higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PROSESTEGNOLOGIE
NKR VLAK 3

(6050353)

7 November 2018 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Wetenskaplike sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye.

NCV

Kopiereg voorbehou

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. Begin elke vraag op 'n NUWE bladsy.
5. Skryf netjies en leesbaar.

NCV

VRAAG 1

1.1 Omskryf die *viskositeit van materiaal*. (2)

1.2 Noem DRIE redes vir swak mengsels. (3)

1.3 'n Klein hoeveelheid vloeistof, wat uit die flokkulasietenk geneem word, word aan 'n laboratorium gestuur om uit te vind of dit aan die spesifikasies voldoen.

1.3.1 Identifiseer die proses wat gebruik word om die hoeveelheid vloeistof te onttrek. (2)

1.3.2 Noem DRIE oogmerke van die proses in VRAAG 1.3.1. (3)

1.4 'n Gleufmonsternemer (*slot sampler*) is ideaal om 'n groot volume dwarsdeursneemonsters uit 'n houer te neem.

Gee stapsgewyse prosedures vir die gebruik van 'n gleufmonsternemer. (5)

1.5 Bereken die eindkonsentrasie van 'n mengsel wat uit 90 L water bestaan, met 2 m NaCl wat gemeng is met 10 L water wat 'n 30 m-soutoplossing bevat. (10)

1.6 Dui VYF toepassings van sproeidroërs aan. (5)
[30]

VRAAG 2

2.1 Noem die droër wat die metode van direkte kontak sowel as die metode van indirekte kontak gebruik. (1)

2.2 Beskryf die uitwerking van 'n blokkasie op die werkverrigting van 'n droër. (5)

2.3 Noem die VIER voordele van ontvogtigers. (4)

2.4 Gee DRIE hoofklassifiserings van adsorpsie. (3)

2.5 Noem die TWEE teenkragte waarvan die meganika van attraksie afhanklik is. (2)

2.6 Skryf kort aantekeninge oor 'n kalsiumoksieddroogmiddel. (5)
[20]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

3.1 Verduidelik die werking van 'n horisontalevloei-verhelderingstoestel. (9)

3.2 Waarvoor staan die afkorting KKK? (1)

3.3 Versperring (*fouling*) vind plaas wanneer organiese, kolloïdale en swewende deeltjies in die porieë van membrane vassit.

Noem VIER verskillende soorte versperrings. (4)

3.4 Verduidelik kortliks waarom verwarmers oor die algemeen direk ontsteekte (*direct-fired*) verwarmers genoem word. (2)

3.5 Gee VIER voorbeelde van materiaal wat in 'n oond geproduseer word. (4)

3.6 Dui aan of die volgende stelling WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommer (3.6) in jou ANTWOORDBOEK neer.

'n Ander naam vir 'n *kaggelskag* *('*stack') is 'n skoorsteen. (2)

3.7 Noem VIER komponente van 'n tipiese gasbrander en dui die funksies van elk aan. (8)

[30]

VRAAG 4

4.1 Noem NEGE komponente van 'n dop-en-pyp-warmtewisselaar. (9)

4.2 Biologiese versperrings is die neerslae, vashegting en groei van biologiese organismes op warmtewisselaars.

Verduidelik hoe die opbou van biologiese versperrings op warmtewisselaars verwyder of verhoed kan word. (6)

4.3 Noem VYF voordele verbonde aan die gebruik van 'n lugverkoelde warmtewisselaar. (5)

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou