



higher education
& training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT
CHEMIESE AANLEGBEDIENING N6

(8050026)

8 April 2021 (X-vraestel)
09:00–12:00

Tekeninstrumente mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

081Q1A2108

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA
NASIONALE SERTIFIKAAT
CHEMIESE AANLEGBEDIENING N6
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

Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.1–1.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

- 1.1 Watergas word ook blougas genoem.
- 1.2 Die nafteenreeks het dieselfde chemiese formule as die olefienreeks.
- 1.3 'n Gassuiweringstelsel kan gebruik word as die inhoud van 'n tenk baie warm is.
- 1.4 Ekstraksie is dieselfde as 'n filtrasieproses.
- 1.5 Was word uit petroleum verwyder deur middel van 'n filtrasieproses.

(5 × 1)

[5]**VRAAG 2**

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

KOLOM A		KOLOM B	
2.1	Oordrag van stoom, saamgeperste lug of vloeistof	A	keroseen
2.2	Viskositeit <input checked="" type="radio"/>	B	tolueen
2.3	Aardgas	C	distillasie
2.4	Gebruik as stralerbrandstof ('jet fuel')	D	poise
2.5	Vloeistof wat nie verdamp het nie	E	'pseudo-custody'
		F	residu
		G	metaan

(5 × 1)

[5]**VRAAG 3**

- 3.1 Plaatrendement is 'n funksie van die tempo van massa-oordrag tussen vloeistof en damp.
- 3.1.1 Noem DRIE soorte plaatrendement. (3)
- 3.1.2 Noem TWEE faktore wat plaatrendement verlaag. (2)
- 3.2 Definieer *toestand van voer (q)* ('condition of feed ') (3)

- 3.3 Beskryf die volgende plate:
- 3.3.1 Panne/Bakke ('trays ') (5)
- 3.3.2 Borreldopplate (4)
- 3.4 Noem DRIE gebruike van adsorpsie. (3)
- [20]**

VRAAG 4

- 4.1 Gee 'n chronologiese beskrywing van die vervaardiging van aluminiumsulfaat met behulp van bauxiet. (8)
- 4.2 Definieer die volgende omskakelingsprosesse:
- 4.2.1 Isomerisasie
- 4.2.2 Kraking (2 × 3) (6)
- 4.3 Teken 'n prosesvloei-diagram van 'n neweproduk-kooksoond-prosedure. (11)
- [25]**

VRAAG 5

- 5.1 Bespreek die volgende skeidingsprosesse wat in petroleumraffinering gebruik word:
- 5.1.1 Filtrasie (4)
- 5.1.2 Ekstraksie (5)
- 5.1.3 Kristallisering (3)
- 5.2 Verduidelik die volgende metodes vir die suiwing van aardgas:
- 5.2.1 Kompressie (3)
- 5.2.2 Behandeling met droogmiddel (3)
- 5.2.3 Verkoeling (1)
- 5.3 Noem DRIE probleme wat deur water in die transmissielyn veroorsaak kan word. (3)
- [22]**

VRAAG 6

- 6.1 Beskryf hoe chloor tydens die vervaardigingsproses gedroog word. (3)
- 6.2 Skryf kort aantekeninge oor 'n diafragmatipe stelsel vir dieptemeting. (7)
- [10]**

VRAAG 7

- 7.1 Noem VYF verplasingmeters. (5)
- 7.2 Skryf kort, verklarende aantekeninge oor die werking van induksiebrug-hidrometers. (5)
- 7.3 Noem DRIE soorte temperatuurskale. (3)
- [13]**

TOTAAL: 100