higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1740**(A)**(A8)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

AFVALWATERBEHANDELINGSPRAKTYK N3

(8120003)

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
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. Sketse moet groot en netjies wees en volledig van byskrifte voorsien wees.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Skryf die naam van die SI-eenheid neer waarin elk van die volgende gemeet word:

1.1.1 Elektriese stroom

1.1.2 Warmte

1.1.3 Massa

1.1.4 Volume

1.1.5 Arbeidstempo

(5 × 2) (10)

1.2 Noem VYF faktore wat die volume van die water beïnvloed wat aan die einde van 'n pypleiding verkry word wanneer die klep oopgemaak word. (5)

1.3 Noem die voordele en nadeel van 'n vleuelklep. (5)

1.4 Noem enige VYF stowwe wat natuurlike water besoedel. (5)

[25]

VRAAG 2

2.1 Definieer elk van die volgende terme:

2.1.1 Nitrifikasie (3)

2.1.2 Denitrifikasie (3)

2.1.3 Fakultatiewe anaërobe (2)

2.2 Noem die DRIE kategorieë waarin die vaste stowwe in rioolwater geklassifiseer word en noem die posisie waarin elk van daardie vaste stowwe by 'n biologiese filtreeraanleg verwyder word. (3 × 2) (6)

2.3 Noem VIER eienskappe van goed verteerde slyk. (4)

2.4 Noem VIER verskillende tipes afsaktenks. (4)

2.5 Wat is die DRIE metodes waarop daar van verteerde slyk ontslae geraak word? (3)

2.6 Watter stowwe word gedurende die anaërobiese vertering van slyk verwyder? (1)

[26]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

3.1 Uitstoting ('belching') is een van die probleme wat by 'n rioolaanleg voorkom.

Evalueer die waarskynlike oorsake van die probleem en noem maatreëls wat getref kan word om dit op te los. (5)

3.2 Verduidelik die konsep *slykindeks*. (2)

3.3 Noem SEWE basiese veiligheidsreëls wat deur besoekers of mense wat by rioolwerke in diens is, nagekom moet word. (7)

3.4 Skryf die chemiese formule van elk van die volgende neer:

3.4.1 Koolstofdioksied

3.4.2 Metaangas

3.4.3 Swawelsuur

3.4.4 Soutsuur/chloorwaterstof

3.4.5 Ammoniak

(5 × 2) (10)

3.5 Noem VYF voordele van stabilisasiedamme. (5)
[29]

VRAAG 4

4.1 Noem VYF faktore wat die stabiliteit van water beïnvloed. (5)

4.2 Noem VYF areas waar groen verf tesame met wit letters by 'n rioolaanleg gebruik word. (5)

4.3 Teken 'n netjiese, benoemde skets om die stadige sandfilter te illustreer. (10)
[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou