



NASIONALE SENIOR CERTIFIKAAT-EKSAMEN
MEI 2022

LEWENSWETENSKAPPE: VRAESTEL II

NASIENRIGLYNE

Tyd: 2 uur

100 punte

Hierdie nasienriglyne word voorberei vir gebruik deur eksaminatore en sub-eksaminatore, almal van wie vereis word om 'n standaardiseringsvergadering by te woon om te verseker dat die riglyne konsekwent geïnterpreteer en toegepas word in die nasien van kandidate se skrifte.

Die IEB sal nie enige besprekings of korrespondensie rakende die nasienriglyne aangaan nie. Dit word erken dat daar verskillende sienings oor sekere sake van belang of detail in die nasienriglyne mag wees. Dit word ook erken dat, sonder die voordeel van die bywoning van 'n standaardiseringsvergadering, daar verskillende interpretasies van die toepassing van die nasienriglyne mag wees.

AFDELING A**VRAAG 1**

1.1 1.1.1 C ✓

1.1.2 B ✓

1.1.3 D ✓

1.1.4 A ✓

(4)

1.2 • Gebied is droogtegevoelig ✓

• daarom word plantegroei ✓ deur die waterskaarste beperk ✓

(2)

1.3 1.3.1 Sekondêr ✓

- Die suksessie vind plaas in 'n area waar plante voorheen gegroei het. ✓
- Plante en diere herkoloniseer 'n habitat ✓ na groot versteuring. ✓
- Dit het voorgekom op 'n plek waar daar reeds grond was – dit wil sê nie kaal rots nie. ✓

(3)

1.3.2 Tabel wat vergelyking ✓ tussen primêre en sekondêre suksessie toon. ✓

| Primêr | Sekondêr |
|--------------------------------------|---|
| Kom voor op kaal rots/as/grond | Kom voor op bestaande grond ✓ |
| Pionierplante sluit ligene, mosse in | Pionierplante sluit eenjarige/kruidagtige plante in ✓ |
| Stadiger | Vinniger tempo ✓ |

Kolomopskrifte verskaf (kan ook ry-opskrifte wees) ✓

Antwoorde in die tabel moet vergelykend wees

(5)

1.4 1.4.1 • Vuur word benodig om die sade van sommige plante vry te stel ✓

• Vuur word vereis om voedingstowwe te herwin ✓

(1)

1.4.2 • Felheid sal toeneem ✓

• aangesien minder reën voorspel word ✓

• verandering in strafheid van droogtes ✓/toestande vereis vir 'n brand

• hoër temperature voorspel ✓

• dus meer kans op brande ✓

(antwoord moet verband hou met klimaatverandering)

(2)

1.4.3 • Hoe hoër die biomassa van uitheemse plantegroei ✓

• hoe intenser die brande ✓

(2)

1.4.4 • Oorspronklik gereeld gebrand ✓

• Gereelde brande het die oortollige dooie plantegroei verwyder ✓

• in 1980's gestop ✓

• fokus verskuif na bosboubestuur ✓

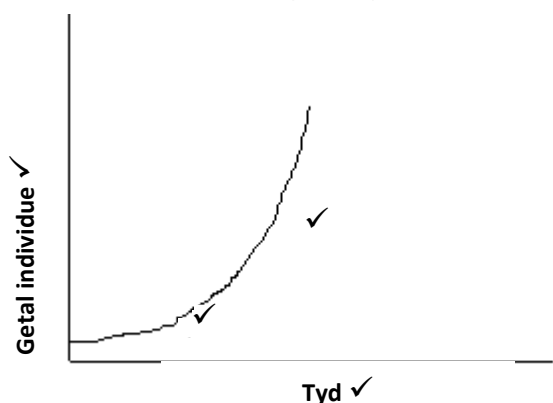
• daarom is daar meer plantegroei om in 'n vuur te brand ✓

(5)

- 1.5
- Meer mense beteken dat daar groter kans is dat iemand 'n brand stig ✓
 - Meer mense beteken groter gebied skoongemaak vir ontwikkeling ✓
 - Meer mense beteken meer uitheemse plantegroei wat binnedring vanuit tuine ✓
- (2)
- 1.6
- | | |
|---|------------------|
| A | Adelaarsvaring ✓ |
| B | Biesie ✓ |
| C | Keëlbos ✓ |
| D | Bergbruidjie ✓ |
- (4)
- [30]**

VRAAG 2

- 2.1 Ja
- daar is 'n heining om die reservaat ✓
 - geen emigrasie of immigrasie kan plaasvind nie ✓
- (2)
- 2.2
- 2.2.1
- Diere wat in groeperings woon ✓
 - en óf rolle verdeel ✓
 - óf voordele soos beskerming kry. ✓
 - verskillende kaste (aanvaar voorbeelde van verskillende kaste) ✓
- (3)
- 2.2.2
- Hulle kommunikeer goed terwyl hulle jag ✓
 - verskillende wildehonde gaan jag op verskillende tye ✓
 - leier honde jaag totdat hulle moeg word dan neem ander oor ✓
 - baie val gelyktydig aan sodat hulle groot prooi kan vastrek ✓
 - een byt lip om sy aandag af te lei, ander skeur die ingewande uit om prooi vinnig dood te maak
(aanvaar voorbeelde van bogenoemde gedrag)
- (3)
- 2.3
- Hulle is meer geneig om in te stem tot die beskerming van wilde diere/gevestigde belang in eie toekoms/voel bemagtig om besluite oor hul bestaan te neem ✓
 - om stropery te voorkom,
 - eties aangesien hierdie mense oorspronklik 'n bestaan uit hierdie gebied gemaak het, ✓
 - gee hulle meer werksgeleenthede. ✓
- (3)
- 2.4 Opskrif: Grafiek wat die bevolkingsgroeikurwe van swartwitpense aandui ✓
- Twee asse benoem ✓✓
- ✓ – sloerfase getoon
- ✓ – eksponensiële groei getoon



(5)

- 2.5 2.5.1 • klein steekproefgrootte/gebruik slegs 10 diere ✓
 • slegs een keer gedoen/moet herhaal/slegs in een veld gedoen, ✓
 • ander organismes kon die gras geëet het, ✓
 • ander faktore kon verantwoordelik gewees het vir verandering in grasbiomassa, bv. kompetisie ✓✓ (2)
- 2.5.2 *Panicum maximum* ✓/*Chrysopogon serrulatus* ✓
 • Die kleinste persentasie ✓ *Chrysopogon serrulatus* 10–13%
 • *Panicum maximum* 18–20%
 • van hierdie grasspesies bly oor ✓ (4)
- 2.6 2.6.1 **Ja** –
 • maak geld vir bewaring ✓
 • /diere wat gejag word, is nie bedreig nie ✓
 • /vinnig doodgemaak ✓
Nee –
 • doodmaak is nie eties nie ✓
 • /moedig stropery aan ✓
 • /veronderstel om diere te bewaar, nie dood te maak nie ✓
Aanvaar ander geskikte antwoorde. (3)
- 2.6.2 Wildebeeste ✓
 • die aantal individue is reeds bo die drakrag, ✓
 • dus beteken die verlies van oortollige individue dat daar minder kans is dat wildebeeste bedreig gaan word as 'n spesie/habitat wat deur oortollige wildebeeste in die area vernietig word (aangesien hulle bo drakrag is) ✓ (2)
- 2.7 hulpbronverdeling ✓
 • Verminder mededinging wanneer hulle kos soek aangesien hulle op verskillende tye jag ✓
 • Leeus dagdiere ✓ (en bruin hiënas nagdiere) ✓
 • Leeus is roofdiere ✓ (en hiënas is aasdiere) ✓ (3)

[30]**60 punte**

AFDELING B**VRAAG 3**

| | |
|--|---|
| Ja, lande moet bevolkingsgroei beheer | Nee, lande moet nie bevolkingsgroei beheer nie |
| Bron A Bevolkingsgroei is eksponensieel ✓ Lewensverwagting is hoog ✓ Sterftesyfer is laag ✓ optimum bevolking van Aarde is 1,5 tot 2 biljoen mense ✓ – nie 7 biljoen soos tans of 9 biljoen soos wat in 2050 verwag word nie ✓ As bevolkingsgroei nie bekamp word nie, 'sterftesyfer-oplossing' – sterftesyfer word verhoog deur oorlog, hongersnood of pes ✓ Moet menslik en so vinnig moontlik na bevolkingsinkrimping beweeg ✓ | Bron A Lewensverwagting is hoog ✓ Sterftesyfer is laag ✓ |
| Bron B Armoede, ✓ koolstofdioksiedvrystellings (klimaatverandering), ✓ verhoogde besoedeling, ✓ nuwe pandemies ✓ Baie mense stem nie saam met voorbehoeding ✓ of aborsie ✓ as 'n manier om bevolkingsgrootte te verminder nie Immigrasie kan die bevolkingsafname hanteer ✓ | Bron B Help die ekonomiese ontwikkeling van armer lande ✓ verbreding van toegang tot onderwys ✓ verseker toegang tot voorbehoeding ✓ en aborsie ✓ |
| Bron C Toename in bevolking kan lei tot oorlogvoering en volksmoord (bv. Rwanda) ✓ | Bron C Globale tempo van bevolkingsgroei het nou gedaal tot 'n bietjie meer as 1% ✓ Vrugbaarheidskoers is op of naby aan die 'vervangingskoers' van 2,1 kinders per vrou, ✓ koerse daal eintlik in baie lande ✓ Die vermindering van die bevolking lei tot te veel ouer mense. ✓ Met minder mense word ekonomiese groei, ✓ stabiele finansies ✓ en samelewingstruktuur moeiliker om in stand te hou ✓ Oplossings sluit in hoër belasting, ✓ minder ruim welsynvoorsiening ✓ en latere aftrede ✓ Immigrasie veroorsaak probleme – xenofobie/rassisme ✓ |

| | |
|---|--|
| <p>Bron D Singapoer bevorder sterilisasie om bevolkingsgroeï te verminder ✓ 90% van sterilisasies word op vroue uitgevoer. ✓ Singapoer se reproduksietempo het van 3,19 in 1957 tot 0,765 gedaal – ver onder die vervangingsvlak van 1,025 ✓ Vereis toestemming van die persoon wat sterilisasie ondergaan ✓ Reg om 'verantwoordelik' kinders te hê – maar mense doen dit nie ✓ Kindergeboorte op 'n vlak wat geen bedreiging vir die omgewing of die samelewing inhou nie ✓ Regerings kan die beperking van 'n individu se voortplantingsvryheid regverdig op grond daarvan dat onbeheerde kinderopvoeding die kollektiewe welsyn bedreig ✓</p> | <p>Bron D Singapoer-sterilisasie word hoofsaaklik op vroue uitgevoer ✓ – seksisties Kan misbruik word – ouers/eggenote kan toestemming gee om persoon te laat steriliseer ✓ Etiese besware teen geboortebeperkingsprogramme wat belonings van geld, kos of ander voordele gebruik. ✓ Belonings skend die voortplantingsvryheid van arm mense ✓ Beloningsprogramme sal waarskynlik slegs op arm mense werk ✓ Eugenetika – is geneig om sekere klasse en kaste in die samelewing te verminder deur te veroorsaak dat hulle kleiner gesinne het ✓ Programme beledig menswaardigheid deur kinders as 'n kommoditeit te behandel ✓ Sulke programme kan mense aanmoedig om fetusse te aborteer ✓ Vroue het die reg om hul aantal kinders te bepaal ✓ Reproductiewe regte sluit in vryheid van gedwonge (geforceerde) sterilisasie, aborsie en voorbehoedmiddels. ✓ Beheer oor hul eie voortplanting is 'n basiese behoefte en 'n basiese reg vir alle vroue ✓</p> |
| <p>Bron E Ekologiese voetspoor van mense op aarde is hoog ✓</p> | <p>Bron E</p> |
| <p>Bron F Anasazi-mense – hongersnood en oorlogvoering as gevolg van bevolkingsgrootte ✓</p> | <p>Bron F</p> |
| <p>Bron G Spotprente en aanhalings is anekdoties ✓ Aanhalings druk probleme uit wat duidelik is met bevolkingsgroeï ✓</p> | <p>Bron G Spotprente en aanhalings is anekdoties ✓</p> |
| <p>EIE Die meeste bevolkingsgroeï vind plaas in lande wat die minste toegerus is om aan toenemende eise van landbou en die omgewing te voldoen Bespreek verband tussen bevolkingsgroeï en klimaatverandering Bespreek skakel na hoe nuwe pandemies met oorbevolking gebeur Besonderhede van ekologiese voetspoor Bespreek China se eenkindbeleid</p> | <p>EIE Bespreek hoe ouer bevolkings sosiale probleme tot gevolg het (pensioene, maatskaplike kwessies, minder mense wat werk) Bespreek xenofobie, ens. in SA Kan eugenetika bespreek Bespreek China se eenkindbeleid Die verbetering van moeder- en kindergesondheid, voeding en opvoeding en die verhoging van toegang tot die gebruik van moderne gesinsbeplanning werk beter as dwang</p> |

40 punte

Totaal: 100 punte

Nota: Die opstel moet 2½ tot 3 bladsye lank wees.

