higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1750(**A**)(A8)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

WATER- EN AFVALWATERBEHANDELINGSPRAKTYK N1

(8120011)

8 Augustus 2019 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
WATER- EN AFVALWATERBEHANDELINGSPRAKTYK N1
TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.
2. Lees AL die vrae aandagtig deur.
3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Noem DRIE estetiese redes vir die behandeling van water vir huishoudelike doeleindes. (3)

1.2 Noem die vereistes van die Waterwet 54 van 1956. (3)

1.3 Noem VIER funksies wat die tempo van verdamping beïnvloed. (4)

1.4 Verduidelik waarom water 'n ongeseëlde oplosmiddel genoem word. (4)

1.5 Noem SEWE voordele van ekologiese gryswaterhergebruik. (7)
[21]

VRAAG 2

2.1 Skryf kort aantekeninge oor grondwaterbronne. (6)

2.2 Watter DRIE faktore beïnvloed die voorkoms ('existence') van fonteine? (3)

2.3 Noem VIER dinge wat gedoen moet word om 'n klep in stand te hou. (4)

2.4 Noem SEWE algemene instandhoudingsprosedures wat vir 'n reservoir en die verspreidingstelsel daarvan gevolg word. (7)
[20]

VRAAG 3

3.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (3.1.1–3.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

3.1.1 'n Samestelling is 'n stof wat nie in eenvoudiger stowwe afgebreek kan word nie.

3.1.2 Aërobies beteken die afwesigheid van suurstof in die stelsel.

3.1.3 Anaërobies beteken dat daar vry suurstof in die stelsel beskikbaar is.

3.1.4 Brakwater bevat groot hoeveelhede opgeloste soute.

3.1.5 'n Swak basis kan met sy soute gebuffer word.

(5 × 1) (5)

Kopiereg voorbehou

3.2 Definieer die volgende terme:

3.2.1 Swaartekrag (2)

3.2.2 Patogeen (1)

3.2.3 Slyk (2)

3.2.4 Eutrofikasie (2)

3.2.5 Herbenutte water (2)

3.3 Noem DRIE dinge wat aan water smaak gee. (3)

3.4 Wat is DRIE nadele van 'n eenvoudige putlatrine? (3)
[20]

VRAAG 4

4.1 Troebelheid ('turbidity') kan deur suiwering ('clarification') verwyder word.

Noem VYF oorsake van troebelheid ('turbidity'). (5)

4.2 Wat is die doel van die teenwoordigheid van ontsmettingsvrye, oorblywende chloor in water? (4)

4.3 Noem VYF prosedures wat by belugte slyk ('activated sludge') betrokke is. (5)

4.4 Wat is die VIER hoofkomponente van sekondêre behandeling in afvalwaterbehandeling? (4)

4.5 Noem DRIE produkte wat in die verteringstelsel geproduseer word. (3)
[21]

VRAAG 5

5.1 Watter DRIE paaie laat slyk van die sekondêre besinkbak ('secondary clarifier') deurgaan? (3)

5.2 Watter VIER faktore beïnvloed nitrifisering ('nitrification')? (4)

5.3 Veiligheidsmaatreëls is baie belangrik in die werksomgewing as gevolg van baie risikofaktore.

Noem AGT tipes beserings en oorsake van dood wat in 'n afvalwaterbehandelingsaanleg kan voorkom (8)

5.4 Verduidelik wat met *veiligheid* in afvalwaterbehandelings-aanlegte bedoel word. (3)
[18]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou