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 2018 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.mycourses.co.za

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. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.mycourses.co.za

VRAAG 1

Gee EEN woord/term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die woord/term langs die vraagnommer (1.1.1 – 1.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1. 'n Aanduiding van die bakteriese besoedeling van water en die hoeveelheid organiese materiaal wat as voedingstowwe beskikbaar is vir die bakterieë

1.2 Die verwydering van klein deeltjies wat bestaan uit mikrobes, slik en ander swewende/gesuspendeerde materiale ('suspended materials') in water.

1.3 'n Fisiese eienskap wat veroorsaak dat water wolkerig lyk wanneer swewende/gesuspendeerde stowwe ('suspended matter') teenwoordig is.

1.4 'n Chemiese element wat teen gewone temperature en onder normale druk 'n groengeel gas is; die gas is giftig en het 'n sterk reuk.

1.5 'n Metaanproduserende bakterie

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 2

Kies 'n item uit KOLOM B wat pas by 'n term in KOLOM A. Skryf slegs die letter (A–F) langs die vraagnommer (2.1–2.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

	KOLOM A		KOLOM B
2.1	Venturibuis	A	aluminium sulfaat
2.2	Flokkuleringsproses ('flocculation')	B	neiging tot verval en infeksie
2.3	Flokkuleermiddel ('flocculant')	C	natriumtiosulfaat
2.4	Septisiteit	D	magnesiumchloried
2.5	Preserveermiddel ('preservative')	E	drukverskilmeter
		F	kitsmenging ('flash mixing')

(5 × 1) **[5]**

Downloaded from www.mycourses.co.za

VRAAG 3

3.1 Teken die tabel hier onder in jou ANTWOORDBOEK oor. Voltooi die tabel deur slegs die ontbrekende inligting langs die vraagnommer (3.1.1 – 3.1.8) op die tabel in te vul.

Parameter	Algemene standaard	Spesiale standaard
Swewende vaste stowwe (‘suspended solids’)	3.1.1 …	3.1.2 …
Fekale koliform (‘faecal coliform’)	3.1.3 …	3.1.4 …
Kwik (‘mercury’)	3.1.5 …	3.1.6 …
Arseen	3.1.7 …	3.1.8 …

(8 × 1) (8)

3.2 Skryf kort aantekeninge onder die volgende opskrifte:

3.2.1 Toksiese stowwe (4)

3.2.2 Vloeimeting (‘flow measurement’) (6)

3.2.3 Poli-elektroliete (7)

[25]

VRAAG 4

4.1 Noem DRIE hoof- chemiese doseringsmetodes by 'n waterbehandelings-aanleg. (3)

4.2 Noem VIER meganismes wat algemeen gebruik word om kitsmenging ('flash mixing') te behaal. (4)

4.3 Skryf kort aantekeninge oor die berging van ferrichloried. (7)

4.4 Beskryf die proses van *fosfaatverwydering*. (6)

[20]

VRAAG 5

5.1 Beskryf 'n *konstantesnelheidskanaal* (‘constant velocity channel’). (6)

5.2 Noem VIER soorte pompinstallasies. (4)

5.3 Bespreek die nitrifikasieproses (‘*nitrification’).* (8)

5.4 Wanneer is water stabiel? (2)

[20]

Downloaded from www.mycourses.co.za

VRAAG 6

6.1 Beskryf die verskillende s*ones* in *breekpuntchlorering* (‘breakpoint chlorination’). (6)

6.2 Skryf kort aantekeninge onder die volgende opskrifte:

6.2.1 Blinde monster (‘grab sample’) (5)

6.2.2 Saamgestelde monster (‘composite sample’) (5)

6.3 Bespreek die *preservering van monsters* volledig. (9)
[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

Downloaded from www.mycourses.co.za