



higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1770(A)(A4)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

WATERBEHANDELINGSPRAKTYK N3

(8120033)

4 April 2018 (X-Vraestel)

09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye.

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA
NASIONALE SERTIFIKAAT
WATERBEHANDELINGS PRAKTYK 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. Skryf netjies en leesbaar.
-

VRAAG 1

- 1.1 Noem EEN woord/term vir elkeen van die volgende beskrywings. Skryf SLEGS die woord/term langs die vraagnommer (1.1.1-1.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.
- 1.1.1 'n Eenvoudige apparaat waardeur vloeistof van een houer na 'n ander houer beweeg kan word.. (2)
- 1.1.2 Die proses om water en lug in noue kontak te bring om konstituente in die water te verwyder of te modifiseer. (2)
- 1.1.3 Water bevat 'n groot hoeveelheid opgeloste soute wat die smaak van water beïnvloed. (2)
- 1.1.4 'n Proses wat die vermindering van die snelheid van water in bakke/komme behels sodat die opgeloste stowwe deur swaartekrag kan uitsak. (2)
- 1.1.5 Skeiding van 'n substansie uit 'n oplossing of suspensie wat deur chemiese reaksie veroorsaak word. (2)
- [10]**

VRAAG 2

- 2.1 Voltooi die volgende reaksies:
- 2.1.1 $\text{NH}_3 + \text{HOCl} \longrightarrow$ (2)
- 2.1.2 $\text{MgSO}_4 + \text{Ca(OH)}_2 \longrightarrow$ (2)
- 2.1.3 $\text{Ca(OH)}_2 + \text{Ca(HCO}_3)_2 \longrightarrow$ (3)
- 2.1.4 $\text{CO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \longrightarrow$ (2)
- 2.1.5 $\text{Mg(OH)}_2 + \text{CO}_2 \longrightarrow$ (2)
- 2.1.6 $\text{CaSO}_4 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \longrightarrow$ (2)
- 2.2 Wat is die hoofdoel van filtrering? (2)
- 2.3 Noem DRIE algemene eienskappe van pompe. (3)
- 2.4 Waarom word koolstofdiksied by kalkversagte water gevoeg? (2)
- [20]**

VRAAG 3

- 3.1 Verduidelik kortliks die impak van lae en hoë konsentrasies van fluoor op mense, beeste en skape. (6)
- 3.2 Onderskei tussen *skynbare kleur* en *werklike kleur* in water. (4)
- 3.3 Beskryf kortliks die doel van yster en mangaan in water. (6)
- 3.4 Noem VYF goue reëls vir die effektiewe ontsmetting van drinkwater wanneer chloorgas gebruik word. (5)
- 3.5 Verduidelik die beginsel van die *vorming van vlokke*. (4)
- [25]**

VRAAG 4

- 4.1 Noem die VYF verskillende stadia van die watersiklus. (5)
- 4.2 Noem VIER noodhulpvoordele vir werknemers tydens ongelukke in die werkplek. (4)
- 4.3 Wat is die praktiese betekenis van chloorresidu? (3)
- 4.4 Hoe word skaal in water gevorm? (2)
- 4.4 Verduidelik die inligting wat voorsien moet word wanneer monsters vir toetse voorgelê word. (10)
- [24]**

VRAAG 5

- 5.1 Wat is die doel van stabilisering in die water? (2)
- 5.2 Noem en vergelyk die TWEE hooftipes korrosie. (4)
- 5.3 Verduidelik die prosedure wat gebruik word wanneer 'n nuwe sandfilter in bedryf gestel word. (5)
- 5.4 Verduidelik die prosedure vir die aan die gang sit van 'n chloreerder. (6)
- 5.5 Noem VIER toetse wat uitgevoer moet word ten einde die stabiliserings-indekse soos pH, Langelier en Ryznar vas te stel. (4)
- [21]**

TOTAAL: 100