Voorgestelde tydtoedeling: Lees van bronne 10 min.; Beplanning 10 min.; Skryf van opstel 40 min.

| | 1 punt | 2 punte | 3 punte | 4 punte | Moontlike punt (40) |
|---|--|--|--|---|---------------------|
| Beplanning × 2 | <ul style="list-style-type: none"> Besluit weergegee Sleutelpunte teenwoordig vir en teen die argument | <ul style="list-style-type: none"> Besluit weergegee Sleutelpunte ontwikkel vir en teen die argument | <ul style="list-style-type: none"> Besluit weergegee Sleutelpunte ontwikkel vir en teen die argument Bronverwysings geïdentifiseer (bv. Bron A/eie inligting) | | 6 |
| Besluit | <ul style="list-style-type: none"> Vaag Verander standpunt binne opstel | <ul style="list-style-type: none"> Duidelike besluit geneem | | | 2 |
| Gebruik van kennis uit bronne × 2 | <ul style="list-style-type: none"> Tot ¼ van potensiele besonderhede in bronne gebruik om argument te ondersteun | <ul style="list-style-type: none"> Tot ½ van potensiele besonderhede in bronne gebruik om argument te ondersteun | <ul style="list-style-type: none"> Tot ¾ van potensiele besonderhede in bronne gebruik om argument te ondersteun | <ul style="list-style-type: none"> Besonderhede van bron – baie na aan volle potensiaal gebruik om argument te ondersteun | 8 |
| Gebruik van eie kennis | <ul style="list-style-type: none"> Sommige feite buite die bron gegee om argument te ondersteun | <ul style="list-style-type: none"> Baie feite buite die bron gegee om argument te ondersteun | <ul style="list-style-type: none"> Sommige feite buite die bron gegee om argument te ondersteun Feite geïntegreer met argument | <ul style="list-style-type: none"> Baie feite buite die bron gegee om argument te ondersteun Feite geïntegreer met argument | 4 |
| Toepaslikheid van inhoud | <ul style="list-style-type: none"> Herhaling meestal vermy 'n Geringe afwyking Ondersteunende argument relevant | <ul style="list-style-type: none"> Herhaling meestal vermy 'n Geringe afwyking Ondersteunende argument relevant Kwaliteit van uittreksels uit bronne erken | | | 2 |

| | 1 punt | 2 punte | 3 punte | 4 punte | Moontlike punt (40) |
|--|---|--|---|--|---------------------|
| Kwaliteit van argument wat besluit ondersteun × 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Skryfwerk bestaan uit feite met min verbande getref of redenasie • Redenasie foutief | <ul style="list-style-type: none"> • Maksimum indien geen duidelike besluit ter ondersteuning nie • Redenasie korrek, maar moeilik om te volg • Alledaags – 'n paar verbande duidelik getref | <ul style="list-style-type: none"> • Ondersteun die besluit • Duidelike redenasie • Geringe foute in verloop • Verbande word soms uitgelaat | <ul style="list-style-type: none"> • Sterk ondersteuning van duidelike besluit • Redenasie is baie duidelik en bondig • Logiese verloop • Afdwingbaar met gereelde verbande getref • Goed geïntegreerde argument | 8 |
| Regverdigheid - teenoorgestelde menings tot die besluit | <ul style="list-style-type: none"> • Een tot twee teenoorgestelde menings vanuit die bronne weergegee | <ul style="list-style-type: none"> • Drie tot vier teenoorgestelde menings vanuit die bronne weergegee | <ul style="list-style-type: none"> • Integrasie van een tot twee teenoorgestelde menings vanuit die bronne in die argument | <ul style="list-style-type: none"> • Integrasie van drie tot vier teenoorgestelde menings vanuit die bronne in die argument | 4 |
| Aanbieding | <ul style="list-style-type: none"> • Skryfwerk is amper onverstaanbaar • Trant, taal, terminologie nie-wetenskaplik en baie swak • Inleiding en/of gevolgtrekking nie teenwoordig nie | <ul style="list-style-type: none"> • Trant, taal, terminologie swak • Inleiding en gevolgtrekking teenwoordig | <ul style="list-style-type: none"> • Trant is konsekwent en geskik vir wetenskaplike taalgebruik • Goeie en gepaste taal en terminologie • Meestal gepaste paragrawe • Inleiding en gevolgtrekking toon meriete | <ul style="list-style-type: none"> • Trant is ontwikkel en geskik vir wetenskaplike taalgebruik • Uitstekende en toepaslike taal en terminologie • Korrekte vorming van paragrawe met goeie oorgang daartussen • Interessante inleiding, bevredigende gevolgtrekking | 4 |
| Wetenskaplike meriete | Opstel toon akademiese nougesetheid, akkurate redenasie, insig en samehangendheid. | | | | 2 |