basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

LANDBOUTEGNOLOGIE

NOVEMBER 2019

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 200

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 15 bladsye.

AFDELING A

VRAAG 1

1.1	1.1.1	A✓✓	(2)
	1.1.2	B✓✓	(2)
	1.1.3	D✓✓	(2)
	1.1.4	C✓✓	(2)
	1.1.5	C✓✓	(2)
	1.1.6	A✓✓	(2)
	1.1.7	A✓✓	(2)
	1.1.8	A✓✓	(2)
	1.1.9	D✓✓	(2)
	1.1.10	B✓✓	(2) **[20]**
1.2	1.2.1	Deurdringbare / sponsig / deurlaatbare✓✓	(2)
	1.2.2	Ronde / Vermeer / silindriese✓✓	(2)
	1.2.3	Hamers / Rotor✓✓	(2)
	1.2.4	Olie / hidroulies✓✓	(2)
	1.2.5	Negatief / groter ✓✓	(2) **[10]**
1.3	1.3.1	A /E/H✓✓	(2)
	1.3.2	A✓✓	(2)
	1.3.3	A /E/H ✓✓	(2)
	1.3.4	C✓✓	(2)
	1.3.5	B✓✓	(2) **[10]**

TOTAAL AFDELING A: 40

VRAAG 2: MATERIAAL EN STRUKTURE

2.1 2.1.1 **Die metaal wat effektief vir soldering gebruik kan word.**

Koper / geelkoper / vlekvrye staal / sagte staal ✓ (1)

2.1.2 **Identifisering van die metaal wat die beste sal pas vir die installering van warm water pype in 'n plaashuis.**

Koper✓ (1)

2.1.3 **Die materiaal wat gebruik word in die vervaardig van foelie om voedsel produkte mee toe te maak.**

Aluminium✓ (1)

2.1.4 **DRIE redes waarom vlekvryestaal die beste materiaal is vir die vervaardiging van voedselprosesseringtoerusting.**

- Dit is roesbestand.✓
- Harder as staal/Treksterkte.✓
- Bestand teen lug, water en baie chemiese sure en alkali.✓ (3)
- Kan hoë temperature weerstaan ✓
- Vlekvrye staal is higiënies ✓
- Maklik om skoon te maak ✓
- Hou langer✓

2.2 **DRIE faktore wat in aanmerking geneem moet word wanneer tin geïdentifiseer word.**

- Wanneer tin in die lug verhit word, vorm tin oksied (Tinoksied), wat flou suuragtig is.✓
- Suiwer wit tin is geneig om stadig in n grys poeier (grys tin) te verander.✓
- Tin is 'n silwer-wit, sagte, smeebare metaal wat hoogs poleerbaar is.✓
- Tin het 'n hoogs kristalagtige struktuur en wanneer 'n tinstaaf gebuig word, kan 'n 'tin uitroep' gehoor word, as gevolg van die breking van hierdie kristalle.✓
- Dit bied weerstand teen suurstof en water maar los op in sure en basisse.✓
- Blootgestelde oppervlaktes vorm 'n oksiedfilm.✓ (Enige 3) (3)

2.3 **TWEE voordele van 'n tin/koper allooi in vergelyking met koper.**

- Die metaal legering word harder as koper.✓
- Dit word makliker gegiet as koper.✓ (2)
- Sterker.✓

2.4 **TWEE eienskappe van brons.**

- Brons is bestand teen roes (veral seewater roes).✓
- Weerstaan metaal vermoeidheid (metal fatique) meer as staal.✓
- Beter geleier van hitte en elektrisiteit as die meeste staal.✓

- Hoë elektriese geleiding.✓
- Lae-wrywing eienskappe van bronslaërs.✓
- Resonante eienskappe van Klok brons. ✓
- Brons is ‘n vaste stof teen kamertemperatuur
- Brons is koper (rooibruin) van kleur ✓
- Brons is reukloos ✓
- Brons het ‘n smeltpunt van 950-1050 ˚C ✓
- Brons is smeebaar ✓
- Hou langer✓ (Enige 2) (2)

2.5 **TWEE belangrike aspekte wat ingedagte gehou moet word wanneer 'n kleefmiddel gekies moet word vir 'n spesifieke applikasie.**

- Tipe materiaal wat gelas moet word.✓
- Kondisies/omstandighede waaronder hierdie las aangewend sal word.✓ (2)

2.6 **VIER voorsorgmaatreëls wat ingedagte gehou moet word wanneer met glasvesel gewerk word.**

- Katalisator en versneller moet altyd apart gestoor word. (Ontploffing)✓
- Verwyder alle hars, katalisator en versneller van die vel.✓
- Dra handskoene as die vel sensitief is.✓
- Gebruik asetoon in 'n goed geventileerde area.✓
- Hanteer gegote hars versigtig. Dit is bros en kan maklik breek.✓
- Glasveselmat het klein stukkies vesel wat die vel kan binnedring.✓
- Moet nie glasvesel inasem of in jou oë laat kom nie. Kan blindheid veroorsaak.✓ (Enige 4) (4)

2.7 **VIER eienskappe van Vesconite wat dit gepas maak om in mariene aanwendings gebruik te word.**

- Dit verleen 'n lae slytasie koëfisient aan onderdele. Selfs in vuil en ongeoliede/ongeghriesde toestande.✓
- Vesconite gee 'n lang lewe met lae onderhoud en 'n lae wrywing.✓
- Vesconite is ideaal vir baie mariene/seewater/water aanwendings.✓
- Vesconite is stabiel en sterk✓
- Vesconite kan maklik verwyder en gemonteer word. ✓
- Vesconite is geskik vir beide droë en gedompelde aanwendings.✓
- Vesconite sal nie uitsit/swel, gryp of slyt soos nylon nie.✓
- Vesconite se interne smeermiddels maak dit geskik vir die boonste roer meganismes van bote waar daar lang tydperke tussen smeer of geen smeer is nie.✓
- Vesconite gee tot tien keer die dienslewe van fosforbrons in swak gesmeerde omstandighede.✓
- Vesconite laers kan gemasjineer word met die korrekte speling sonder vrees van uitsetting/swelling.✓ (Enige 4) (4)

2.8 2.8.1 **Die funksie van die elektriese drade wat as A aangetoon word.**

Die funksie van die drade is om die positiewe en negatiewe drade aan weerskante van die hek met mekaar te verbind✓sodat daar ‘n konstante kragvloei in die heining kan wees as die hek oop is. ✓ (2)

2.8.2 **Noem die onderdeel van die elektriese heining wat as B aangetoon word en verduidelik die funksie daarvan.**

Aardpen/gronddraad.✓
Die negatiewe stroom is hieraan verbind en is in die grond ingekap. As die dier nou aan die positiewe draad in heining raak voltooi hy die stroom en word geskok.✓ (2)

2.8.3 **VIER veiligheidsmaatreëls wat van toepassing is op veiligheidsheinings op die plaas.**

- Elektriese heinings moet so geïnstalleer en bedryf word dat hulle geen elektriese gevaar vir mense, diere of hul omgewing inhou nie.✓
- Elektriese heining konstruksies, wat geneig is om tot 'n verstrengeling van diere of persone te lei, moet vermy word.✓
- 'n Elektriese heining sal nie voorsien word van meer as een energiebron nie.✓
- Die gaping tussen die twee afsonderlike elektriese heinings met verskillende energiebronne, moet ten minste 2 m wees.✓
- As hierdie opening gesluit word, moet dit gedoen word deur middel van'n nie elektries geleidende materiaal.✓
- Doringdraad of lemmetjiesdraad mag nie geëlektrifiseer word deur 'n energiebron nie.✓
- Veiligheidstekens op heining. ✓
- Stroom nie hoër as 0,002 Ampere nie.
- Stroomspanning nie hoër as 10 000 volt nie. (Enige 4) (4)

2.8.4 **Die prosedure wat gevolg moet word wanneer die aardstelsel van 'n elektriese heining getoets word.**

- Eerstens, kortsluit die lewendige heining draad na grond, hetsy met 'n metaalstuk of deur die heining draad op die grond te lê vir ongeveer 100 meter en ten minste 30 meter weg van die energiewekker.✓
- Skakel die energiewekker aan.✓
- Meet die spanning tussen die grond en die aardpen met 'n meter.
- As dit bo 200volts is, is die aardinstallasie ondoeltreffend.✓
- Inspekteur die konneksies of verhoog die aantal aardpenne.✓
- As jy 'n skok van die <u>aardpen kry</u> voordat jy die heininglyn kortsluit, is daar 'n swak aarde **en** moontlik 'n fout op die heining lyn. (Kyk vir plantegroei op die lyn of foutiewe isolators).✓ (4)

[35]

VRAAG 3: ENERGIE

3.1 3.1.1 **Verduideliking hoe elektrisiteit met hierdie sonpaneel opgewek word.**

- Voordat jy in staat is om elektrisiteit te produseer deur sonkrag, moet daar een of ander vorm van sonkrag sel of paneel wees.✓
- Die sonpanele word gemaak van 'n semi-geleidende materiaal, die mees algemene materiaal is silikon.✓
- Die semi-geleidende materiaal bevat elektrone wat baie gelukkig is om net daar te sit.✓
- Wanneer fotone (soos vervat in die sonstrale) die sonselle tref, absorbeer die elektrone die sonenergie, en sit om in geleidingselektrone.✓
- As die energie van die fotone groot genoeg is, sal die elektrone in staat wees om vry te word, en 'n elektriese lading deur 'n kring na 'n bestemming te dra.✓ (5)

3.1.2 **VIER moontlike rede waarom die sonpaneel nie teen sy volle potensiaal sou funksioneer nie.**

- Sommige elektrone kan verloor gaan.✓
- Wanneer die elektrone hitte vrystel, kan die paneel ook warm word, en inmeng met ander aspekte van die sonkragselle.✓
- Aantal sonpanele bepaal die doeltreffendheid van die stelsel.✓
- Duur natuurlike energie tegnologie produseer meer doeltreffend as die goedkoper soorte.✓
- Plek van instalasie.✓
- Voorwerpe wat die sonstrale blokeer.✓ (Enige 4) (4)

3.2 **Verduideliking die werking van die geotermiese kragsentrale van die oomblik dat die geotermiese energiebron ontdek is tot die punt waar die elektrisiteit deur die kragsentrale gelewer word.**

- Diep gate word in die aarde geboor (baie soos die boor van olie) tot 'n beduidende geotermiese warm plek gevind word.✓
- 'n pyp word diep binne-in die gat aangeheg wat toelaat dat warm stoom van diep binne die aarde se kors styg na die oppervlak.✓
- Die saamgeperste stoom word dan gekanaliseer na 'n turbine wat begin draai onder die groot krag van die stoom.✓
- Die turbine is gekoppel aan die kragopwekker en so begin die kragopwekker ook om te draai, wat veroorsaak dat elektrisiteit opgewek word.✓
- Koue water word deur 'n nuwe pyp afgepomp waardeur dit dan deur die aarde verhit word. Warm water word dan weer terug na die oppervlak deur die eerste pyp gevoer om die proses te herhaal ✓ (5)

3.3 **DRIE voordele wat wind as 'n alternatiewe energie bron inhou vir 'n boer wat nie toegang het tot die nasionale kragvoorsienings netwerk.**

- Windkrag het geen brandstofkoste.✓
- Lae of geringe onderhoudskoste.✓
- Windkrag het geen skoonmaakkoste wat fossielbrandstowwe het.✓
- Geen koolstof-belasting kostes.✓
- Boer kan sy/haar eie krag opwek vir elektriese masjiene. (Enige 3) (3)

3.4 **TWEE tipes plantolies wat ekonomies gebruik kan word in die vervaardiging van biobrandstof.**

- Soja olie.✓
- Canola olie.✓
- Sonneblom olie.✓ (2)
- Grondboon olie
- Olyf olie (Enige 2)

3.5 **Die alternatiewe brandstof wat van die aardgas vervaardig kan word om petrol aan te vul.**

Metanol/Metiel alkohol.✓ (1)
[20]

VRAAG 4: VAARDIGHEDE EN KONSTRUKSIEPROSESSE

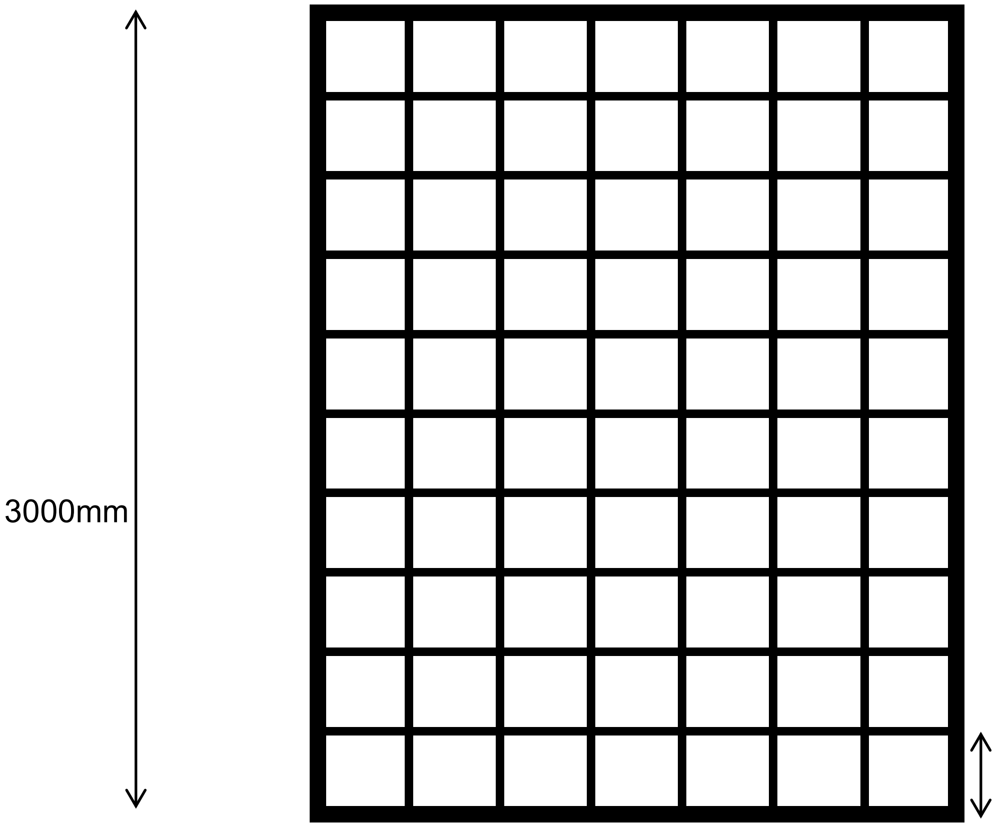
4.1 4.1.1 **Die stappe wat gevolg moet word wanneer die beskadigde kontakpunt van die MIG-handstuk vervang moet word.**

- Draai die brandervoering los.✓
- Draai die beskadigde koperkontakpunt los.✓
- Skuif 'n nuwe punt in sy plek.oor die draad✓
- Skroef die nuwe punt vas.✓
- Plaas die brandervoering terug.✓ (5)

4.1.2 **DRIE nadele van MIG sweising.**

- Hoër aanvanklike koste.✓
- Atmosfeer rondom die sweisproses moet stabiel wees (vandaar die beskermende gasse), dus is hierdie proses beperk tot windstil omstandighede of geen lug wat trek.✓
- Hoër onderhoudskoste te danke aan ekstra elektroniese komponente.✓
- Die instelling van die masjienveranderlikes vereis 'n hoë vlak van vaardigheid.✓
- Minder doeltreffend waar hoë dienssiklus vereistes nodig is.✓
- Bestralingseffekte is meer ernstig.✓
- Geen gas geen sweis✓
- Moeilik verskuifbaar✓
- Giftige gasse✓ (Enige 3) (3)

4.2 4.2.1 Netheid van die tekening✓ (1)
4.2.2 Enige mate✓ (1)
4.2.3 Enige toepaslike sweislas✓ (1)



4.2.4 **Materiaal lys.**

Platstaal 2 van 3 000mm = 6m✓
2 van 2 100mm = 4,2m✓
10,2m

Ronde staaf 13 van 3 000mm = 39m✓ (4)
19 van 2 100mm = 39.9m✓
78,9m

4.2.5

Koste.

Platstaal. 10,2m x R5 = R51,00✓
Ronde staaf 78,9m x R3 = R236,70✓
Totale koste = R287,70✓ (3)

4.3 **Verduideliking van die term 'hardvlakking' van geslete onderdele.**

- Dit is die proses waardeur verslete onderdele weer opgebou word met 'n slytbestande metaal.✓
- Die tipe hardvlakking en die tipe elektrodes wat gebruik word, word bepaal deur die diensvereistes van die betrokke onderdele.✓ (2)

4.4 **Beskrywing van die oorhoofse boogsweisproses van die oomblik af wat die boog geslaan word.**

- Gebruik 'n boog so kort as moontlik.✓
- Sweis 'n aantal lopies sonder enige sywaartse beweging.✓
- Beweeg elektrode effens vinniger.✓
- Hou elektrode in dieselfde posisie as in verhouding tot basismetaal.✓
- Wanneer gesmelte metaal begin drup, moet die ampère effens verminder word. ✓
- Verwyder slak en maak die sweislas skoon.✓ (Enige 5) (5)

4.5 4.5.1 **VIER voordele van die plasma sny-apparaat.**

- Vinnige snyspoed.✓
- Wye reeks van materiale en diktes.✓
- Maklik om te gebruik.✓
- Ekonomies.✓ (4)

4.5.2 **Beskrywing van die snyproses wanneer die oksi-asetileen apparaat gebruik word.**

- Maak eers die materiaal rooiwarm.✓
- Suurstof word dan gevoer met die hefboom op die snyhegstuk.✓
- In werklikheid ontvlam die staal wat nog meer hitte afgee om die proses aan die gang te hou.✓
- Die staal verander in vloeistof.✓
- Die gesmelte metaal word van die snyplek verwyder deur die druk van die suurstofstroom.✓ (Enige 3) (3)

4.5.3 **DRIE tipes metale wat met die oksi-asetileen apparaat gesny kan word.**

- Sagte staal.✓
- Giet yster.✓
- Vlekvrye staal.✓ (3)

[35]

VRAAG 5: GEREEDSKAP, IMPLEMENTE EN TOERUSTING

5.1 **VYF veiligheidsmaatreëls wat ingedagte gehou moet word wanneer daar met die oprybare grasperk snymasjien gewerk word.**

- Lees en verstaan die operateur se handleiding om vertroud te raak met die masjien.✓
- Verwyder alle vreemde voorwerpe van grasperke voor jy begin sny.✓
- Gebruik die aanbevole PBT.✓
- Ontkoppel die lem voordat die masjien aangeskakel word.✓
- Hou al die skerms en veiligheidsbeskermingsmaatreëls in plek.✓
- Moet nooit enige veiligheidskakelaars ontkoppel nie.✓
- Moet nooit die grassnyer vol brandstof maak wanneer die enjin warm is of aangeskakel is nie.✓
- Berg petrol in 'n goedgekeurde houer met 'n korrekte etiket.✓
- Skakel die motor af voordat die gebied onder die dek skoongemaak word.✓
- Hou 'n grassnyer weg van omstanders en troeteldiere.✓ (Enige 5) (5)

5.2 5.2.1 **Die onderdeel wat tussen die trekker en die baalmasjien geïnstalleer is om aandrywing te verskaf wanneer nodig.**

- KAT-as kragaftakas ✓ (1)

5.2.2 **Beskrywing van die instandhouding van die masjien aan die einde van die baalseisoen.**

- Verwyder alle bale van baalkamer.✓
- Maak die baler behoorlik skoon.✓
- Dreineer en vervang alle olie.✓
- Verminder die spanning op alle dryfbande.✓
- Verwyder alle kettings, maak hulle skoon, olie dit, en plaas hulle terug.✓
- Haal alle glykoppelaars uitmekaar, maak hulle skoon en sit hulle weer aanmekaar maar moet nie spiraalvere onder spanning plaas nie.✓
- Verminder baalkamerspanning heeltemal.✓
- Bedek ongeverfde dele met 'n dun lagie ghries.✓
- Ghries alle ghriesnippels.✓
- Stoor baler in 'n droë plek onder bedekking.✓ (Enige 5) (5)

5.2.3 **Beskrywing van die werking en konstruksie van die kruiskoppeling wat in die aandryfmeganisme van die baalmasjien geïnstalleer is.**

- Die kruiskoppeling maak dit moontlik vir die as om teen 'n hoek te kan werk.✓
- Word algemeen in aste wat rotasiebeweging oordra gebruik.✓
- Dit bestaan uit 'n paar skarniere wat naby aan mekaar teen 'n 90° georiënteerde hoek geleë is en aan mekaar verbind is deur 'n kruisas.✓ (3)

5.2.4 **Die tipe hidrouliese silinder wat gebruik word vir die oplig en laat sak van die baalmasjien se opraperwiel. Motiveer jou antwoord.**

- Dubbelwerkende hidrouliese silinder.✓
- Hierdie tipe silinder verskaf beide druk✓ en trekkrag✓ aan die opraperwiel. (3)

5.3 5.3.1 **Die funksie van die tipe laer gewys.**

- Dit is 'n masjienonderdeel wat relatiewe beweging tussen die bewegende dele beperk.✓
- Voorsiening maak vir vrye lineêre beweging tussen die bewegende dele.✓
- Vrye rotasie om 'n vaste as.✓
- 'n Laer is 'n masjien onderdeel wat een onderdeel toelaat om 'n ander een te dra (dit wil sê, te ondersteun).✓ (Enige 2) (2)

5.3.2 **Beskrywing van die aspekte om in ag te neem wanneer smering en instandhouding gedoen moet word op laers.**

- Baie laers vereis gereelde onderhoud om voortydige onklaarraking te verhoed.✓
- moet gereeld gesmeer en skoongemaak word.✓
- vereis gereelde verstelling om die gevolge van slytasie te verminder.✓
- Regte soort smeermiddel (Enige 2) (2)

5.4 **DRIE voorkomingsmaatreëls wat nagekom moet word wanneer trekkers veilig op publieke paaie vervoer moet word.**

- Kyk vir verkeers gevare.✓
- Ken toerustings gaping vereistes.✓
- Ken die grootte en gewig van die toerusting.✓
- Beveillig trekker. (Kettings ens.)✓
- Plaas 'n SBV (stadige bewegende voertuig) teken aan.✓
- Dui aan *'Abnormale vrag'* ✓
- Skuif die trekker ratkas in parkeer en sluit die remme.✓
- Padoppervlakte✓ (Enige 3) (3)

5.5 5.5.1 **Berekening van die ratverhouding as die groot aandryfrat 54 tande het en die klein aangedrewe rat 18 tande het. (Toon alle berekeninge).**

Rat verhouding = $\frac{\text{Dryf rat}}{\text{Gedrewe rat}}$

= $\frac{54✓}{18✓}$

Die rat verhoudin is 1:3✓✓ of 3:1 (4)

5.5.2 **Die rigting wat die klein rat draai as die groot rat kloksgewys draai.**

Anti-kloksgewys.✓ (1)

5.5.3 **Wat gedoen kan word om die twee ratte in staat te stel om in dieselfde rigting te draai.**

Instaleer ‘n tussenrat.✓ (1)

5.6 **DRIE redes voor waarom 'n ewenaar in die agterste as van 'n trekker geïnstaller word.**

- Die verandering van die rigting van rotasie.✓
- Spoedreduksie.✓
- Oorgedraagde draaimoment gelykop tussen die twee agterste wiele te verdeel.✓
- Draai die rigting van aandrywing met 90˚

(3)

5.7 **TWEE lopende trekker uitgawes wat ingedagte gehou moet word wanneer 'n plaasbegroting opgestel word.**

- Herstelwerk/Onderhoud.✓
- Olie.✓
- Brandstof.✓
- Smeer.✓
- Arbeid.✓ (Enige 2) (2)

5.8 **Verduideliking van hoekom dit beter is vir die operateur om die bak laag te hou (Prent B) eerder as om die bak na sy hoogste punt (Prent A) te lig wanneer die vrag ver vervoer moet word.**

- Die verandering in die trekker se swaartepunt as gevolg van die bykomende gewig van die baal kan ook die trekker laat omkeer.✓
- Wanneer die voorlaaigraaf se bak naby aan die grond gedra word, beweeg die middelpunt van die swaartekrag vorentoe.✓
- Die kans vir 'n laaigraaf om na die kant toe om te val verhoog wanneer 'n vrag op effens rowwe terrein gedra word.✓
- Die vorentoe verskuiwing van die swaartepunt veroorsaak dat die gewig van die agterwiele na die voorkant verplaas word, dit maak dit baie makliker vir die agterste band om van die grond af te wip wanneer oor knoppe of gate gery word.✓
- Die bykomende gewig op die voorste bande mag ook dalk die as en bande se vrag-dravermoë oorskry.✓

(5)
[40]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 6: WATERBESTUUR

6.1 **Identifiserering van die instrumente.**

A. Verdampingspan.✓
B. Anemometer/Windspoedmeter/Windmeter✓ (2)

6.2 **DRIE algemene probleme wat met besproeiing in die kommersiële landbou sektor ondervind word.**

- Kompetisie vir bogrondse waterregte.✓
- Opgebruik van ondergronse waterbronne.✓
- Grondinsinking.✓
- Te min watervoorsiening/reën of besproeiing wat net genoeg water aan die plant voorsien.✓
- Oorbesproeiing as gevolg van swak verspreiding of bestuur van water.
- Chemikalieë vermors en veroorsaak waterbesoedeling.✓
- Besproeiing met brakwater of water het 'n hoë soutinhoud kan die grondstrukture benadeel. ✓
- Duur om te herstel. ✓
- Waterregte/Wetgewing✓ (Enige 3) (3)

6.3 **TWEE gevalle waar 'n bewegende kanonspuit beter sal werk as 'n kantrol-besproeiingstelsel.**

- Sport velde.✓
- Parke.✓
- Begraafplase sonder toesig.✓
- Klein plasies.✓
- Laer installasie kostes✓
- Tekort aan arbeid✓ (Enige 2) (2)

6.4 6.4.1 **TWEE redes waarom besproeiingslande in sones verdeel word deur na die data in die figuur hierbo te verwys.**

- Die gewas wat geplant is het verskilende waterbehoeftes omdat hulle nie op dieselfde tyd geplant is.✓
- Daar is nie genoeg water beskikbaar om die hele sirkel op eenslag nat te maak nie.✓
- Spaar water✓
- Spaar elektrisiteit. ✓
- Tipe grond. ✓ (Enige 2) (2)

6.4.2 **Tipe besproeiingsbeheerstelsel wat by die spilpunt besproeiingstelsel gebruik word om water in verskillende hoeveelhede effektief aan die verskillende sones te verskaf.**

Besproeiingsreguleerder/Slim beheerstelsel/Rekenaartegnologie.✓ (1)

6.5 **TWEE redes waarom 'n spilpunt uit lyn kan loop.**

- Meganiese onklaaraking.✓
- Elektriese onklaarraking op een van die torings.✓
- As dit vassit in die land.✓
- Papwiel.✓
- Strukteule onklaaraking.✓
- Sterk wind.✓ (Enige 3) (3)

6.6 **DRIE verskillende grondvog toetsmetodes wat 'n boer kan oorweeg wanneer hy/sy wil bepaal of 'n besproeiingstelsel genoeg water verskaf**

- Voel metode.✓
- Gravimetriese.✓
- Neotron boorstaaf.✓
- Hidro vogmeter ✓

(3)

6.7 6.7.1 **VYF hoofkomponente van 'n huishoudelike rioolwater behandeling sisteem.**

- Inspeksieoog / Mangat ✓
- Huishoudelike rioolstelsel /Toilet / Kombuis sink / pyp stelsel.✓
- Septiese tenk.✓
- Verspreidingsboks.✓
- Absorberingseenheid.✓
- Afdoeningsbad.✓ (Enige 5) (5)

6.7.2 **Verduideliking van die oorsake van die vernietiging van bakterieë in die huishoudelike rioolwater behandelingsisteem.**

- Oormatige hoeveelhede suiweringsmiddels, wasgoedafval, blykmiddels, huishoudelike chemikalië en alkaliese dreinoopmaakmiddels.✓
- Vullisafvalmengsels wat die hoeveelheid versamelde soliede deeltjies aansienlik vermeerder.✓
- Wegspoel van items wat nie bioafbreekbaar is nie (plastiek).✓
- Wegspoel van oormatige hoeveelheid ghries en vette wat wel bioafbreekbaar is maar 'n spesifieke bakterië benodig om dit af te breek.✓
- Wegspoel van sigaretstompies, sanitêre doekies wat ook bioafbreekbaar is maar nie noodwendig ontbindbaar is nie.✓
- Te veel mense wat 'n kleiner/onvoldoende of stukkende sisteem gebruik.✓ (Enige 5) (5)

6.8 **Beskrywing van die konstruksie van die Franse dreineringstelsel.**

Is 'n sloot wat gegrawe is om die gebou se omtrek wat die water weg van die struktuur laat vloei. ✓

Baie Franse dreine bevat ook geperforeerde pype wat onder die gruis of klippies begrawe is. Water dreineer deur die oppervlakgruis en sypel in die pyp se gate in waar dit wegvloei na ‘n area wat ekstra water kan akkommodeer. ✓

(2)

6.9 **Verduideliking aan 'n boer waarom hy/sy oor die vermoë moet beskik om die vloeitempo van 'n waterpypleweringstelsel te bepaal.**

- Vir die korrekte kalibrering van spreiers.✓
- Vir effektiewe besproeiing skedulering.✓
- Om nie 'n waterbron oor te benut nie.✓ (Enige 2) (2)

[30]

TOTAAL AFDELING B: 160
GROOTTOTAAL: 200

Kopiereg voorbehou