

BOT1502

Oktober/November 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.

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 kontinentskuiwing
 - 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 mikrofille 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

- 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 alkaloiede
 - E Al die bogenoemde is korrek
- 1 16 Sellulose _____
- A is 'n hoofkomponent van plante se selwande
 - B is 'n tipe alkaloid
 - 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 parenchiem
 - B kollenchiem
 - C vesels
 - D A en B is korrek
 - E Al die bogenoemde is korrek

- 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 alkalioiede 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 bestuwing? Wat is die vernaamste vorme van bestuwing? (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 ekosisteme? (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 lewensklusse 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