higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PULP-EN-PAPIERMAAKTEGNOLOGIE
NKR VLAK 2

(6050372)

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

Hierdie vraestel bestaan uit 8 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 word.
4. Skryf netjies en leesbaar.

NCV

VRAAG 1

Dui 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).

1.1 Hoe meer murg die bagasse bevat, hoe bruikbaarder die vesels wat geproduseer word.

1.2 Die gebruikte verteerloog in sulfietvertering word rooiloog genoem.

1.3. Die reduseersone word in die boonste gedeelte van die winningsoond aangetref.

1.4 In die vormseksie word water verwyder en die vel gekonsolideer.

1.5 Die doel van sortering en inspeksie is om toe te sien dat slegs papier van die hoogste gehalte na kliënte versend word.

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 2

Gee EEN woord/term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf in die ANTWOORDBOEK slegs die woord/term langs die vraagnommer (2.1–2.5) neer.

2.1 Harde, ronde areas aan die blok waaruit 'n sytak of stingel gegroei het.

2.2 Die proses tydens chemiese verpulping waarmee lignien verwyder word.

2.3 Die gasagtige verbrandingsproduk (rook) wat by 'n oond uittrek.

2.4 'n Stapel hoog gepoleerde metaalsilinders aan die einde van die papiermasjien wat die papieroppervlak glad stryk en blink maak.

2.5 Die verwydering van oortollige water uit die vel nadat dit deur die natkant van die papier-, bord- of sneesmasjien is.

(5 × 1) **[5]**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

Kies 'n item uit KOLOM B wat pas by 'n beskrywing in KOLOM A. Skryf slegs die letter (A–H) langs die vraagnommer (3.1–3.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
3.1	Die vermoë van papier om lug- of ander deeltjies deur te laat	A	drukwerk
		B	gebruikte loog
3.2	Die verpulpingsproses waarvolgens hitte in die vorm van stoom nodig is	C	bosselering
3.3	Groenbytloog	D	porositeit
3.4	Die proses waarvolgens tallose reproduksies met 'n plaat of beelddraer op 'n pers gemaak word	E	onderdeurskynendheid
		F	termomeganiese verpulping
3.5	Die proses waarvolgens 'n verhewe patroon aan papier of bord gegee word.	G	witloog
		H	maalhoutverpulping

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 4

4.1 Noem DRIE bedrywe in Suid-Afrika wat pulp en papier vervaardig. (3)

4.2 Alle pulp-en-papiermeulens gee 'n reuk af weens 'n kombinasie van chemikalieë wat in die atmosfeer vrygestel word.

Noem TWEE van hierdie gasse. (2)

4.3 Beskryf die volgende terme waarmee verskillende grade van sekondêre vesels aangedui word:

4.3.1 Uitskot.

4.3.2 Verbode materiale.

(2 × 2) (4)

4.4 'n Lotverteerder verteer een vrag materiale op 'n slag. Beskryf die stadiums van die lotverteringsproses in die korrekte volgorde. (6)

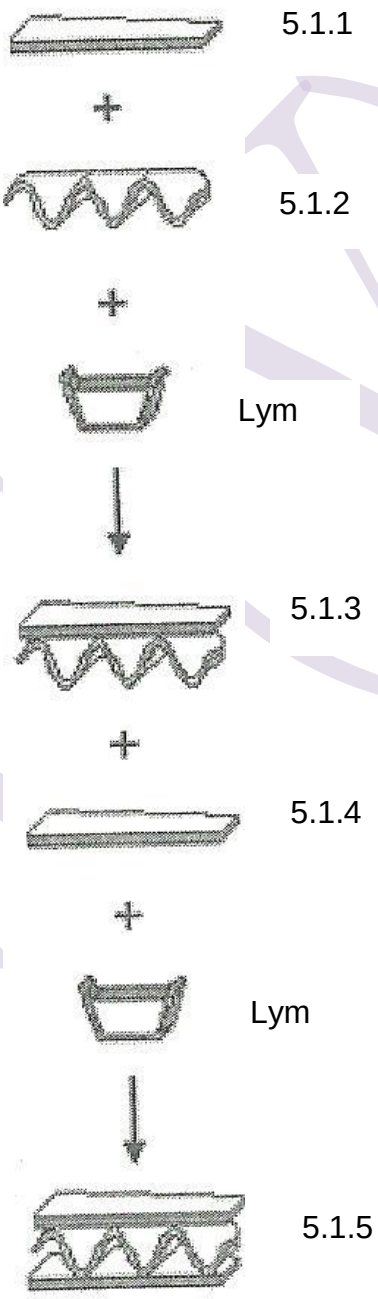
4.5 Noem VIER faktore waarmee rekening gehou moet word as plantvesels gekies word. (4)

[19]

VRAAG 5

Riffelhouers word van riffelmedium en dekbord vervaardig.

Voltooi die onderstaande stappe in die vervaardiging van riffelhouers deur slegs die antwoord langs die vraagnommer (5.1.1–5.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.



(5)

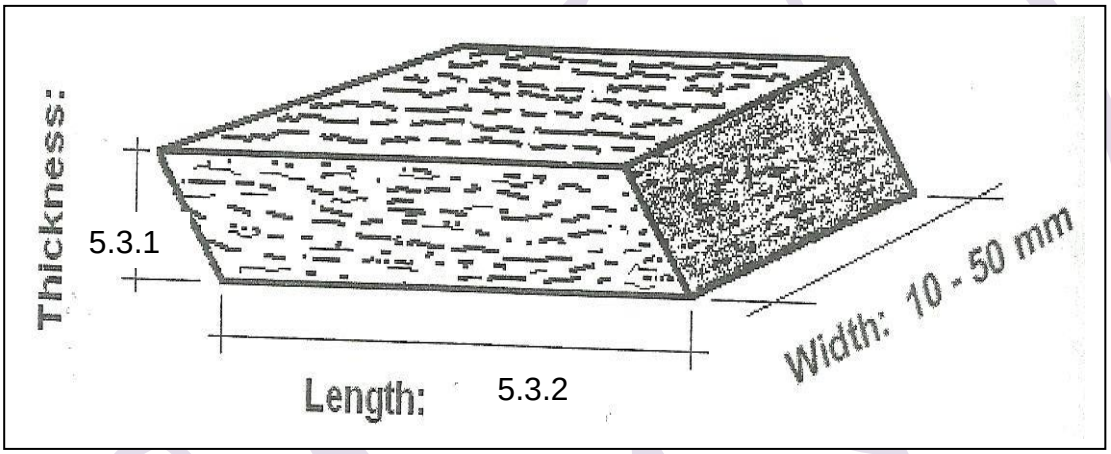
5.2 Die dikte van papier is 'n belangrike eienskap in die produksie van boeke en in drukwerk.

5.2.1 Wat is die naam van die instrument waarmee die dikte van papier gemeet word? (1)

5.2.2 Noem DRIE faktore wat die dikte van 'n vel papier bepaal. (3)

5.3 Kerfies moet eenvormig wees sodat die kwaliteit van pulp konsekwent hoog bly.

Voltooi die afmeting van die kerfies hier onder deur die antwoord langs die vraagnommer (5.3.1-5.3.2) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.



(2)

5.4 Noem DRIE fraksies waarin kerfies ná sifting ingedeel word. (3)

5.5 Kerwermesse moet altyd skerp wees. Watter tipe kerfie word met stomp messe geproduseer? (2)

5.6 Waarom moet murg voor verpulping uit bagasse verwyder word? (2)

[18]

VRAAG 6

6.1 'n Maalsteen bestaan uit styfpassende skuursegmente wat 'n aaneenlopende maalvlak vorm.

Watter uitwerking sal die volgende grinte op die eienskappe van pulp hê?

6.1.1 Growwe grinte.

6.1.2 Klein grinte.

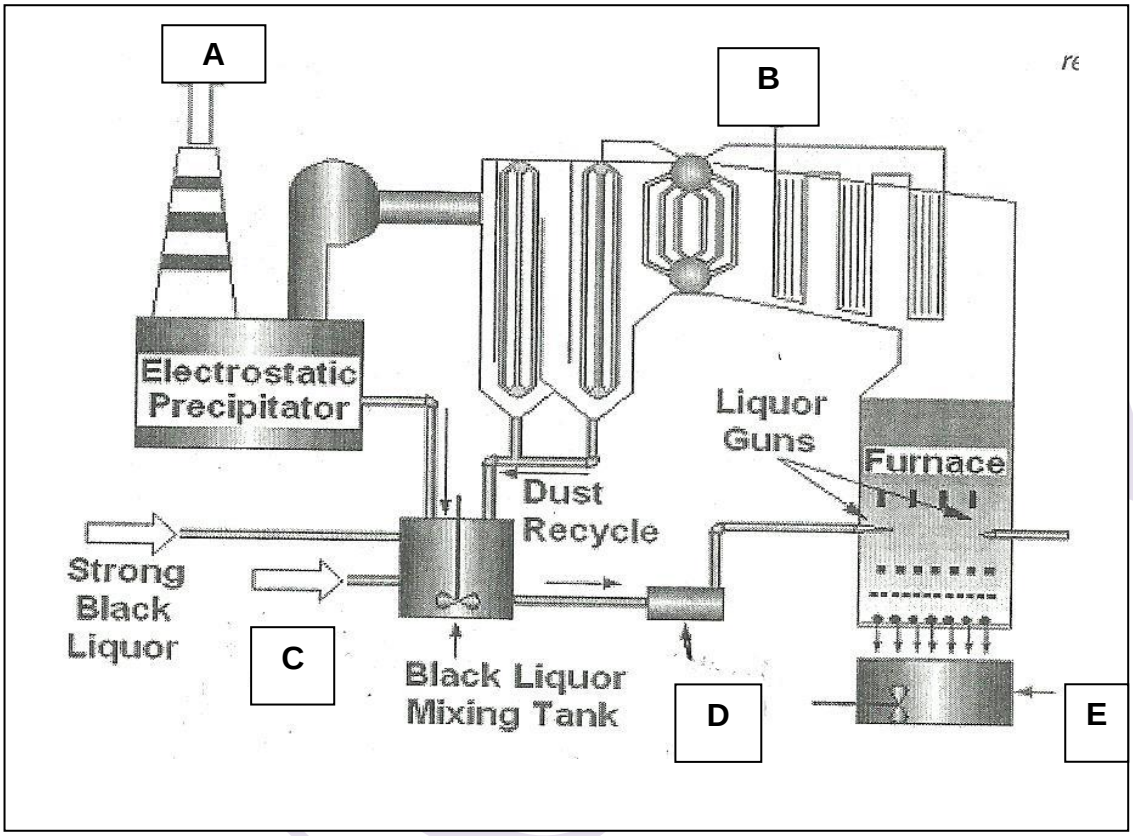
6.1.3 Tussengroottegrinte.

(3 × 1) (3)

6.2 Die pulpflodder wat die maler produseer, val in 'n kuil voordat dit in 'n leigeut oorloop.

Watter VIER doele dien die malerkuil in die produksie van pulpflodder? (4)

6.3 Voltooi die onderstaande diagram van 'n chemiese herwinningstelsel deur die proses (A–E) in die ANTWOORDBOEK te benoem.



(5)
[12]

VRAAG 7

7.1 Noem die ELF stappe in die Kraft- chemiese herwinningsproses in die korrekte volgorde. (11)

7.2 Definieer "verbranding". (1)
[12]

VRAAG 8

8.1 Noem VYF nadele van walsvormers teenoor Fourdrinier. (5)

8.2 Noem VIER soorte vormseksies. (4)

8.3 'n Inwendige voerkasstort hou die oppervlak skoon en verhoed dat aanpaksel opbou wat veroorsaak dat die papiermasjien onklaar raak.

Noem VIER hoofpunte van die stort se werking. (4)
[13]

VRAAG 9

9.1 Teken 'n diagram van die warm smeltlamelleringsproses. (6)

9.2 Definieer skermdruk. (2)

9.3 Noem DRIE soorte toerusting waarmee papier bestryk word. (3)
[11]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou