



**LEWENSWETENSKAPPE: VRAESTEL II**

Tyd: 2 uur

100 punte

---

**LEES ASSEBLIEF DIE VOLGENDE INSTRUKSIES NOUKEURIG DEUR**

1. Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye en 'n Bronmateriaalboekie van 21 bladsye (i–xxi). Maak asseblief seker dat jou vraestel volledig is. Verwyder die Bronmateriaalboekie uit die middel van die vraestel.
  2. Hierdie vraestel bestaan uit drie vrae. Vraag 1 en Vraag 2 is gevallestudies en Vraag 3 is 'n opstel. Lees die bronne wat in die Bronmateriaalboekie verskaf word en gebruik die inligting en jou eie kennis om Vrae 1 en 2 te beantwoord.
  3. Bronmateriaal vir die opstel word ook in die Bronmateriaalboekie verskaf. Gebruik hierdie inligting en jou eie kennis om eers te beplan en dan jou antwoord neer te skryf.
  4. Alle vrae moet in die Antwoordboek wat voorsien word, beantwoord word.
  5. Lees die vrae noukeurig deur.
  6. Begin asseblief **elke vraag** op 'n **nuwe** bladsy en laat lyne oop tussen alle subvrae (bv. 1.1 en 1.2).
  7. Nommer die antwoorde presies soos die vrae genommer is.
  8. Gebruik die totale aantal punte wat toegeken kan word vir elke deel van die vrae in Vraag 1 en 2 as 'n aanduiding van die besonderhede wat vereis word.
  9. Dit is in jou eie belang om leesbaar te skryf en jou werk netjies aan te bied.
-

**AFDELING A****VRAAG 1**

**Verwys na bladsye ii-vi van die Bronmateriaalboekie. Gebruik hierdie inligting asook jou eie kennis om die volgende vrae te beantwoord.**

- 1.1 Verskaf 'n woord uit die teks wat dieselfde beteken as die volgende stellings:
- 1.1.1 'n Groep individue van dieselfde spesie wat in dieselfde omgewing voorkom. (1)
  - 1.1.2 Organismes wat in staat is om vrugbare nakomelinge met mekaar voort te bring. (1)
  - 1.1.3 Die aantal individue van 'n spesie wat in 'n gebied kan woon sonder dat omgewingsagteruitgang plaasvind. (1)
- 1.2 Die woord 'nis' is 'n term wat gebruik word om 'n konsep in ekologiese studies te beskryf.
- 1.2.1 Verduidelik die betekenis van die woord *nis*. (2)
  - 1.2.2 Die lewensiklus van Grasveldwitjies hou voordele in vir hul oorlewing. Met verwysing na die proses van metamorfose, stel en verduidelik sommige van hierdie voordele. (3)
- 1.3 Bestudeer Figuur 1.1. Een van die skoelappers wat getoon word, is 'n Grasveldwitjie. Gebruik die gegewens en inligting in die figuur en in die artikel en besluit watter skoelapper, A, B, C of D, 'n Grasveldwitjie is. Verduidelik TWEE redes vir jou antwoord. (3)
- 1.4 Is die migrasie van die skoelappers vanaf die Kalahari 'n emigrasie of 'n immigrasie? (1)
- 1.5 Gebruik die inligting in die bronne om EEN rede te verduidelik waarom die Witgatboom die ideale plek vir die skoelapper is om sy eiers te lê. (2)
- 1.6 Gebruik die inligting in die teks en jou eie kennis en verduidelik die moontlike uitwerking van klimaatsverandering op die toekomstige getalle Grasveldwitjies wat uit die Kalahari migreer. (3)
- 1.7 Kwadrate is 'n indirekte metode wat gebruik word om die bevolkingsgetalle van organismes te bepaal.
- 1.7.1 Wat word bedoel met 'n 'indirekte' steekproefmetode van bevolkings-assessering? (2)
  - 1.7.2 Evalueer die betroubaarheid van die plasing van die gekose kwadrate in **elke** plek A, B en C. Noem duidelik in jou evaluering die plek waar die betroubaarste metode van monsterneming gebruik is. (4)

- 1.8 Bestudeer Figuur 1.5 wat die reënval in die Kalahari tussen 2017 en 2020 toon, sowel as die bevolkingsfluktuasies van Grasveldwitjies en roofvlieë in die omgewing.
- 1.8.1 Identifiseer die organisme wat deur lyn A voorgestel word. (1)
- 1.8.2 Gebruik die grafiek om te verduidelik hoe reënval 'n beperkende faktor is vir die bevolkingsgetalle van roofvlieë. (2)
- 1.9 Wat kan 'n wildbewaarder in die Mokala Nasionale Park waarneem oor Witgatbome wat aandui dat die dravermoë van die Grasveldwitjies bereik is? (1)
- 1.10 Beskou die "voorrui studie" in Figuur 1.10. Verskaf DRIE redes waarom die data-insameling nie tot geldige resultate sal lei nie. (3)
- [30]**

**VRAAG 2**

**Verwys na bladsye vii-xi van die Bronmateriaalboekie. Gebruik hierdie inligting asook jou eie kennis om die volgende vrae te beantwoord.**

- 2.1 Gee 'n term vir die volgende stellings wat uit die artikel geneem is.
- 2.1.1 "plante ... eerste om die gebied te koloniseer"
  - 2.1.2 "verander van een gemeenskap na 'n ander plantgemeenskap"
  - 2.1.3 "finale spesie teenwoordig in die omgewing" (3)
- 2.2 Telekopried-miskruiers kan misballe rol wat baie swaarder is as hulself. Gebruik die inligting in die teks rakende die massa van die kewer om die massa van 'n misbal te bereken. Toon al jou berekeninge. (2)
- 2.3 Bestudeer Figuur 2.2 asook die inligting in die teks. Dit toon vier verskillende metodes vir die gebruik van mis deur die kewers by die mishoop.
- 2.3.1 Hoe illustreer die gedrag van miskruiers die konsep van interspesifieke kompetisie? (3)
  - 2.3.2 Verduidelik hoe die gebruik van die mis deur verskillende soorte miskruiers 'n voorbeeld is van die verdeling van hulpbronne. (2)
  - 2.3.3 Vergelyk en verduidelik hoe die liggaamstrukture van elk van die twee miskruiers in Figuur 2.3 aangepas is vir hul verskillende gebruike van mis. (4)
- 2.4 Bestudeer Figuur 2.5 wat die beweging van sewe miskruiers in en om 'n mishoop aandui. Verwys na die diagram en die inligting in die bronne om 'n nommer van 'n kewer (1–7) te gee wat pas by die beskrywing van 'n:
- (i) telekopried
  - (ii) endokopried
  - (iii) kleptokopried (3)
- 2.5 Alhoewel miskruiers in groot groepe in 'n enkele gebied voorkom, is hulle nie sosiaal georganiseerd nie.
- 2.5.1 Noem EEN sosiale insek wat jy bestudeer het. (1)
  - 2.5.2 Bespreek die sosiale organisasie van die insek wat jy in Vraag 2.5.1 genoem het. (4)
- 2.6 Noem VIER maniere waarop miskruiers belangrik is vir die instandhouding van 'n gesonde ekosisteem. (4)
- 2.7 Al is miskruiers belangrik vir die funksionering van die ekosisteem, kry hulle nie soveel aandag as dit by bewaring kom nie. Stel 'n rede voor hoekom dit so is. (2)

2.8 Baie spesies miskruiers is vir uitvoer na Australië oorweeg. Stel TWEE kriteria voor wat wetenskaplikes sou gebruik het om geskikte soorte kewers te kies.

(2)  
[30]

**60 punte**

**AFDELING B**

**Verwys na bladsye xii-xxi van die Bronmateriaalboekie.**

**VRAAG 3**

Oorweeg die volgende stelling:

**"Tradisionele jagpraktyke is steeds 'n geldige deel van die moderne samelewing."**

Gebruik die bronmateriaal wat verskaf word asook jou eie kennis en bespreek jou mening oor die stelling in 'n opstel wat 2½–3 bladsye lank is.

**In jou antwoord word van jou verwag om die volgende te doen:**

- Lees die bronmateriaal noukeurig deur.
- Neem 'n definitiewe standpunt oor die stelling in.
- Beplan jou opstel voordat jy begin skryf. Jou beplanning sal gemerk word.
- Bied 'n beredeneerde argument aan. Gebruik relevante inligting van bronne A tot G sowel as jou eie kennis van Lewenswetenskappe om jou standpunt te ondersteun.
- Rangskik die inligting op so 'n wyse om jou argument die beste te ontwikkel.
- Skryf op 'n wetenskaplik gepaste manier.
- **Maak seker dat jy in jou opstel ten minste nege verskillende feite vanuit die bronne bespreek het.**

<b>40 punte</b>
-----------------

**Totaal: 100 punte**