higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

GRONDWETENSKAP
NKR VLAK 2

24 November 2023

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 Onwaar
1.2 Waar
1.3 Waar
1.4 Waar
1.5 Onwaar
1.6 Onwaar
1.7 Waar
1.8 Waar
1.9 Waar
1.10 Onwaar

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 2

2.1 Mengsel
2.2 Transpirasie
2.3 Klei
2.4 Water
2.5 Polêre kovalente binding
2.6 Aspek/Oriëntasie van land
2.7 Tekort
2.8 Evaporasie
2.9 Stimuleer
2.10 Gering

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 3

3.1 C
3.2 B
3.3 D
3.4 A
3.5 B
3.6 C
3.7 C
3.8 B
3.9 B
3.10 A

(10 × 1) **[10]**

TOTAAL AFDELING A: 30

Kopiereg voorbehou

AFDELING B

VRAAG 4

4.1 Grond is die los materiaal in die boonste laag van die aarde se oppervlak wat as ’n groeimedium vir plante dien. (2)

4.2 Soliede fase (1)

4.3 Persentasie organiese materie = $\frac{(M2 - M3)}{(M2 - M1)}$ × 100 ✓

$= \frac{(22g - 15g)}{(22g - 2g)}$ × 100 ✓

$= \frac{7g}{20g}$ × 100 ✓

= 35% ✓ (4)

4.4
4.4.1 R-horison ✓
4.4.2 B-horison ✓
4.4.3 O-horison ✓
4.4.4 C-horison ✓
4.4.5 A-horison ✓

(5 × 1) (5)

4.5
- Geel grond
- Grys grond
- Gevlekte grond (3)

4.6
4.6.1 Kapillariteit is opwaartse beweging van water deur verskeie klein poriespasies van grond.

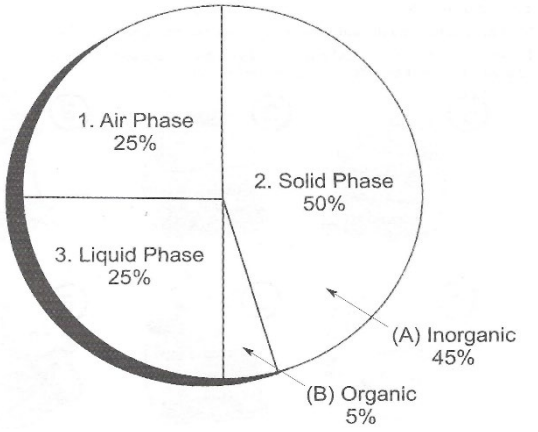
4.6.2 Eluviasie is die beweging van minerale in die grond van een horison na ’n ander.

4.6.3 Grondprofiel is ’n deursnee van die grond wat alle horisonne aandui.

4.6.4 Hoogte bo seevlak.

(4 × 2) (8)

4.7



✓✓✓✓ (4)

4.8 Omdat indien enige van hierdie faktore in die formule S = F (P, R, Cl, O, T) verander, sal daar ’n verandering in een of die ander faktore wees. ✓✓✓ (3)

[30]

VRAAG 5

5.1 5.1.1 Chloor (1)

5.1.2 Z (2)

5.1.3 17 (2)

5.1.4 A (2)

5.1.5 Ioniese binding (2)

5.1.6 Ioniese binding is die totale oordrag van valensie-elektrone van een atoom na die ander. (2)

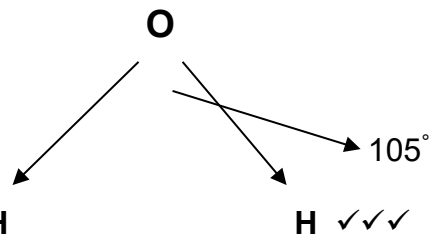
5.2 5.2.1 1 – Roerspaan
2 – Mengsel van vastestof en vloeistof
3 – Tregter
4 – Filtreerpapiervanger
5 – Filtraat (vloeistofkomponent van die mengsel) (5)

5.2.2 Ondersoek filtrering (1)

5.2.3 Filtrering is ’n manier om vloeistowwe van vloeistowwe te skei✓ deur filtreerpapier te gebruik sodat slegs die filtraat of vloeistof deel van die mengsel✓ deur die filtreerpapier sal beweeg.✓ (3)

5.3
- Protone
- Neutrone
- Elektrone (3)

5.4 5.4.1



✓✓✓ (3)

5.4.2 Dit is ’n polêre molekule (2)

5.4.3 H_2O (2)
[30]

VRAAG 6

6.1 6.1.1 3 – Groeipunt
4 – Wortelmus
5 – Wortelhaar (3)

6.1.2 Nommer 4 – die wortelmus beskerm die groeipunt dat dit tydens die groeiproses van die wortel gebreek word (2)

6.1.3 1 (1)

6.1.4 Wortelhaarstreek (1)

6.2 Suiging van plantblare word geskep wanneer transpirasie plaasvind en water verdamp deur die stomata van ’n blaar. Hierdie suiging veroorsaak ook dat water met die xileemvate en in die blare op beweeg. (3)

6.3
- Diffusie
- Osmose
- Aktiewe vervoer (3)

6.4 Water (1)

6.5
- Tree op as ’n oplosmiddel
- Tree op as vervoermiddel
- Agent vir chemiese reaksie
- Hou selwand styf
- Hou planttemperatuur stabiel (5 × 2) (10)

6.6
- Plantblare het ’n onnatuurlike donkergroen kleur✓
- Plante is klein✓
- Plantontwikkeling is baie stadig✓
- Plante blom swak✓
- Minder vrugte word gevorm
- Minder saad word gevorm (Enige 4 × 1) (4)

6.7 Beskikbare plantnutriënte – is die nutriënte wat deur plante geabsorbeer word tydens ’n sekere groeiseisoen. (2)
[30]

VRAAG 7

7.1 7.1.1 Diffusie is die beweging van molekules van ’n area van hoë konsentrasie na ’n area van lae konsentrasie.✓✓
Tru-diffusie is wanneer water van vogtige lug terug in die blaar versprei wanneer humiditeit baie hoog is.✓✓

7.1.2 ’n Droë-bol termometer meet gewone atmosferiese lug.✓✓
’n Nat-bol termometer meet die temperatuur wanneer blootgestel word aan lugvloei wanneer met ’n nat lap toegedraai is.✓✓

7.1.3 Dou is vog wat ons in die oggend op die gras is.✓✓
Doupunt is die temperatuur waarteen kondensasie begin.✓✓
(4 × 3) (12)

7.2 Relatiewe humiditeit in die stoorkamer is 70% – dit beteken dat vog 70%✓ van die totale vogtige lug is ✓ wat gehou kan word teen daardie temperatuur in daardie stoorkamer.✓ (3)

7.3 Die beker voor die waaier sal ’n groter verdampingstempo hê as die beker wat in ’n groot fles/houer gehou word waaruit verdamping stadig sal wees.✓ Hierdie hoë verdampingstempo word deur die bewegende lug veroorsaak.✓✓ (3)

7.4 Verdamping vind plaas wanneer water kook en in waterdamp verander wat die wateroppervlak ná ’n verhoging in hitte. (2)

7.5
- Klippies
- Dekplante
- Plastiekbekleding
- Bassplinters
- Strooi
- Koerantpapier
- Kompos (Enige 4 × 2) (8)

7.6 Transpirasie is die verlies van water uit die grond deur plantblare. (2)
[30]

TOTAAL AFDELING B: 120
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou