higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1760**(A)**(A5)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

WATER- EN AFVALWATERBEHANDELINGSPRAKTYK N2

(8120022)

5 April 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 N2
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 benoem wees.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

Gee EEN woord/term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die woord/term langs die vraagnommer (1.1–1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1 'n Kwantifisering van grootmaat- vloeibare beweging

1.2 Gee 'n aanduiding van die bakteriële besoedeling van die water en die hoeveelheid organiese materiaal wat as voedingstowwe vir die bakterieë beskikbaar is

1.3 Toets wat gedoen word om te bereken hoeveel materie in die steekproef oksideerbaar is deur gebruikmaking van kaliumpermanganaat

1.4 'n Proses waarvolgens rioolwater en industriële afvalwater behandel word deur gebruikmaking van lug en 'n biologiese vlokkie bestaande uit bakterieë en protosoë

1.5 Bestaan uit baie blinde steekproewe wat oor 'n bepaalde tydperk geneem word

(5 × 1) (5)
[5]

VRAAG 2

Skryf kort aantekeninge oor die volgende:

2.1 Turbiditeit (5)

2.2 pH-waarde (5)

2.3 Volkome koliform organismes (4)

2.4 Humustenks (4)

2.5 Roterende biologiese kontaktors (RBK's) (5)
[23]

VRAAG 3

3.1 Noem VYF algemene tipes meter wat in die vloeimeting van pype gebruik word. (5)

3.2 Teken 'n netjiese, benoemde diagram van 'n venturibuis. (5)

3.3 3.3.1 Bereken die volume van water in 'n halfvol silinder met die volgende afmetings:

- Hoogte = 13.5 m
- Diameter = 6.8 m (5)

3.3.2 Hoeveel uur sal dit duur om die tenk vol te maak met 'n pomp wat water teen 'n vloeitempo van 130 liter per minuut lewer? (5)
[20]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4

4.1 Noem DRIE tipes sedimentasietenks. (3)

4.2 Teken 'n benoemde diagram van 'n druksandfilter. (10)

4.3 Wat is die doel van die geaktiveerdeslyk-aanleg in vergelyking met 'n konvensionele biologiese filtreeraanleg? (7)
[20]

VRAAG 5

5.1 Beskryf die verskillende sones in breekpuntchlorering. (8)

5.2 Wat is anaërobiese fermentasie? (4)

5.3 Teken 'n volledig benoemde diagram van hidrostatiese slykverwydering. (5)
[17]

VRAAG 6

6.1 Skryf kort aantekeninge oor die volgende tipes steekproewe:

6.1.1 Saamgestelde steekproewe (5)

6.1.2 Blinde steekproewe (5)

6.2 Beskryf kortliks die algemene voorsorgmaatreëls ten opsigte van 'n meetsilinder. (5)
[15]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou