higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

WATER- EN AFVALWATERBEHANDELINGSPRAKTYK N2

(8120022)

28 November 2024 (X-vraestel)
09:00–12:00

Tekeninstrumente en nieprogrammeerbare sakrekenaars gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye.

156Q1E2428

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 noukeurig deur.
3. Nommer die antwoorde volgens die nommerstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
4. Gebruik slegs 'n swart of blou pen.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Definieer elk van die volgende terme:

1.1.1 Vrye chloor

1.1.2 Chloor-residu

1.1.3 Giftige stowwe

(3 × 3) (9)

1.2 Verduidelik die proses van 'n DPD-toetsmetode in 'n afvalwateraanleg. (3)

1.3 Noem die VIER sleutelprosesstadiums van anaërobiese fermentasie. (4)

1.4 Verduidelik hoe water sy kleur kry. (3)

1.5 Verduidelik die DRIE prosesse wat plaasvind tydens die stadium bekend as voorlopige waterbehandeling. (3 × 2) (6)

[25]

VRAAG 2

2.1 Verduidelik die term *troebelheid* (*'turbidity'*). (5)

2.2 Definieer watersuiwering en verduidelik wat die doel van watersuiwering is. (5)

2.3 Noem DRIE flokkulasieprosesse. (3)

2.4 Bereken die vloeitempo (in m^3/s) van water in 'n pypleiding met 'n radius van 700 mm teen 'n snelheid van 5 m/s. (7)

[20]

VRAAG 3

3.1 Verduidelik die Green Drop-sertifiseringsprogram. (5)

3.2 Noem VYF aktiwiteite wat deel vorm van 'n bedryfs- en instandhoudingsplan vir 'n watersuiweringsaanleg. (5)

3.3 Verduidelik die slyk-onttrekkingsproses. (5)

3.4 Noem VIER tipes vloeimeters. (4)

3.5 Gee SES doeleindes van geaktiveerde slyk. (6)

[25]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4

4.1	Definieer en verduidelik anaërobiese fermentasie.		(4)
4.2	Noem SES soorte waterfilters.		(6)
4.3	Noem en verduidelik VIER metodes van finale slykverwydering.	(4 × 3)	(12)
4.4	Gee die AGT monsternemingspunte by 'n afvalwatersuiweringsaanleg.		(8)
			[30]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou