higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1740**(A)**(A10)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

AFVALWATERBEHANDELINGSPRAKTYK N3

(8120003)

10 April 2018 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Sakrekenaars kan gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
AFVALWATERBEHANDELINGSPRAKTYK N3
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. Begin elke vraag op 'n NUWE bladsy.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

Korrigeer die volgende stellings wat almal ONWAAR is.. Skryf slegs die gekorrigeerde woord of term langs die vraagnommer (1.1–1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1 Elektriese geleidingsvermoë word in volt gemeet.

1.2 'n Klep is 'n eenvoudige apparaat waardeur 'n vloiestof van een houer na 'n ander kan beweeg.

1.3 Die litosfeer bevat al die water op die aarde se oppervlakte soos mere, seë, ensovoorts.

1.4 'n Atoomgetal is die som van die aantal protone en neutrone in die nukleus.

1.5 Virusse is eenvoudige, kleurlose, eensellige organsimes wat oplosbare kos inneem en daartoe instaat is om self te reproduseer sonder sonlig.

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 2

2.1 Noem SES voedingstowwe wat nodig is vir mikro-organismes om te groei. (6)

2.2 Noem die bakterie wat die volgende wateroordraagbare siektes veroorsaak:

2.2.1 Cholera

2.2.2 Ingewandskoors

2.2.3 Basillêre disentrie

(3 × 2) (6)

2.3 Noem die spesifikasie wat die minimum fisiese, chemiese en bakteriologiese vereistes vir die suiwerheid van huishoudelike gebruik neerlê. (3)

2.4 Chemiese toilette word meestal gedurende sosiale geleenthede, en in karavane, toeristebusse, vliegtuie en ondergronds in myne gebruik.

Verduidelik die bedryfsmeganisme van 'n chemiese toilet. (5)

[20]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

3.1 Noem VIER soorte kleppe wat vir spesiale doeleindes gebruik word. (4)

3.2 Definieer die volgende terme:

3.2.1 Atoom

3.2.2 Verbinding

3.2.3 Molariteit

(3 × 2) (6)

3.3 Noem elk van die bakterie wat hier onder beskryf word.

3.3.1 Hulle presteer die beste teen 55 °C.

3.3.2 Hulle is selfvoedend.

3.3.3 Hulle is aktief in sowel aerobiese as anaerobiese stelsels.

(3 × 2) (6)

3.4 Skryf kort aantekeninge oor *verbeterde geventileerde puttoilette ('ventilated improved pit latrines')*. (4)

[20]

VRAAG 4

4.1 Noem VIER toetse wat die sterkte van rioolwater meet. (4)

4.2 Definieer selfreinigende snelheid (*self-cleansing velocity).* (2)

4.3 Verduidelik die uitwerking van die volgende faktore op die vermoë van 'n stroom of rivier om selfsuiwerend te wees:

4.3.1 Sonlig

4.3.2 Strome

4.3.3 Temperatuur

4.3.4 Verdunning

4.3.5 Sedimentasie

(5 × 2) (10)

4.4 Noem VIER soorte siftings wat in die toevoerwerke van 'n afvalwatersuiweringsaanleg gebruik word. (4)

4.5 Noem TWEE maniere om van uitsifsels ontslae te raak. (2)

4.6 Wat is die hoofdoel van sedimentasie? (3)

[25]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 5

5.1 Maak 'n skets van 'n vinnige swaartekragsandfilter. (13)

5.2 Gee VYF eienskappe van ontsmettingsmiddels. (5)

5.3 Noem VYF toetse wat op gereelde basis op verteerde slyk uitgevoer word. (5)

5.4 Noem TWEE funksies van verouderingsdamme. (2)
[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou