higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PROSESTEGNOLOGIE
NKR VLAK 2

(6050342)

27 Februarie 2018 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye.

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 UUR
PUNT: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.
2. Lees AL die vrae aandagtig deur.
3. Nommer jou antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
4. Begin elke vraag op 'n NUWE bladsy.
5. Skryf netjies en leesbaar.

NC2500

VRAAG 1

Toon aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf in die ANTWOORDBOEK slegs 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommer (1.1–1.5) neer.
Verbeter die stelling indien dit ONWAAR is.

1.1 Kleurkodes is een van die maniere om pyproetering in ’n prosesaanleg voor te stel.

1.2 Pype word met epoksiepoeier bestryk om termiese isolasie teen te werk.

1.3 Friksie is die weerstand teen die begin van beweging in ’n klep.

1.4 Die omhulsel is 'n draaiende onderdeel van ’n pomp.

1.5 ’n Waterreservoir is ’n gat met ’n verwyderbare deksel wat groot genoeg is sodat iemand daarin kan afklim as dit nodig is.

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 2

2.1 Wat is die doel van lynonderbreking in die prosesvloeidiagram? (2)

2.2 Verduidelik die funksie van ’n proseskontroleur by ’n aanleg. (2)

2.3 Teken elk van die volgende toerustingsimbole:

2.3.1 Rotasiepomp

2.3.2 Sif

(2 × 2) (4)

2.4 Onderskei tussen *reduseerders* en *vergroters*. (2 + 2) (4)

2.5 Wat is die funksie van pypleidingsteune? (2)

2.6 Verduidelik die anaërobiese behandeling van vaste stowwe by ’n watersuiweringsaanleg. (6)

2.7 Noem VIER basiese onderdele van trilsiwwe. (4)

[24]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

3.1 Noem VYF toepassings van diafragmapompe. (5)

3.2 Beskryf die maniere waarop pompe ondersoek en foute opgespoor word. (8)

3.3 Verduidelik die oorsake van oormatige trilling by pompe. (3)

3.4 Definieer 'n *blaastenk*. (2)

[18]

VRAAG 4

4.1 Gee VIER nadele van dromme. (4)

4.2 Skryf kort aantekeninge oor peilband. (5)

4.3 Noem VIER houers vir die opberging van grootmaat-vastestofmateriale. (4)

4.4 Verduidelik hoe die deurlaatbaarheid van 'n materiaal bepaal word. (2)

4.5 Gee DRIE kenmerkende voorbeelde van materiale wat in herwinningstapels opgeberg word. (3)

[18]

VRAAG 5

5.1 Noem AGT onderdele van 'n filtreerpers. (8)

5.2 Verduidelik die funksie van elk van die volgende in siklone:

5.2.1 Rommelvanginrigtings

5.2.2 'Dip leg purges'

5.2.3 Skarnierkleppe

(3 × 2) (6)

5.3 Verduidelik elk van die voorraadeienskappe hier onder waarmee die skeidingseffektiwiteit van siklone bepaal word.

5.3.1 Voorraadviskositeit

5.3.2 Teenwoordigheid van lug

(2 × 3) (6)

5.4 Verduidelik die enigste manier waarop kristalle in 'n oplossing geproduseer word. (2)

5.5 Noem SES onderdele van 'n Swenson-Walker- adiabatiese koelkristalliseerder. (6)

5.6 Definieer die term *konsentrasie*. (2)

[30]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou