

## BOT1502

Mei/Junie 2016

### PLANT BIODIVERSITEIT EN OMGEWINGSPLANTKUNDE

Tydsduur 2 Uur

100 Punte

#### EKSAMINATORE

EERSTE  
TWEEDE

ME LT MANKGA  
MNR AR MUDAU

---

#### Toeboekeksamen

Hierdie eksamenvraestel bly die eiendom van die Universiteit van Suid-Afrika en mag nie uit die eksamenlokaal verwyder word nie

Hierdie vraestel bestaan uit VYF (5) bladsye.

**ANTWOORD AL DIE VRAE IN DIE EKSAMENANTWOORDBOEK WAT VERSKAF WORD.**

[BLAAI OM]

## VRAAG 1

Kies die korrekte antwoord vir elk van die volgende vrae. Skryf slegs die vraagnommer met die korrekte opsie (bv letter a, b, c, d, of e) langsaan. Skryf elke antwoord op 'n afsonderlike reël in u antwoordboek. Voorbeeld 1.1 a

- 1.1 Plaattektoniek help uiteindelik om \_\_\_\_\_ te verduidelik  
 A die skepping van berge en vulkane  
 B kontinent skuiving  
 C veranderinge in die seabodem  
 D A en B is albei korrek  
 E A, B en C is korrek
- 1.2 In \_\_\_\_\_ is die seleksiemiddel die omgewing, en in \_\_\_\_\_ is die seleksiemiddel mense.  
 A natuurlike seleksie, samelopende evolusie  
 B mutasie, kunsmatige seleksie  
 C homoplasie; homologie  
 D kunsmatige seleksie, natuurlike seleksie  
 E natuurlike seleksie; kunsmatige seleksie
- 1.3 Ko-evolusie word geïllustreer deur \_\_\_\_\_  
**A grasse en weidiers**  
 B blomplante en bestuiwende insekte  
 C blomplante en herbivore  
 D B en C is albei korrek  
 E Al die bogenoemde is korrek
- 1.4 Geartikuleerde, hol stamme met kransvormige mikrofile is kenmerkend van \_\_\_\_\_  
 A Isoetes  
 B perdesterte  
 C varings  
 D alle saadlose vaatplante  
 E kolfmosse
- 1.5 Watter van die volgende stellings is WAAR met verwysing na *Psilotum*?  
 A Ware wortels en ware blare ontbreek  
 B Die sporofiete bestaan as onafhanklike plante  
 C Die gametofiete is klein, onopvallend en nie-fotosinterend  
 D Sporofiete produseer drielobbige sporangia waarin spore deur meiose gevorm word  
 E Al die bogenoemde is waar

[BLAAI OM]

- 1 6 Die ragis van 'n varing is \_\_\_\_\_  
A 'n reguit, onvolwasse blaar  
B 'n bedekking van 'n sorus  
C 'n uitbreiding van die blaarpetiool  
D 'n tipe sporofiel  
E 'n keelvormige struktuur wat spore bevat
- 1 7 In die wetenskaplike naam *Capsicum annum*, is *Capsicum* die \_\_\_\_\_ en *annum* die \_\_\_\_\_  
A klas, orde  
B genus, spesie-epiteton  
C koninkryk, filum  
D familie, genus  
E Geen van die bogenoemde nie
- 1 8 Die gebruik van prokariote om ekologies besoedelde gebiede soos plekke waar oliestortings plaasgevind het skoon te maak, staan bekend as \_\_\_\_\_  
A rehabilitasie  
B bioremediering  
C herwinning  
D ekstraksie  
E Geen van die bogenoemde nie
- 1 9 Tweehuisige plante bring \_\_\_\_\_ voort (nie)  
A gekarpelleerde en meeldraaddraende blomme op verskillende plante  
B gekarpelleerde en meeldraaddraende blomme op dieselfde plant  
C tweeslagtige blomme  
D tweeslagtige en eenslagtige blomme op dieselfde plant  
E geen blomme
- 1 10 Saadlose vaatplante het \_\_\_\_\_ om water en opgeloste minerale te vervoer, en \_\_\_\_\_ om opgeloste suikers te vervoer  
A 'n kutikula, xileem  
B floeem, stoma  
C floeem, xileem  
D stoma, 'n kutikula  
E xileem, floeem
- 1 11 Die stamper bestaan uit drie dele  
A 'n stigma, styl en helmknop  
B 'n helmknop, helmdraad en ovulum  
C 'n stigma, styl en vrugbeginsel  
D 'n vrugbeginsel, ovulum en kelkblaar  
E 'n blomkroon, meeldraad en kelkblaar

[BLAAI OM]

- 1 12 Enasies is \_\_\_\_\_
- A 'n tipe sporangium
  - B gespesialiseerde botsels wat op die stamme van perdesterte gevorm word
  - C die sporangiadraende takke van riniofiete
  - D onvolwasse varingblare
  - E klein blaaragtige strukture op die stamme van *Psilotum*
- 1 13 Groepe sporangia op vrugbare blare word \_\_\_\_\_ genoem
- A pinna
  - B blare
  - C vioolnekke
  - D indusium
  - E sori
- 1 14 Aan watter groep behoort die hoogste plante ter wêreld?
- A Ginkgophyta
  - B Gnetophyta
  - C Cycadophyta
  - D Coniferophyta
  - E Ginkgophyta en Gnetophyta
- 1 15 Plante is 'n bron van \_\_\_\_\_
- A suurstof
  - B fossielbrandstowwe
  - C speserye
  - D alkalioiede
  - E Al die bogenoemde is korrek.
- 1 16 Sellulose \_\_\_\_\_
- A is 'n hoofkomponent van plante se selwande
  - B is 'n tipe alkalioied
  - C is 'n grondstof wat in fotosintese gebruik word
  - D bestaan uit 'n ketting glukosemolekules
  - E A en D is korrek
- 1 17 Die grondweefsel van die fundamentele weefselstelsel sluit \_\_\_\_\_ in.
- A parenchium
  - B kollenchium
  - C vesels
  - D A en B is korrek
  - E Al die bogenoemde is korrek

[BLAAI OM]

- 1 18 Watter van die volgende stellings is WAAR met verwysing na die menslike gebruik van plante?
- A Die meeste van ons kos kom uiteindelik van 'n paar soorte plante af
  - B Sommige alkaloiiede het belangrike gebruike as medisyne
  - C Hout bestaan uit die dooie selle van sekere plante
  - D Plante is die bron van speserye en baie alkoholiese drankies
  - E Al die bogenoemde is korrek

(18 x 2) = [36]

**VRAAG 2**

- 2 1 Wat is bestuiwing? Wat is die vernaamste vorme van bestuiwing? (10)
- 2 2 Hoekom is pteridofiete beter by droe grond aangepas as briofiete? Het pteridofiete nog altyd minder volop voorgekom as fanerogame plante? (4)

[14]

**VRAAG 3**

- 3 1 Hoe hou biologiese diversiteit verband met die kenmerke met die abiotiese faktore van 'n ekosistiel? (10)
- 3 2 Hoe beïnvloed die beskikbaarheid van water en lig, sowel as die klimaat, die groei van 'n populasie? (10)
- 3 3 Hoe verskil roofdier- en prooi-populasies ten opsigte van predasie? (10)

[30]

**VRAAG 4**

Vergelyk met behulp van 'n tabel die lewensiklusse van die drie filums van briofiete wat u bestudeer het. Gebruik die volgende opskrifte

- Struktuur van die gametofiet
- Groeipatroon van die gametofiet
- Struktuur van die sporofiet
- Struktuur wat spore versprei
- Posisie van die argegonium en anteridium

[20]

**TOTALE PUNTE: 100**