



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2011

**LANDBOUWETENSKAPPE V2
(MEMORANDUM)**

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 8 bladsye.

ANTWOORDBLAD**AFDELING A****VRAAG 1.1**

1.1.1	A	B ✓✓	C	D
1.1.2	A	B ✓✓	C	D
1.1.3	A	B	C ✓✓	D
1.1.4	A	B	C	D ✓✓
1.1.5	A ✓✓	B	C	D
1.1.6	A	B ✓✓	C	D
1.1.7	A ✓✓	B	C	D
1.1.8	A ✓✓	B	C	D
1.1.9	A	B	C ✓✓	D
1.1.10	A	B ✓✓	C	D

(10 x 2) (20)

VRAAG 1.3

1.3.1 Helmdraad/Ginesium ✓✓

1.3.2 Transpirasie ✓✓

1.3.3 Tradisionele/inheemse kennis ✓✓

1.3.4 Genetiese manipulasie ✓✓

1.3.5 Tensiometer ✓✓

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.2

1.2.1 C ✓✓

1.2.2 F ✓✓

1.2.3 E ✓✓

1.2.4 G ✓✓

1.2.5 A ✓✓

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.4

1.4.1 Dormansie ✓

1.4.2 Biologiese beheer ✓

1.4.3 Deklaag bewerking ✓

1.4.4 Wortelhare ✓

1.4.5 Organiese boerdery ✓

(5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

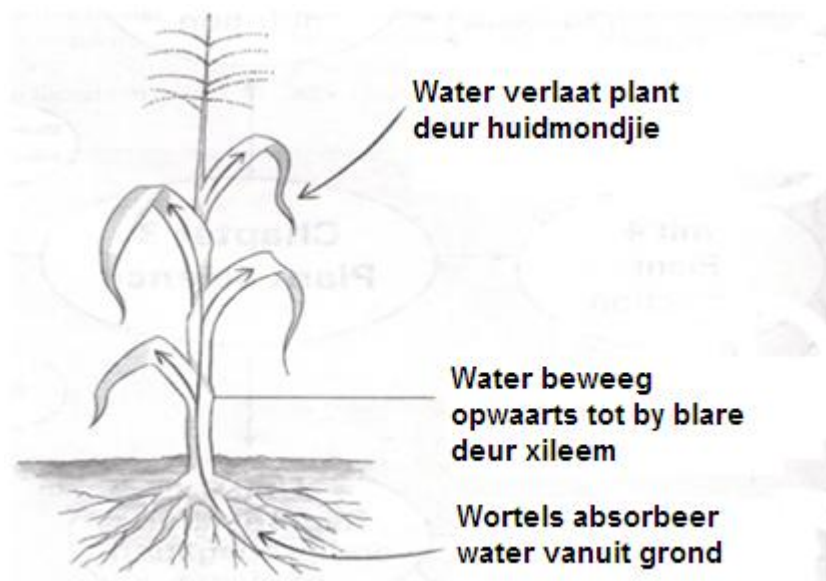
AFDELING B**VRAAG 2**

- 2.1 2.1.1 **Huidmondjie**
 Koolstofdioksied word deur huidmondjie ingeneem. ✓
 Suurstofgas word deur huidmondjie afgegee. ✓ (2)

Chlorofil pigment
 Bevat groen pigmente ✓ wat energie uit die sonlig absorbeer. ✓ (2)

- 2.1.2
- Worteldruk ✓
 - Suigkrag van transpirasie ✓
 - Kohesie en adhesiekrag ✓
 - Kapillariteit ✓ (Enige 2) (2)

2.1.3



Wortelhare absorbeer water uit die grond. ✓
 Water beweeg deur die blare in die xileem. ✓
 Water verlaat die blare deur die huidmondjies as gevolg van transpirasie. ✓ (3)

- 2.1.4
- Help boere om tekort siektes op te spoor. ✓
 - Help boere om tekort siektes reg te stel deur die regte kunsmisstowwe toe te dien. ✓
 - Bepaal die voedingsvlakke van minerale in die grond ✓
 - Bespaar tyd en geld deur die korrekte kunsmis op die regte tyd en regte hoeveelhede toe te dien. ✓ (Enige 2) (2)

- 2.2 2.2.1 Oordra van stuifmeel van die helmknop van 'n blom na die stempel ✓ van 'n ander blom van dieselfde spesies. ✓ (3)
- 2.2.2
- Plante wat deur wind bestuif word produseer groot hoeveelhede stuifmeel. ✓
 - Stuifmeelkorrels is baie klein, lig en droog en beweeg maklik in die wind. ✓
 - Blomme het groot veeragtige stempels wat by blom uitsteek om stuifmeel op te vang. ✓
 - Vroulike blomme baie eenvoudig en kaal sodat stuifmeel maklik binnedring. ✓
 - Stuifmeelkorrels het lugsakke en beweeg maklik in die wind. ✓
(Enige 4) (4)
- 2.2.3
- Wind ✓
 - Insekte/bye/motte/skoenlappers ✓
 - Diere ✓
 - Voëls/vlermuise ✓
 - Water ✓
(Enige 2) (2)
- 2.3 2.3.1 Plante kan nie stikstof wat deur organiese materiaal vrygestel word. ✓ direk opneem nie. Plante neem slegs stikstof op indien dit in ammonium en nitraat ioon vorm is. ✓ (3)
- 2.3.2 Bloed = Stikstof ✓
Bene = Fosfor ✓ (2)
- 2.3.3
- Afsny ✓
 - Uittrek ✓
 - Fyn kap of slaan met implemente ✓
 - Bewerking ✓
 - Deklaag ✓
 - Plant vroegtydig ✓
 - Plaas kunsmis slegs by plant se wortels. ✓
 - Genetiese manipulasie ✓
(Enige 3) (3)
- 2.4 2.4.1 Biologiese beheer ✓ (1)
- 2.4.2 Kewertjies is 'n ✓ natuurlike vyand van die luise. ✓ (2)
- 2.4.3
- Kan mense vergiftig. ✓
 - Kan die grond en waterbronne besoedel. ✓
 - Nuttige insekte kan gedood word. ✓
 - Aanhoudende gebruik kan peste en plaë weerstandig maak teen insekdoders. ✓
(4)

VRAAG 3

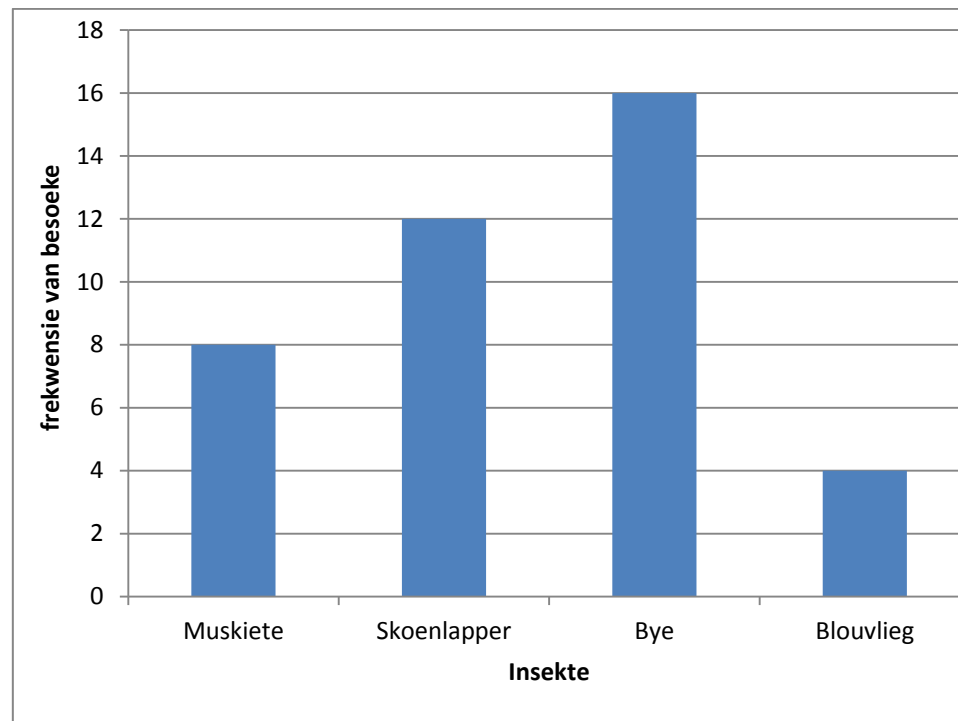
- 3.1 3.1.1
- Die uitleg van die plaas soos landerye, paaie, kampe, waterbronne en kontoerwalle word aangedui. ✓
 - Topografiese faktore soos riviere, berge en helling word aangetoon. ✓
 - Natuurlike plantegroei ✓
 - Gebiede waar erosie plaasgevind het, ✓ is sigbaar.
 - Grondgebruik ✓
 - Dreineringspatrone ✓
 - Grondverskille ✓ (Enige 3) (3)
- 3.1.2 Grond aangewend word om die grootste moontlik wins te maak. ✓
Om grond so te gebruik dat nie beskadig sal word nie. ✓ (2)
- 3.1.3
- Kontoerwalle te maak ✓
 - Plant dekgewasse ✓
 - Plant stroke plante om waterspoed te beheer. ✓
 - Deklaagbewerking ✓
 - Hou grond onder plant dekking ✓ (Enige 3) (3)
- 3.1.4 (A) JA ✓ / NEE ✓ (Enige 1) (1)
- (B) **Redes vir JA**
- Gewasse kan buite seisoen verbou word. ✓
 - Gewasse wat nie in 'n streek aard nie kan verbou word. ✓
 - Gewasse kan verbou word wanneer dit baie skaars en duur is. ✓
 - Hoë kwaliteit gewasse kan verbou word die ideale toestande vir die plante te skep. ✓
 - Beskadiging deur wind en reën kan voorkom word. ✓ (Enige 3) (3)

OF**Redes vir NEE**

- Oprigtingskoste baie hoog ✓
- Optimale beheer is noodsaaklik. ✓
- Peste en plae floreer in kweekhuise. ✓
- Onderhoud is baie hoog. ✓
- Intensiewe bespuitings programme nodig. ✓
- Intensiewe en geskoolde arbeid word benodig. ✓
- Hael en sterk wind kan baie skade aan tonnells aanrig. ✓ (Enige 3) (3)

- 3.2 3.2.1 Reënwater (1)
- 3.2.2 Reënwater is skaars/nie modderig/neutrale pH/bevat nie soute/nie besoedeld. ✓ (1)

- 3.2.3
- Hou geute skoon. ✓
 - Plaas gaasdraad oor aflei pype. ✓
 - Dreineer oortollige water uit die tenke en pype en voorkom modderigheid. ✓ (Enige 2) (2)
- 3.2.4
- Maak 'n dam om elke boom. ✓
 - Maak dam so groot soos die langste takke van die boom. ✓
 - Maak dam skoon aan die begin van reënseisoen. ✓
 - Maak bome goed nat wanneer hulle begin bloeisel vorm. ✓
 - Nadat bome geplant is dien ten minste 20 l water per week toe. ✓ (Enige 3) (3)
- 3.2.5
- Spasiëring van pype ✓
 - Pypdikte ✓
 - Dreinerings helling ✓
 - Uitleg van dreineringsstelsel ✓
 - Diepte van pype. ✓ (Enige 2) (2)
- 3.3 3.3.1
- Om grond voor te berei om te plant. ✓
 - Om grond los te maak. ✓
 - Om onkruid dood te maak. ✓
 - Om die vorige oesreste in te werk. ✓
 - Om kunsmisstowwe in te werk. ✓ (Enige 3) (3)
- 3.3.2
- Geen brandstofkoste ✓
 - Goedkoper om trekkers aan te koop as trekkers. ✓
 - Mis van diere kan as bemesting aangewend word ✓
 - Diere kompakteer nie grond nie. ✓
 - Nie nodig om geskoolde operateurs aan te wend nie. (Enige 3) (3)
- 3.3.3
- Grond ✓
 - Natuurlike plantegroei ✓
 - Water ✓ (3)
- 3.3.4
- Aangeplante weidings vervang natuurlike plantegroei. ✓
 - Chemiese middels om weidings te bevorder kan nadelige invloed op omgewing hê. ✓
 - Aangeplante weidings afhanklik van besproeiing. Te veel besproeiingswater uit 'n rivier kan 'n negatiewe effek op 'n ekosisteem het. ✓ (3)
- 3.3.5
- Bou van invalstrukture ✓ – weirs, pak klippe ✓ sementwal – beheer watervloei ✓
- Plant gewasse op walle om waterspoed te beheer. ✓ (4)

VRAAG 4**4.1 4.1.1 FREKWENSIE VAN BESTUIWENDE INSEKTE AAN KAKAO BOOM**

Korrekte opskrif ✓

Korrekte byskrif vir die x-as en y-as ✓

Korrekte skaal – gebruik liniaal ✓

Staafigrafiek ✓

(4)

4.1.2 $8 + 12 + 16 + 4 = 40$ keer. ✓

(2)

- 4.2 4.2.1
- Baie hoë kapitaalligting ✓
 - Baie intensiewe bemestingsprogram moet gevolg word. ✓
 - Siektes kan baie vinnig versprei. ✓
 - Hoë bestuursvlakke benodig. ✓

(Enige 3) (3)

- 4.2.2
- Water ✓
 - Lug ✓
 - Geskikte temperatuur ✓
 - Lig ✓
 - Groei medium ✓

(Enige 4) (4)

- 4.3 4.3.1
- | Hernubare | Nie Hernubare |
|-----------|----------------------|
| Lig ✓ | Goud ✓ |
| Plante ✓ | Sand grond ✓ |
| Diere ✓ | Fossielbrandstowwe ✓ |
- (6)
- 4.3.2
- Vir kos. ✓
 - Vir voer vir lewende hawe ✓
 - Brandstof. ✓
 - Kulturele doeleindes. ✓
 - Medisinale doeleindes. ✓
 - Sport en rekreasie ✓
 - Boumateriaal ✓
- (Enige 3) (3)
- 4.3.3
- Voorkom indringerplante. ✓
 - Voorkom die oorbenutting van bosse vir die ✓ maak van vuurmaakhout. ✓
 - Maak onderhoubaar gebruik van medisinale plante. ✓
 - Voorkom bosverdigting. ✓
- (Enige 4) (4)
- 4.3.4 **Vleilande**
- Vleilande is gebiede waar water opgaar ✓ en die gebied vir lang tyd nat bly. ✓
- (2)
- 4.3.5
- Vleiland stoor baie water en stel dit stadig vry. ✓
 - Vleiland is suiwer water. ✓
 - Vleilande absorbeer baie stikstof en fosfor. ✓
 - Vleilande onderhou baie water en diere. ✓
 - Voorkom oorstromings tydens storms. ✓
- (Enige 3) (3)
- 4.4 4.4.1
- Plante van dieselfde familie word nie jaar na jaar verbou nie. ✓
 - 'n Peulgewas word in die stelsel ingebring om stikstof aan te vul. ✓
 - Swaarvoeders word afgewissel met ligte voeders. ✓
 - Stikstof plante word afgewissel met plante wat stikstof benodig. ✓
- (Enige 4) (4)
- [35]

TOTAAL AFDELING B: 105

GROOTTOTAAL: 150