat egter belangrik is, is om nie die ski's te ver van mekaar te hê nie, aangesien dit probleme kan veroorsaak.

Wanneer in draaie oorgeleun word, hou ons die lyf meer regop sodat die bene 'n meer aanpasbare posisie hou en die gewig doeltreffender verplaas.

'n Afdraande skiër wil die wrywingskrag verminder omdat dit in die teenoorgestelde rigting as hul rigting van beweging werk en sal hulle vertraag. Dit is hoekom hulle baie tyd spandeer om was aan die onderkant van hul ski's te sit sodat dit wrywing tussen die ski en die sneeu verminder.

Gewigverplasing en kraguitoefening moet reg gereguleer word anders sal die skiër val.

(3)

Diagram 2 – rugbyskrum

Leerders moet die antwoord met 'n rugbyspan in verband bring.

Krag is 'n stoot of trek wat die bewegingstaat van 'n liggaam verander of probeer verander.

'n Krag kan:

- 'n stilstaande voorwerp of liggaam laat beweeg – afhangende van die hoeveelheid krag wat uitgeoefen word wanneer die bal in die skrum gegooi word, sal bepaal hoeveel beweging volg.
- 'n bewegende voorwerp van rigting laat verander.

Die mate hoe effektief die krag is, hang af van:

- waar die krag uitgeoefen word; indien die krag nie direk is nie, sal die skrum swaai
- die grootte van die krag – hoe groter die krag, hoe verder sal die skrum beweeg.
- die rigting van die krag – indien die krag direk is, reg deur, sal die skrum die effektiefste wees.

'n Span wat skrum sal die gebalanseerdste wees indien sy massamiddelpunt bo sy basis is; die swaartekrag sal direk af werk sodat die gewig ten volle op die basis is; sodra die massamiddelpunt weg van sy stabiele posisie bo die basis beweeg, sal swaartekrag meer aan die een kant as die ander kant werk. Die skrum sal swaai en val: dit het onstabiel geword.

Gewigverplasing

Albei spanne regop wanneer bind. Hulle leun dan vorentoe voordat hulle met krag sak. Die oomblik wat hulle op gesigte behoort te val, word hulle deur die opponente in posisie gehou. En hul gewig word vorentoe verplaas en hul swaartepunt is baie ver vorentoe – vandaar die ineenstorting van skrums.

(3)

Diagram 3 – skeletonjaery

Leerders moet die antwoord met skeletonjaery in verband bring.

Krag is 'n stoot of trek wat die bewegingstaat van 'n liggaam verander of probeer verander.

'n Krag kan:

- 'n stilstaande voorwerp of liggaam laat beweeg – die jaer sal van die ys afstoot en hardloop terwyl die skeletonslee voor hom gestoot word, die hoeveelheid krag sal die spoed beïnvloed.
- 'n bewegende voorwerp van rigting laat verander – om te stuur, druk die jaer sy voet met krag in die ys.
- 'n bewegende voorwerp laat versnel of laat stadiger gaan.

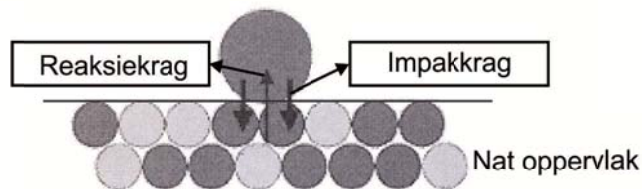
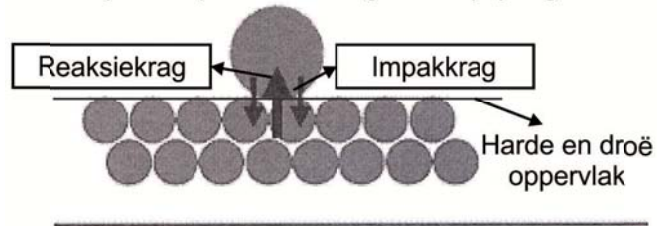
- 5.4.3 (a) Grondbaan: die bal sal stadiger beweeg nadat dit opgespring het – skurwe oppervlak = meer wrywing. Die balle spring relatief hoog en stadiger.

Grasbaan: Wimbledon se gras word baie kort gesny. Baie min wrywing. Balle spring vinnig en suiwer. Tensy die gras nat is.

Akriel-/harde baan: die bal gly oor die oppervlak.

Harde bane word ook as 'vinnige' oppervlakke beskou, vinnige, lae opspring

Wanneer die blad hard en droog is, laat die reaksietyd op die impak die bal nog meer opspring



Wanneer die lad nat is en daar onderlaagvog is, word die opspring verklein weens die kussingeffek en die energie-absorpsie en verplasing van die watermolekules.

(3)

- (b) Grondbaan: die speler gly en stop baie stadig.

Grasbaan: onmiddellike stop, kan glad wees wanneer nat

Akriel-/harde baan: speler gly voordat hy stop, maar sal vinniger stop as wanneer op 'n grondbaan is.

(3)

[31]

VRAAG 6

- 6.1 Mense het meer sittend geword
Al hoe meer kitskosafsetpunte
Skole bied minder sport/Geen Liggaamsopvoedingklasse nie
Volwassenes ry oral
Vanaf die ouderdom van 20 werk volwassenes en het minder tyd vir sport en ontspanning
AANVAAR PRAKTIESE VOORBEELDE (4)
- 6.2 Raadpleeg 'n dokter voordat oefen
Moet nooit alleen oefen nie
Dra altyd 'n armband wat jou toestand identifiseer
Indien jy insulien inspuit, spuit dit in 'n spier wat nie gaan oefen nie
Tipe 1 diabeet, moet 15 – 30 g koolhidrate tydens elke 30 minute van intense oefening inneem
Eet koolhidraatpeuselhappie na oefening (3)
- [7]

VRAAG 7

- 7.1 7.1.1 Ball B (verste van die skarniere) sal vinniger versnel en verder as bal A beweeg. (2)
- 7.1.2 Dit vind plaas omdat die kontaktyd van bal B teen die deur langer as die van bal A is. Bal B het 'n langer hefboom. (2)
- 7.2 7.2.1 'n Lang hefboom is moeiliker om te beheer en kan minder akkuraat wees wanneer 'n bal geslaan word.
Die slaner kan ook sy/haar balans verloor. (2)
- 7.2.2 'n Lang hefboom kan moeiliker wees om te beheer en kan minder akkuraat wees.
'n Lang hefboom (die been) beweeg verder en kan vir langer gesien word – die opponent het dus langer tyd om die skop te vermy. Dit beteken ook dat die skopper van balans af is en oop vir 'n teenhou is. (2)
- [8]

Totaal: 150 punte