

education

Department:
Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN - 2006

LANDBOUWETENSKAP VRAESTEL 1

STANDAARDGRAAD

OKTOBER/NOVEMBER 2006

802-2/1A

PUNTE: 150

LANDBOUWETENSKAP SG: Vraestel 1

TYD: 2 uur



802 2 1A

SG

X05



Hierdie vraestel bestaan uit 8 bladsye.



INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.
2. Hierdie vraestel bestaan uit TWEE afdelings: AFDELING A en AFDELING B.
3. Beantwoord AL die vrae in 'n landbouwetenskapkonteks in die ANTWOOR-DEBOEK wat voorsien word.
4. Begin elke vraag op 'n NUWE bladsy.
5. Nommer die antwoorde soos die vrae genummer is.
6. Lees die vrae noukeurig en beantwoord dit wat gevra word.
7. Skryf netjies en leesbaar.
8. Nie-programmeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

AFDELING A**VRAAG 1**

- 1.1 Verskeie moontlike opsies word as antwoorde vir die volgende vrae verskaf. Skryf slegs die letter (A – D) langs die vraagnommer (1.1.1 – 1.1.5) in die antwoordeboek neer, byvoorbeeld 1.1.6 D.
- 1.1.1 'n Grondhorisont wat gewoonlik met oplosbare soute verryk is, wat uit die boonste horisonte geloog is, is die ...
- A R-horisont.
 - B C-horisont.
 - C A-horisont.
 - D B-horisont.
- (2)
- 1.1.2 Die tipe grondwater wat die grond na swaar reën ontvang, wat diep in die grond onder die invloed van swaartekrag indring:
- A Swelwater
 - B Higroskopiese water
 - C Kapillêre water
 - D Vrywater
- (2)
- 1.1.3 Aartappels word gewoonlik voortgeplant deur ... te gebruik.
- A knolle
 - B steggies
 - C uitlopers
 - D bolle
- (2)
- 1.1.4 In die saadknop word die ryp ovum tussen die ... aangetref.
- A hulselle
 - B kiemwitselle
 - C antipodale selle
 - D vegetatiewe kerne
- (2)
- 1.1.5 *Rhizobium*-bakterieë benodig ... vir stikstofbinding.
- A stikstof
 - B koper
 - C sink
 - D molibdeen
- (2)

- 1.2 Kies 'n item/woord uit KOLOM B om by 'n beskrywing in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A – H) langs die vraagnommer (1.2.1 – 1.2.5) in die antwoordeboek neer, byvoorbeeld 1.2.6 I.

KOLOM A		KOLOM B	
1.2.1	Bessievrug	A	peer
1.2.2	Droë vrug	B	framboos
1.2.3	Byvrug	C	vy
1.2.4	Veelvuldige vrug	D	neut
1.2.5	Saamgestelde vrug	E	druif
		F	perske
		G	appelkoos
		H	pruim

(5 x 2) (10)

- 1.3 Skryf die korrekte landboukundige term vir elk van die volgende beskrywings in die antwoordeboek langs die vraagnommer neer:

- 1.3.1 Die chemiese verweringsproses waar 'n mineraal met water reageer om 'n nuwe sagter mineraal te vorm wat makliker verweer (2)
- 1.3.2 Die organiese materiaal in grond wat as kolloïdale materiaal voorkom (2)
- 1.3.3 Die krag verantwoordelik vir die opwaartse beweging van water deur die mikroporieë van die grond (2)
- 1.3.4 Die vertikale ontbloting van die verskillende grondlae (2)
- 1.3.5 Die struktuur wat gebruik word vir die verbouing van plante, met 'n deursigtige glasveseldak wat sonlig vir fotosintese deurlaat (2)

TOTAAL AFDELING A: 30

AFDELING B**VRAAG 2: GRONDKUNDE**

Beantwoord hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

- 2.1 Noem die DRIE hoofklasse waarin gronddeeltjies ingedeel word volgens hul deursnee en dui ook elke klas se onderskeie deursneegroottes aan. (6)
- 2.2 Water wat in grond voorkom, kan op verskeie maniere verlore raak. Noem VIER van die wyses waarop water verlore kan raak. (4)
- 2.3 Noem DRIE faktore wat die watervashou vermoë van die grond beïnvloed. (3)
- 2.4 Grond bestaan uit TWEE tipes porieë. Noem hulle. (2)
- 2.5 Verduidelik kortliks elk van die volgende grondstruktuurklassifikasies:
- 2.5.1 Plaatagtige struktuur (3)
- 2.5.2 Prisma-agtige struktuur (3)
- 2.5.3 Blokagtige struktuur (3)
- 2.6 Verduidelik hoe donkerkleurige grond van liggekleurde grond in terme van die volgende verskil:
- 2.6.1 Hitte-absorpsie (2)
- 2.6.2 Dag- en nagtemperature (2)
- 2.7 Jy beweeg op 'n nuutgeboude pad en neem duidelik onderskeibare grondhorisonte in die ontblote grondprofiel waar.
- 2.7.1 Watter afleiding kan jy ten opsigte van die ouderdom van die grond maak? (1)
- 2.7.2 Identifiseer die moontlike horisont aan die onderkant van die grond. (1)
- [30]**

VRAAG 3: GRONDKUNDE

Beantwoord hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

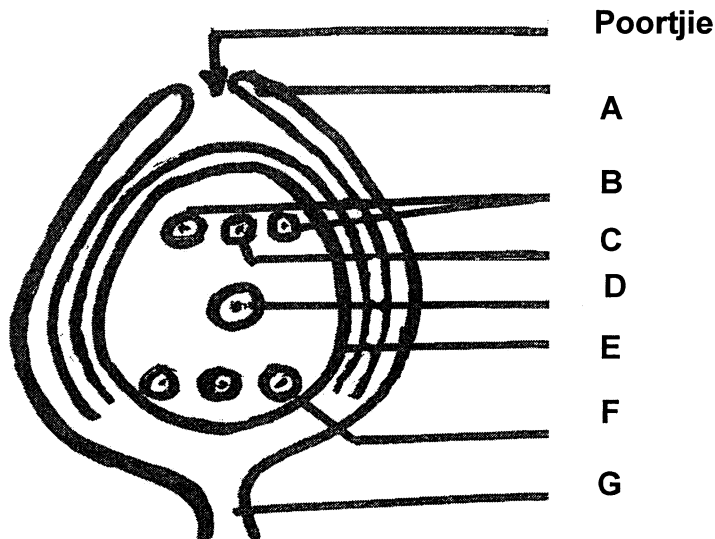
- 3.1 Noem VYF maniere waarop grondtemperatuur plantegroei en gewasproduksie kan beïnvloed. (5)
- 3.2 Suurstof speel 'n belangrike rol in die grond. Noem VYF funksies van suurstof in die grond. (5)
- 3.3 'Organiese boerdery is 'n snelgroeïende bedryf.' Beskryf VYF maniere waarop organiese materiaal in die grond die fisiese toestand van die grond kan beïnvloed. (5)
- 3.4 Gee die volgorde (prosedure) vir die klassifikasie van grond. (5)
- 3.5 Verduidelik kortliks VYF kenmerke van saliniteit (witbrak) in die grond. (5)
- 3.6 Verduidelik kortliks hoe water verwerking tydens vriesing beïnvloed. (2)
- 3.7 In 'n eenvoudige ontleding om die grondreaksie te bepaal, word daar gevind dat 'n sekere grond 'n pH-waarde van meer as 7 het. Dui die DRIE katione aan wat waarskynlik meer oorheersend in die grond sal wees. (3)

[30]

VRAAG 4: PLANTREPRODUKSIE

Beantwoord hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

- 4.1 Bestudeer die volgende diagram wat die struktuur van 'n saadknop verteenwoordig en beantwoord die daaropvolgende vrae:



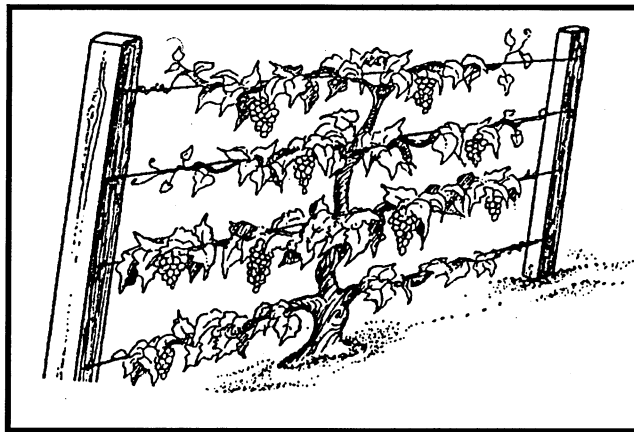
- 4.1.1 Benoem die dele wat A tot G gemerk is. (7)
- 4.1.2 Dui aan watter van die bogenoemde strukture sal ontwikkel om die saadheid te vorm en noem 'n funksie van die saadheid. (2)
- 4.1.3 Verduidelik kortliks die funksie van die poortjie. (2)
- 4.2 Noem TWEE enttegnieke. (2)
- 4.3 Blomme en klein vruggies van 'n perskeboom val soms op die grond. Dit word afspening genoem. Noem VIER faktore wat hierdie toestand kan veroorsaak. (4)
- 4.4 Onderskei tussen bestuiwing en bevrugting met betrekking tot plantreproduksie. (4)
- 4.5 Verduidelik kortliks hoe dubbele bevrugting in plante plaasvind. (5)
- 4.6 Wat sou jy sê is die doel van kunsmatige kruisbestuiwing in landboukundige gewasproduksie? (1)
- 4.7 Definieer die term *okulering* en gee die belangrikste rede vir die gebruik van hierdie tegniek (metode). (3)

[30]

VRAAG 5: PLANTVOEDING

Beantwoord hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

- 5.1 Noem VYF vereistes vir fotosintese. (5)
- 5.2 Noem VYF funksies van water in plante. (5)
- 5.3 Bestudeer die volgende diagram wat 'n tegniek (metode) illustreer wat deur boere tydens plantproduksie toegepas word en beantwoord die daaropvolgende vrae:



- 5.3.1 Identifiseer die tegniek wat hierbo geïllustreer word. (1)
- 5.3.2 Wat is die doel daarvan om hierdie metode te gebruik? (1)
- 5.3.3 Gee EEN voorbeeld van 'n gewas waarvoor die tegniek wat hierbo geïllustreer word, gebruik kan word. (1)
- 5.4 Noem VYF funksies van kalium in plante. (5)
- 5.5 Gronde kan suur, neutraal of alkalies wees. Noem VYF nadelige effekte van suurgrond op plantegroei. (5)
- 5.6 Wortels absorbeer mineraalione in grond passief of aktief. Bespreek hierdie opname van voedingstofelemente deur tussen die volgende te onderskei:
- 5.6.1 Passiewe ionopname (3)
- 5.6.2 Aktiewe ionopname (4)

[30]**TOTAAL AFDELING B: 120****GROOTTOTAAL: 150**