higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

AFVALWATERBEHANDELING PRAKTYK N3

3 AUGUSTUS 2018

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Werk
1.2 Hidrouliese graad
1.3 Brak water
1.4 Temperatuur
1.5 Alge of outotrowe

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 2

2.1 2.1.1 1 m^3
2.1.2 1 kg
2.1.3 2 000 cm^3

(3 × 2) (6)

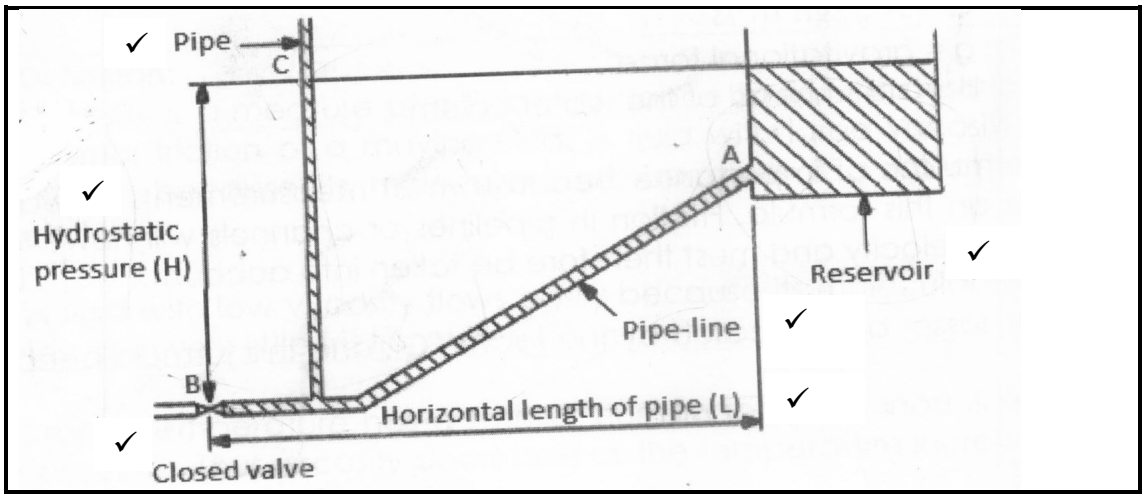
2.2 Relatiewe digtheid = $\frac{mass}{volume}$✓

= $\frac{(2000-550)g}{1000ml}$✓

= $\frac{(1450)g}{1000ml}$✓

= 1,45g/ml✓ (4)

2.3



HIDROSTATIESE DRUK (6)

Kopiereg voorbehou

2.4
- Pomp nie behoorlik voorgevoer nie
- Suigkop te hoog
- Verskeie meganiese foute
- Luglekkasies
- Te veel warm lug
- Verstopte sif (Enige 4 × 1) (4)

[20]

VRAAG 3

3.1
- Skuifkleppe
- Draaikleppe
- Koeëlkleppe
- Skarnierkleppe (4)

3.2
3.2.1 Cu
3.2.2 Si
3.2.3 Al

(3 × 2) (6)

3.3
- Mikroskopiese tellings deur ’n hemositometer
- Ondersoek mikrobiese kulture
- Direkte telling (tel selle in ’n bekende volume) (3)

3.4 Dit is enige uitstorting deur middel van ’n pyplyn direk in die see onder die watervlak. (2)

3.5
- Keuse van geskikte plek
- Graad van voorafbehandeling benodig
- Afstand van storting vanaf strand
- Diepte onder oppervlak
- Relatiewe kapitaal- en bedryfskoste van pyplyn
- Heersende oseaanstrome
- Afstande van strande
- Effek van getye (Enige 5 × 1) (5)

[20]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4

4.1
- Vetterigheid
- Vette
- Wortels (3)

4.2
- Huishoudelike riool bevat noodsaaklike nutriënte vir biologiese suiwering.
- Ervaring en tegnologie van suiwering berus gewoonlik by die plaaslike owerheid wat die taak hanteer.
- Voorafbehandeling deur bedryf self lei tot 'n slikprobleem en die wegdoening van die slik hou 'n gesondheidsrisiko vir die plaaslike owerheid in. (6)

4.3
- Om bewegende toerusting soos pompe teen abnormale slytasie te beskerm vanweë afskuring
- Om sedimentasie en gevolglike verstopping in pype en kanale te verhoed
- Om die skoonmaakfrekwensie van die verteertoestel, pomp-opvangpunt en besinktenk as gevolg van die akkummulasie van gruis te verminder (6)

4.4 Skielike styging van slik (2)

4.5
- Skielike styging in die temperatuur van die inkomende riool
- Oormatige vloei
- Ondoeltreffende ontslikking tydens somer
- Onverwagte hoë lading van nywerheidsafvalwater
- Septiese riool wat die PST ingaan en besinking ontwrig en aanleiding gee tot drywende slyk (5)

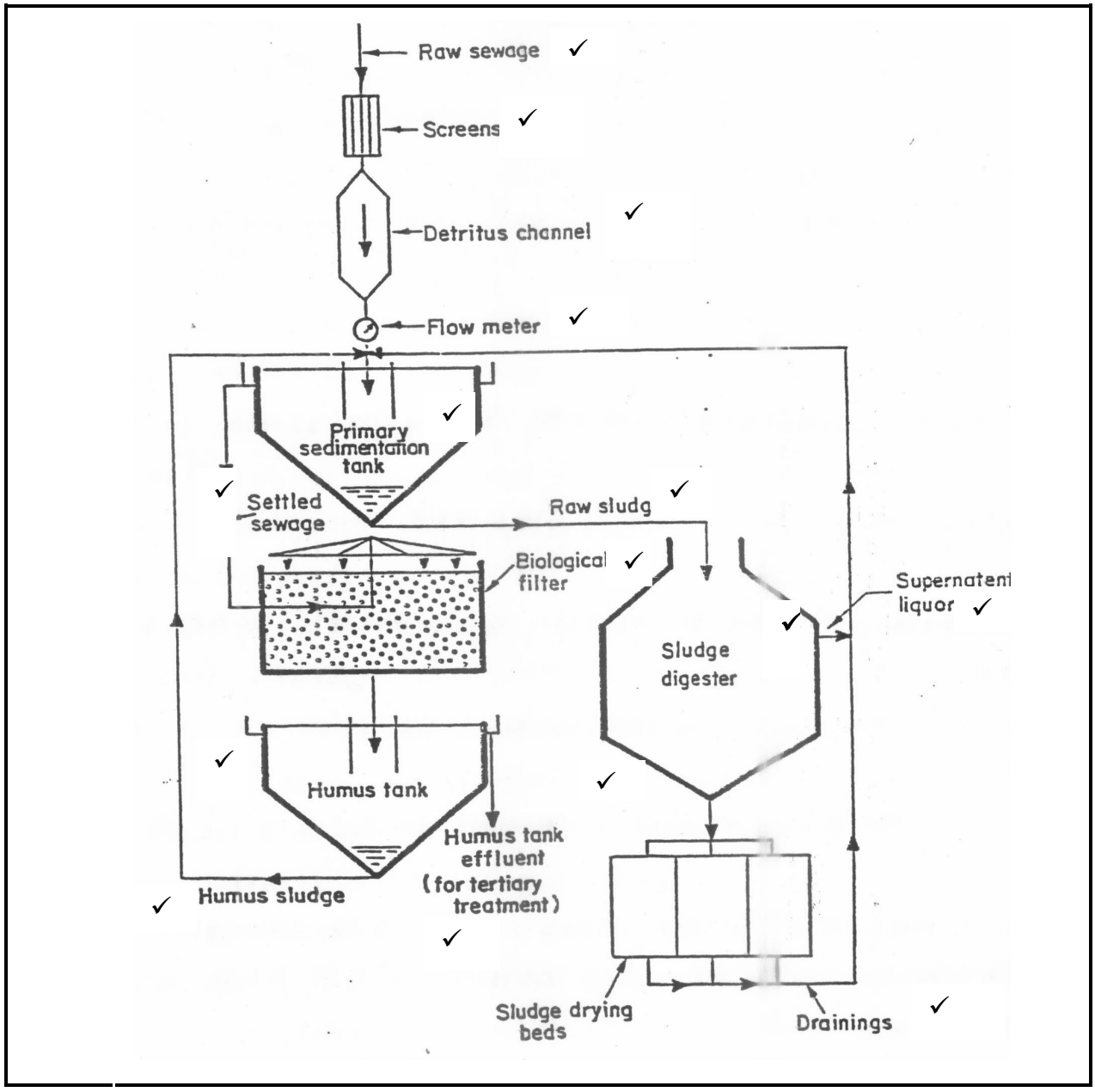
4.6
- Bakterieë
- Protosoa
- Swamme (3)

[25]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 5

5.1



BIOLOGIESE FILTRASIE RIOOLSUIWERINGSAANLEG (15)

5.2
- Hoë konsentrasie koekvastestowwe
- Goeie filterhelderheid
- Hoër vasvang van vastestowwe
- Lae chemiese verbruik (4)

Kopiereg voorbehou

5.3
- Foutiewe elektrisiteit
- Oop vlamme
- Wrywing
- Weerlig
- Statiese elektrisiteit
- Verhitte oppervlakke
- Vuurhoutjies en sigarette
- Spontane ontbranding
- Chemiese reaksies (Enige 6 × 1) (6)

[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou