higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1750**(A)**(A10)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

WATER- EN AFVALWATERBEHANDELINGSPRAKTYK N1

(8120011)

10 April 2019 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
WATER- EN AFVALWATERBEHANDELINGSPRAKTYK N1
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, netjies en volledig benoem wees.
5. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1

1.1 Noem die DRIE fases van die watersiklus. (3)

1.2 Definieer elk van die volgende:

1.2.1 Kookpunt van water (3)

1.2.2 Vriespunt van water (2)

1.3 Teken ’n vloeidiagram van ’n geaktiveerde-slykstelsel. (10)

1.4 Noem TWEE fisiese toestande waarin water kan bestaan en gee ’n voorbeeld van elk. (2)

[20]

VRAAG 2

2.1 Verduidelik waarom water noodsaaklik is om lewe in stand te hou. (6)

2.2 Noem VIER ontspanningsaktiwiteite waarin primêre kontak met water plaasvind. (4)

2.3 Verduidelik die betekenis van elk van die volgende:

2.3.1 Roto dinamiese pomp

2.3.2 Positiewe verplasingspomp

(2 × 2) (4)

2.4 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (2.4.1–2.4.4) in die ANTWOORDBOEK neer.

2.4.1 ’n Pompstasie moet altyd skoon gehou word.

2.4.2 ’n Pyplyn vervoer water na verbruikers.

2.4.3 Pompe word gebruik om water van ’n lae vlak na ’n hoë vlak te laat styg.

2.4.4 Maak seker dat ’n konstante vloei en druk teen korrosie beskerm wanneer kleppe bedryf word.

(4 × 1) (4)

2.5 Hoe moet ’n pyplyn in stand gehou word? (2)

[20]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

3.1 Kies ’n term uit KOLOM B wat pas by ’n beskrywing in KOLOM A. Skryf slegs die letter (A–F) langs die vraagnommer (3.1.1–3.1.4) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
3.1.1	Gratis suurstof beskikbaar in die stelsel wat van water verkry word	A	buffer
3.1.2	Water wat groot hoeveelhede opgeloste soute bevat	B	anaërobies
3.1.3	Kombinasie van twee of meer elemente	C	verbinding
3.1.4	Afwesigheid van suurstof in die stelsel	D	kovalente verbinding
3.1.5	Oplossing van swak suur en alkali	E	brak water
		F	aërobies

(5 × 1) (5)

3.2 Noem TWEE tipes natuurlike waterbronne. (2)

3.3 Noem DRIE basiese prosesse wat plaasvind tydens ontsmetting. (3)

3.4 Noem DRIE konsepte van instandhoudingsbeginsels en -prosedures ten opsigte van damme. (3)

3.5 Noem VYF gereelde prosedures om pompe en pompstasies in stand te hou. (5)

[18]

VRAAG 4

4.1 Wat word bedoel met *sedimentasie*? (4)

4.2 Gee die kenmerke van natuurlik onbesoedelde stroomwater wanneer selfreiniging plaasvind. (4)

4.3 Noem VYF belangrike oorsake van waterbesoedeling. (5)

4.4 Noem VIER belangrike komponente van tersiêre afvalwaterbehandeling. (4)

4.5 Wat gebeur by ’n primêre sedimentasietenk wanneer dit endogeen word? (5)

[22]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 5

5.1 Noem VYF probleme wat in ’n primêre sedimentasietenk voorkom as gevolg van ’n gebrek aan kos en suurstof. (5)

5.2 Verduidelik die doel van ’n verouderingsdam. (5)

5.3 Verduidelik kortliks die voordele van ’n geventileerde verbeterde put- (GVP) latrine. (4)

5.4 Verduidelik die belang van goeie rekordhouding in ’n aanlegbedrywigheid. (6)

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou