higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PROSESCHEMIE
NKR VLAK 2

XX Februarie 2020

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Ontsouting
1.2 Suurstof
1.3 Ontsmetting
1.4 Loodglas
1.5 Protone

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 2

2.1 2.1.1 Suid-Afrikaanse pulp-en-papiernywerhede ('South African Pulp and Paper Indistries') (1)

2.1.2
- Kantoorpapier
- Behandelde papier (glanstydskrif)
- Kraftpapier
- Koerantpapiert
- Sneespapierprodukte (Enige 3 × 1) (3)

2.1.3 Papier word gemaak deur houtvesels te stroop en dit chemise te behandel.✓ Die nat pulp word in velle saamgedruk✓ en gedroog om dun velle te vorm wat papier genoem word.✓ (3)

2.1.4
- Skryf of druk
- Toedraai
- Verpakking
- Afvee (Enige 3 × 1) (3)

2.2 2.2.1 Chemikalieë wat in die landboubedryf gebruik word (1)

2.2.2
- Vrugte
- Groente
- Eiers
- Vleis
- Katoen
- Wol
- Leer (Enige 5 × 1) (5)

2.3 Aardgas word uit ondergrondse gasreservoirs herwin✓ deur 'n gat in die reservoir te boor✓ en die gas te versamel soos dit uit die grond ontsnap.✓ Aardgas kan ook uit ruoliereservoirs as ligte organiese gas versamel word.✓ (4)

[20]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

3.1
3.1.1 $CaSO_4$
3.1.2 Cu
3.1.3 $FeC\ell_2$
3.1.4 Mn
3.1.5 $A\ell_2(SO_4)_3$

(5 × 1) (5)

3.2
3.2.1 Nefelometriese troebelheidseenheid (NTE)
3.2.2 Mol/ℓ of mol/dm^3
3.2.3 Geen eenhede

(3 × 1) (3)

3.3
- Riviere
- Damme
- Strome
- Mere
- Oseane
- Grondwater
- Reëwater

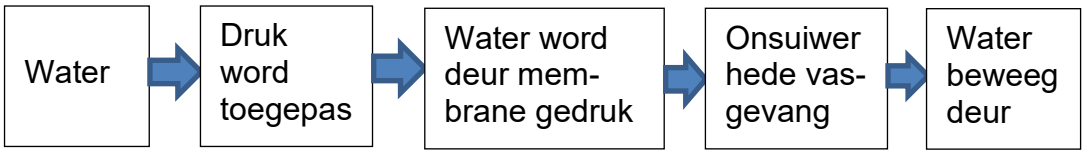
(Enige 5 × 1) (5)

3.4
- Bilharzia
- Kolera
- Buiktifus
- Disenterie
- Gastroënteritis (maagdermontsteking)
- Polio
- Hepatitis (lewerontsteking)

(Enige 4 × 1) (4)

3.5 Tru-osmose is een van die suiwerste filtreermetodes om water te suiwer deur soute en ander onsuiwerhede terselfdertydte verwyder.✓ Die proses is só doeltreffend dat selfs die kleinste partikels, soos ione en bakterieë, uit die water verwyder word.✓ Die proses gebruik druk om inkomende water deur 'n filtreermembraan met gaatjies,✓ wat net groot genoeg is om watermolekules deur te laat en onsuiwerhede teen die membraan vas te vang,✓ te forseer. Tru-osmose is die doeltreffendste manier om water te demineraliseer.✓ (5)

3.6



(5)
[27]

VRAAG 4

4.1 4.1.1 0,035% per volume (1)

4.1.2
- Kleurloos
- Reukloos
- Smaakloos
- Oplosbaar in water (4)

4.1.3 Fotosintese is 'n proses waardeur plante energie van die son gebruik om hul eie voedsel te vervaardig. (2)

4.1.4
- Koolstofdioksied
- Metaan
- Distikstofmonoksied
- Chloorfluoorkoolstowwe (Enige 3 × 1) (3)

4.1.5
- Gaskoeldranke
- Brandblussers
- Droëys as koelmiddel
- Staal as 'n verhardingsmiddel
- Dryfmiddel in spuitsproeie en spuitkannetjies
- Olieputbore om die druk te vergroot en die vleitraagheid (viskositeit) van die olie te verminder
- Produksie van of metanol (alkohol) (Enige 5 × 1) (5)

4.2 Voordat die silinders gevul word, word hul gewig akkuraat gemeet✓ en aangeteken.✓ Hulle word dan met 'n spesifieke massa vloeibare gas deur middel van 'n klep gevul.✓ Die silinders word dan met seperige water afgevee om enige lekke te identifiseer.✓ (4)
[19]

VRAAG 5

5.1 5.1.1
- Silika 70–80%
- Boortrioksied 7–13% (2)

5.1.2 Baie lae termiese skok (1)

5.1.3
- Glaskookware
- Akwariumverwarmers
- Lense vir flitsligte van hoë gehalte
- Laboratoriumglasware
- Kunswerke
- Vensters van ruimtetuie
- Berging van kernafval (Enige 4 × 1) (4)

Kopiereg voorbehou

5.2 5.2.1 Blou
5.2.2 Bruin of geelbruin
5.2.3 Pienk
5.2.4 Groen

(4 × 1) (4)

5.3
- Gesmelte glas word deur verskillende kanale teen 1 200 °C in 'n tinbad van gesmelte tin gevoer.✓ Die vloeispoed bepaal die dikte van die glas – 'n stadiger spoed word vir dunner glasplate gebruik en 'n vinniger spoed vir dikker glasplate.✓
- Die gesmelte glas vloei oor die tinoppervlakte om 'n perfekte plat oppervlak te vorm.✓
- Temperature word geleidelik van 1 100 °C tot 600 °C verminder soos die glas oor die tinbad beweeg.✓
- Teen ongeveer 600 °C word die glas, wat nou semisolied is, uit die tinbad gehaal en in 'n gloeitonnel geplaas waar uitgloeiing (afkoeling) plaasvind.✓
- Glasplate word volgens die gewenste spesifikasies gesny.✓ (6)

5.4
- Krake wat barsies ('checks') genoem word
- Vreemde stowwe wat klippies ('stones') genoem word
- Gasborrels wat blasies ('blisters') genoem word
- Onegalige vorm en dikte (Enige 2 × 1) (2)

[19]

VRAAG 6

6.1 6.1.1 Water
6.1.2 Droë chemiese poeier of CO_2
6.1.3 Droë chemiese poeier, CO_2 of skuim
6.1.4 Skuim
6.1.5 Nat chemiese middel

(5 × 1) (5)

6.2 6.2.1 Die houers kan giftige chemiese oorblyfsels bevat wat 'n ernstige gesondheidsrisiko kan inhou vir die mense wat daarmee werk.✓ Die materiaal waarvan die houer gemaak is, kan die chemiese middel geabsorbeer het en kan dit weer vrystel wanneer die houer met water gevul word.✓ (2)

6.2.2
- Houers moet nie enige chemiese oorblyfsels bevat nie.
- Houers moet drie keer uitgespoel word.
- Produketikette moet verwyder word of uitgewis word.
- Die houers se deksels of proppe moet verwyder word.
- Gate moet aan die onderkant van metaal- en plastiekhouers gemaak word voordat daarmee weggedoen word om te voorkom dat dit weer gebruik word. (Enige 3 × 1) (3)

[10]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou