higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PULP-EN-PAPIERMAAKTEGNOLOGIE
NKR VLAK 3

(6050383)

3 Maart 2020 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 7 bladsye.

240Q1S2003

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord al die vrae.

2. Lees al die vrae met aandag deur.

3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.

4. Begin elke afdeling op 'n nuwe bladsy.

5. Gebruik slegs 'n swart of blou pen.

6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

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

1.1 Grabbels is groot masjiene wat materiale op 'n lang, plat band vervoer.

1.2 Inkflottasie is 'n proses waarvolgens inkdeeltjies en flodder met behulp van lug van mekaar geskei word.

1.3. Pulpsteen word van klip en fyn sand gemaak sodat daar geen openinge op die oppervlak van die steen is nie.

1.4 Diffusiewassers is saamgestel uit ewesoortige, sirkelvormige skywe met dieselfde senter.

1.5 Te veel vog laat superkalanderpapier swart word.

(5 x 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	Houer waarin kerfies gebêre word	A	hardehout
2.2	Boom met 'n vesellengte van 4 tot 4,5 mm	B	bindstof
2.3	Boom met 'n vesellengte van 1 tot 1,5 mm	C	vervoerder
2.4	Onttrekking deur 'n fisiese of chemiese proses	D	bymiddels
		E	sagtehout
2.5	Stof wat maak dat die bestanddele van 'n bestrykmengsel aanmekaar kleef	F	silo
		G	ekstrahering

(5 x 1) **[5]**

VRAAG 3

Gee EEN term vir elk van die volgende beskrywings deur slegs die term langs die vraagnommer (3.1–3.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

3.1 'n Masjien wat blokke in houtkerfies sny.

3.2 'n Kombinasie van aktiwiteite sodat 'n produk van die hoogste gehalte vervaardig word.

3.3 'n Vinnige droogproses in termomeganiese verpulping wat die meeste vog uit materiaal haal.

3.4 Stowwe wat maak dat ander stowwe met suurstof verbind.

3.5 'n Aksie wat veroorsaak word as twee oppervlakke teen mekaar gly of vryf.

(5 x 1) **[5]**

VRAAG 4

4.1 Meer bas in pulp beteken dat die papier donkerder sal wees as wat dit moet wees.

4.1.1 Noem VIER maniere om die hoeveelheid bas wat in pulp teenwoordig is, te meet. (4)

4.1.2 Noem DRIE soorte ontbassers. (3)

4.2 Bespreek hoe 'n mens 'n monster van kerfies op 'n vervoerband neem nadat dit tot stilstand gebring is. (3)

4.3 Noem VIER faktore wat die gehalte beïnvloed van bagasse wat van 'n suikermeule ontvang word. (4)

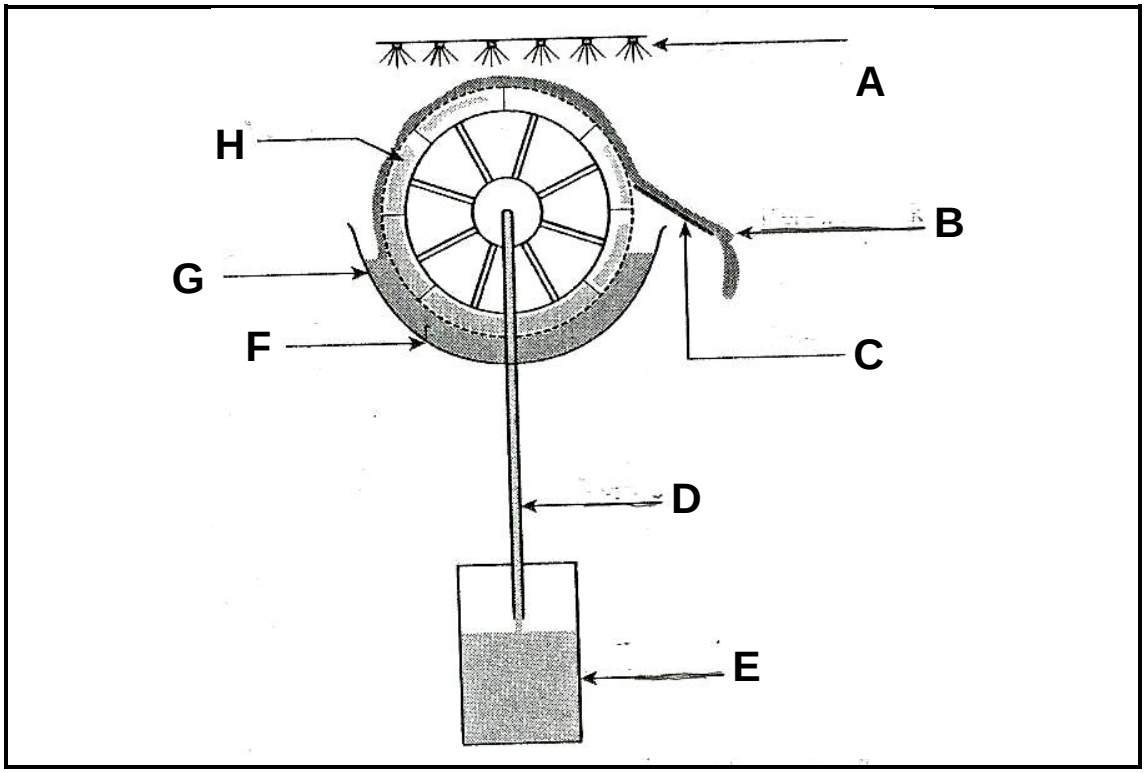
4.4 Hoe sal 'n mens die onbevredigende werkverrigting van 'n bagassewasser verbeter as monsters wat by die uitloop geneem is, steeds onsuiwerhede bevat? (3)

[17]

VRAAG 5

5.1 Noem TWEE soorte toerusting waarmee sekondêre vesel herverpulp word. (2)

5.2



Benoem die diagram van 'n draaiende vakuumwastrommel deur slegs die antwoord langs die letter (A–H) in die ANTWOORDBOEK te skryf. (8 × 1) (8)

5.3 Wat is die DRIE stappe van inkflottasie? (3)

5.4 Voltooi die volgende tabel oor maalhoutverpulptoerusting deur slegs die antwoord langs die vraagnommer (5.4.1–5.4.4) in die ANTWOORDBOEK te skryf.

GRINTGROOTTE	PULP GEPRODUSEER	PULPPRODUK
Roete	Snel dreinering met goeie sterkte-eienskappe	5.4.1
5.4.2	Fyn pulp wat stadig dreineer	5.4.3
Medium	5.4.4	Papier vir tydelike toepassings soos strooibiljette en koerante

(4 × 1) (4)

[17]

VRAAG 6

6.1 Watter faktore dui aan dat die stort ondoeltreffend werk? (2)

6.2 Kies EEN term uit die lys hier onder vir elk van die volgende beskrywings, en skryf dit langs die vraagnommer (6.2.1–6.2.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

skeur; ondeurskynendheid; dreineergraad; bars; helderheid

6.2.1 Beoordeel die algemene sterkte van papier

6.2.2 Dui aan hoe goed papier lig keer

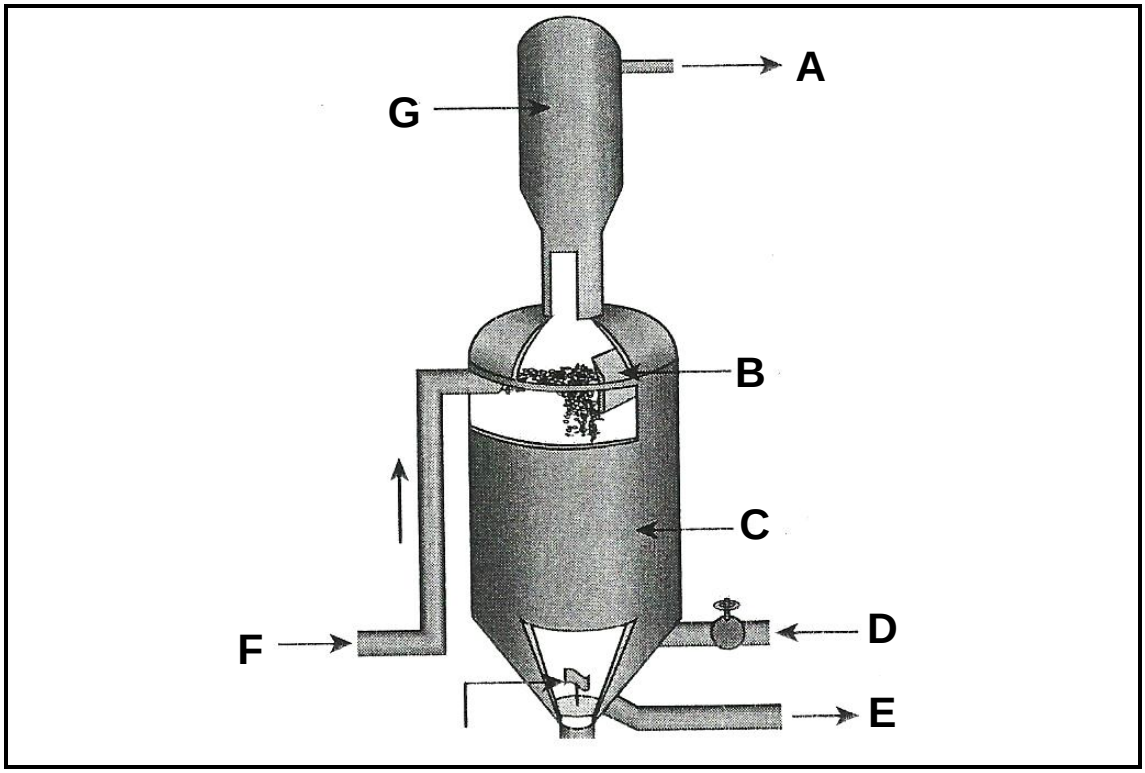
6.2.3 Dui aan hoe skeurbestand papier is

6.2.4 Dui aan hoe helder papier sal wees

6.2.5 Dui aan hoe vinnig water uit pulp dreineer en of papier daarmee gemaak kan word

(5 x 1) (5)

6.3



Benoem die diagram van 'n kookselkuip deur slegs die antwoord langs die letter (A–G) in die ANTWOORDBOEK te skryf. (8)

6.4 Noem TWEE voordele van die sulfietverpulpingsproses. (2)

[17]

VRAAG 7

7.1 Watter VIER metodes word in die industriële vervaardiging van chloordioksied gevolg? (4)

7.2 Noem TWEE redes waarom verteerloog uit pulp gewas word. (2)

7.3 Verduidelik die werkbeginsel van 'n atmosferiese diffusiewasser. (7)

7.3 Noem VIER redes vir 'n swak wasprestasie. (4)
[17]

VRAAG 8

8.1 Verduidelik die werkbeginsel van 'n superkalander. (3)

8.2 Noem die onderdele van superkalanderrolle. (4)

8.3 Skets 'n benoemde diagram van warmsmeltlamellering. (6)

8.4 Noem die hooffunksie (toepassing) van elk van die volgende stukke afwerktoerusting:

8.4.1 Langssnytoestelle

8.4.2 Draaimes (draaisnyer)

(2 × 1) (2)

8.5 Noem TWEE stukke toerusting waarmee bestrykflodder geproduseer word. (2)
[17]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou