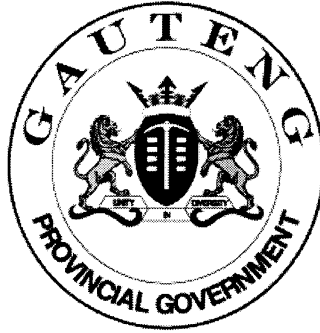


SENIORSERTIFIKAAT- EKSAMEN



FEBRUARIE / MAART

2007

HOUTWERK

SG

Tweede Vraestel : Teorie

720-2/2 A

HOUTWERK SG: Vraestel 2

17 bladsye



720 2 2A

SG

X05



KOPIEREG VOORBEHOU
GOEDGEKEUR DEUR UMALUSI



GAUTENGSE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

HOUTWERK SG
(Tweede Vraestel:Teorie)

TYD: 2 uur

PUNTE: 100

INSTRUKSIES:

- Beantwoord AL die vrae.
 - Sketse mag gebruik word om jou antwoorde toe te lig.
 - Begin elke vraag op 'n nuwe bladsy.
 - Beantwoord Vraag 1 op die **antwoordblad** aan die **binnekant van die omslag** van jou **antwoordboek**.
-
-

VRAAG 1A
MEERKEUSEVRAE

Die meerkeusevrae wat volg, dek die hele sillabus.

Bestudeer die volgende stellings en vrae noukeurig en kies in elke geval die mees korrekte antwoord uit A,B,C of D. Toon jou antwoord aan deur 'n kruisie (X) oor die toepaslike letter te trek op die antwoordblad aan die binnekant van die omslag van die antwoordboek.

Houtsoorte

1.1 Hierdie houtsoort is 'n inheemse naaldblaarboom.

- A. Stinkhout
- B. Opregte geelhout
- C. Kiaat
- D. Tambotie

1.2 Die onderstaande houtsoort is inheems aan die VSA maar word in Suid-Afrika aangeplant.

- A. Patula-den
- B. Imbuia
- C. Eliotti-den
- D. Beuk

- 1.3 Die SABS-merk verskaf aan die gebruiker die sekerheid dat _____ .
- A. die produk se prys korrek is
 - B. die produk geskik is vir die doel waarvoor dit benodig word
 - C. die produk se voggehalte korrek is
 - D. die produk nie te oud is nie
- 1.4 Naaldhout vir konstruksiedoeleindes word soos volg gemerk:
- A. MG
 - B. XX
 - C. M6
 - D. FC
- 1.5 Hierdie houtsoort is bekend daarvoor dat dit kernverrotting kry.
- A. Tambotie
 - B. Geelhout
 - C. Pau Marfin
 - D. Imbuia

Handgereedskap

- 1.6 Watter voorsorgmaatreël geld nie vir handgereedskap nie?
- A. Gaan gereedskap gereeld na vir enige defek.
 - B. Maak gereeld met 'n klam lap skoon.
 - C. Vat so min as moontlik aan metaaldele.
 - D. Indien roes voorkom, gebruik staalwol om blink te skuur.
- 1.7 Die grootte van 'n kapbeitel word bepaal, deur die _____ .
- A. lem se massa
 - B. aantal noodringe om die hef
 - C. lengte van die lem
 - D. lem se breedte
- 1.8 Raspers word gebruik om _____ .
- A. die hout haaks te kry
 - B. voeë af te werk
 - C. vormwerk in hout te doen
 - D. Geeneen van die bogenoemdes nie.

- 1.9 Wat maak die skilbeitel uiters geskik om binnehoeke af te werk?
- A. Die skuins kante
 - B. 'n Skerp lem
 - C. 'n Smal punt
 - D. 'n Krom hef
- 1.10 Indien 'n versinkboor nie beskikbaar is nie, kan die volgende boor gebruik word:
- A. Morse-spiraalboor
 - B. Awegaarboor
 - C. Senterboor
 - D. Platboor
- 1.11 Hierdie skaaf word gebruik om lang, ruwe kante en vlakke reguit te skaaf.
- A. Verdiepskaaf
 - B. Voorloperskaaf
 - C. Soetskaaf
 - D. Reiskaaf
- 1.12 Hierdie hamer word gebruik om klein paneelspykers in te slaan.
- A. Klouhamer
 - B. Blokhamer
 - C. Dwarspenhamer
 - D. Bolpenhamer
- 1.13 Watter oliesteen is die kunsmatige steen?
- A. Washita
 - B. Arkansas
 - C. Turkse steen
 - D. Karborundum-oliesteen

Masjiengereedskap

- 1.14 Wanneer die skraaptegniek by die draaibank gebruik word, moet die beitelrus soos volg gestel word:
- A. Presies op die senter van die hout
 - B. Die beitelrus word nie gebruik nie
 - C. Bokant die senter van die hout
 - D. Onderkant die senter van die hout

- 1.15 Om gate van eenvormige diepte met die kolomboor te boor gebruik die _____ .
- A. dieptepen
 - B. meetstok
 - C. G-klamp en 'n blokkie hout
 - D. stopper
- 1.16 Raamklampe word alternatiewelik een bo en een onder geplaas by die lymwerk van 'n tafelblad om die volgende rede:
- A. Dit is makliker.
 - B. Daar is meer spasie.
 - C. Dit hou die oppervlak gelyk.
 - D. Dit versprei die massa eweredig.

Diverse

- 1.17 Hierdie kewer val net nathout aan.
- A. Houtpoeierkewer
 - B. Ambrosia-kewer
 - C. Meubelkewer
 - D. Europese huiskewer
- 1.18 Die onderstaande verwys na die hoeveelheid preserveermiddel wat in die hout agterbly nadat die behandelingsproses voltooi is.
- A. Absorpsie
 - B. Penetrasie
 - C. Permeabiliteit
 - D. Retensie
- 1.19 Verhouding (as 'n ontwerpbeginsel) verwys na die _____ tussen afmetings, oppervlaktes, vorms en massa.
- A. harmonie
 - B. eenvoud
 - C. styl
 - D. doelmatige gebruik
- 1.20 Watter een van die volgende is nie 'n faktor wat die ontwerp van huismeubels beïnvloed nie?
- A. Klimaatstoestande
 - B. Beskikbare materiaal
 - C. Heersende mode
 - D. Vakmanskap

(20)

b.o.

VRAAG 1 B

Bestudeer die gegewe woord of frase by elke vraagnommer sorgvuldig. Lees dan die besonderhede wat in **Kolomme A, B en C** gegee word. Kies daarna die woord of omskrywing uit Kolom A, B of C wat die beste by die gegewe woord of begrip in 1.21 tot 1.30 pas. Toon jou antwoord aan deur 'n kruisie (X) oor die toepaslike letter te trek op die **antwoordblad** aan die **binnekant van die omslag** van die **antwoordboek**.

		Kolom A	Kolom B	Kolom C
1.21	Geskik vir konstruksiehout	Beuk	Kiaat	S.A.-den
1.22	Stoombuiging	Eik	Iroko	Imbuia
1.23	Palrat	Handboor	Omslag	Soetskaaf
1.24	Dubbelpenkruis-hout	Uitmeet van swaelstertvoeë	Uitmeet van halfinlaatvoeë	Uitmeet van tap-en-gatvoeë
1.25	Maak van laai-swaelstertvoeë	Draagbare figuursaag	Bandsaag	Draagbare rotor
1.26	Uittrek van spykers	Blokhamer	Knyptang	Draadtang
1.27	Draaiskyf	Kolomboor	Draaibank	Skuurmasjien
1.28	Growwe skuurpapier	40	80	120
1.29	Bleiking	Die proses waardeur hout se kleur verander word	Die proses waardeur hout behandel word teen insekte	Die proses waardeur hout se kleur ligter gemaak word
1.30	Eietydse meubels	Olie-afwerking	Sintetiese vernisse	Franse politoer

Tabel 1.2

(10)
[30]

VRAAG 2
HOUTSOORTE, OPSAAGMETODES, DEFEKTE EN GRADERING

2.1 Houtsoorte

Tabel 2.1 verskaf verskeie feite oor houtsoorte. Skryf die letters van die tabel **A** tot **P** onder mekaar neer. Lees die rye vertikaal en gebruik die gegewe inligting om die antwoorde te soek. Skryf slegs die nommers van die toepaslike feite langs die letters **A** tot **P** neer. Byvoorbeeld, A – 1, B – 2, ens.

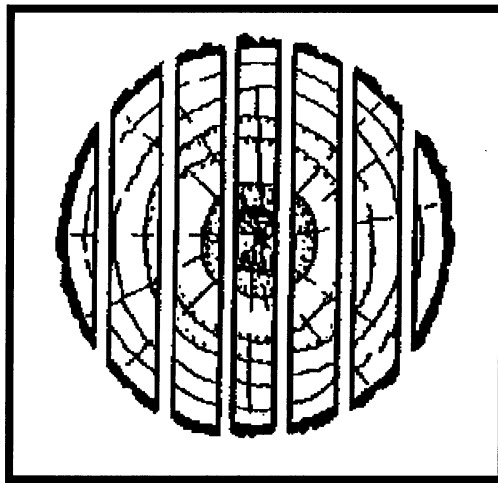
	Natuurlike groeiplek:	Kleur van kernhout:	Reuk:	Tekstuur:	Bevat:	Gebruik:
	1. Zambië 2. Knysna (SA) 3. Uganda 4. Engeland 5. Mpumalanga 6. Brasilië 7. Japan 8. VSA 9. Suid-Amerika	1. Wissel van strooikleurig, grys, bruin tot byna swart. 2. Ligbruin met pienkerige skynsel 3. Rooibruin tot donkerbruin 4. Goudbruin 5. Geelbruin tot rooibruin 6. Ligte rooibruin 7. Donkerrooi 8. Geel	1. Seder 2. Spesery 3. Hars 4. Soet 5. Onaangenaam 6. Kerrieagtig 7. Geen	1. Fyn 2. Middelmatig 3. Grof 4. Egalig	1. Olie 2. Hars 3. Gallusuur 4. Soutkristalle	1. Konstruksiewerk 2. Gereedskap-handvatsels 3. Gebruik as kontrasterende kleur by duur meubels
Beuk						O
Opregte Geelhout						P
Imbuia			G	J		
Iroko		D				
Japannese Eik				K	M	
Kiaat	A		H			
Oregon-den						
Pau Marfin				L		
S.A. -den	B	E	I		N	
Sapele mahonie						
Stinkhout		F				
Tambotie	C					

Tabel 2.1

(16)

2.2 Die opsaag van hout

- 2.2.1 Noem VIER faktore wat sal bepaal watter opsaagmetode vir die opsaag van blokke gebruik moet word. (4)
- 2.2.2 Noem en skets die metode wat hoofsaaklik gebruik word vir loofhoutsoorte waarvan die wydte van al die planke in die algemene rigting van die strale loop (radiaalgesaag). (2)
- 2.2.3 **Figuur 2.2.3** toon die deursneemetode.



Figuur 2.2.3

- a) Wat word die saag genoem wat gebruik word vir bogenoemde metode? (1)
- b) Noem DRIE voordele wat hierdie metode bo ander metodes bied. (3)

2.3 Defekte in hout

- 2.3.1 Sterbars is 'n defek wat by gekapte blokke voorkom:
- a) Maak 'n duidelike skets om sterbars te illustreer. (1)
- b) Wat is die oorsaak van sterbars? (2)
- 2.3.2 Maak 'n duidelike skets om kernverrotting wat by groeiende boomstamme voorkom te illustreer. (1)
- 2.3.3 Wat is die oorsaak van kernverrotting? (2)
- 2.3.4 Maak 'n netjiese skets om geuttrek wat by gesaagde planke voorkom te illustreer. (1)
- 2.3.5 Wat is die oorsaak van geuttrek? (2)

2.3.6 Noem en skets enige ander TWEE vorms van trek wat by gesaagde planke voorkom. (4)

2.4 Gradering van hout

Watter instansie in Suid-Afrika is verantwoordelik vir die gradering van hout? (1)
[40]

VRAAG 3 HAND- EN MASJIENGEREEDSKAP

3.1 Die leeftyd van handgereedskap hang baie af van hoe dit versorg word. Noem TWEE voorsorgmaatreëls wat as belangrik beskou word om elk van die volgende gereedskapstukke te versorg:

3.1.1 Winkelhaak

3.1.2 Steekbeitel

3.1.3 Soetskaaf (6)

3.2 Hoe kan 'n winkelhaak vir haaksheid getoets word? (2)

3.3 Pas die volgende sae (3.3.1 – 3.3.6) by die gebruike (A – F) wat gegee word (Byvoorbeeld, 3.3.1 – A). Toon EEN gebruik per saag.

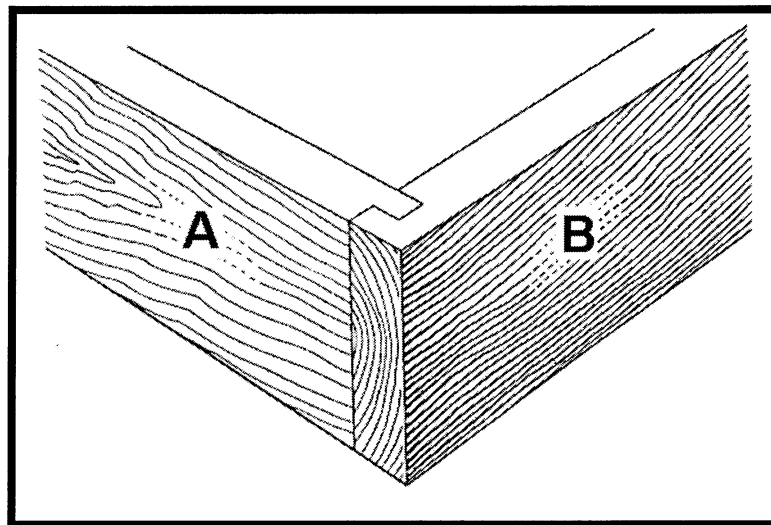
3.3.1 Dwarssaag	A. Om hout na lengte te saag
3.3.2 Kloofsaag	B. Om rondings uit dun laaghout te saag
3.3.3 Rugsaag	C. Om hout na breedte te saag
3.3.4 Figuursaag	D. Om die skouers en penne van voeë uit te saag
	E. Om saam of dwars oor die draad van die hout te saag
	F. Uitsaag van sleutelgate

(4)

3.4 'n Klasmaat sny homself met 'n beitel en jy moet dringend noodhulp op hom toepas.

Watter voorsorgmaatreëls sal jy tref om jouself teen moontlike besmetting met 'n virus te beskerm? (2)

3.5 **Figuur 3.5** toon 'n tong-en-groefvoeg.



Figuur 3.5

Beskryf stapsgewys hoe jy hierdie voeg met **handgereedskap** sal maak deur na die volgende te verwys:

- 3.5.1 Voorbereiding (2)
- 3.5.2 Uitmeet (5)
- 3.5.3 Verwydering van afvalmateriaal (5)

Nota: Verwys in die beskrywing telkens na die handgereedskap wat jy sal gebruik.

3.6 **Die kolomboormasjien:**

- 3.6.1 Beskryf kortliks hoe jy te werk sal gaan om die kolomboormasjien se spoed te verstel. (3)
- 3.6.2 Noem enige DRIE veiligheidsmaatreëls wat nagekom moet word wanneer 'n boorpunt in die klembus aangebring word. (3)

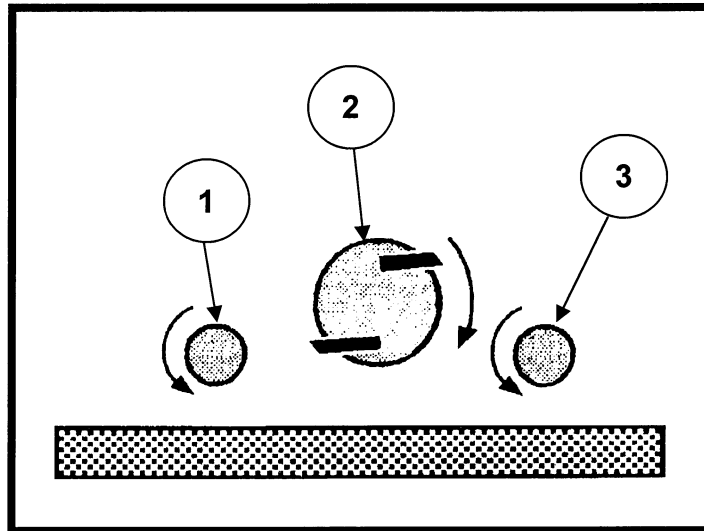
3.7 **Die sirkelsaag:**

- 3.7.1 Beskryf kortliks hoe jy die lem haaks sal instel. (5)
- 3.7.2 Hoe sal jy die saag instel om 'n spesifieke breedte tydens kloofsaagwerk te saag? (4)

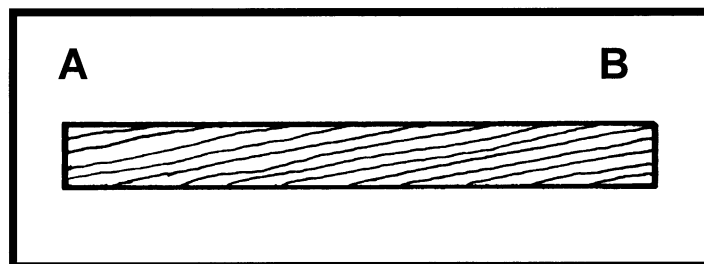
3.8 Die dikteskaaf:

3.8.1 Nadat die masjien aangeskakel is, moet daar eers 'n rukkie gewag word voordat die plank deurgestoot kan word. Waarom? (1)

3.8.2 **Figuur 3.8.2(a)** toon die draairigting van die lemkop (2). **Figuur 3.8.2(b)** toon die sy-aansig van 'n plank waarvan die twee ente **A** en **B** genummer is.



Figuur 3.8.2 (a)



Figuur 3.8.2 (b)

- Watter kant, A of B, sal jy eerste invoer? (1)
- Gee 'n rede vir bogenoemde antwoord. (2)
- Wat is die funksie van onderdele 1 en 3? (2)

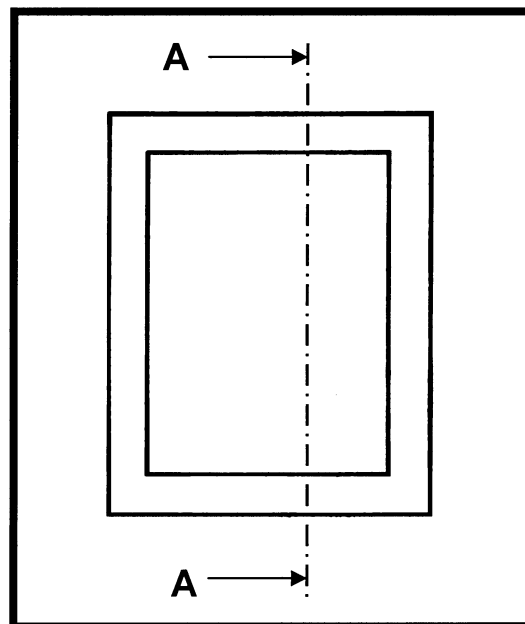
3.9 Draagbare masjiengereedskap:

Noem enige DRIE veiligheidsmaatreëls wat nagekom moet word wanneer daar met die draagbare figuursaag gewerk word (nie persoonlike veiligheidsmaatreëls nie).

(3)
[50]

VRAAG 4
KONSTRUKSIE EN HOUTWERKVOEË

- 4.1 Noem DRIE redes waarom houtwerkvoeë gebruik word. (3)
- 4.2 Verbredingslasse word gebruik om 'n aantal smal planke aanmekaar te las (sykant aan sykant) vir die maak van byvoorbeeld tafelblaaie.
- 4.2.1 Watter las is die eenvoudigste om te maak? (1)
- 4.2.2 Beskryf kortliks hoe jy hierdie las sal maak. (3)
- 4.2.3 Noem en skets TWEE lasse wat vir groot, swaar tafelblaaie gebruik kan word. (4)
- 4.2.4 Noem 'n las wat gebruik kan word om oliebevattende hout te las. (1)
- 4.3 **Figuur 4.3** toon 'n skets van 'n portretraam. (1)



Figuur 4.3

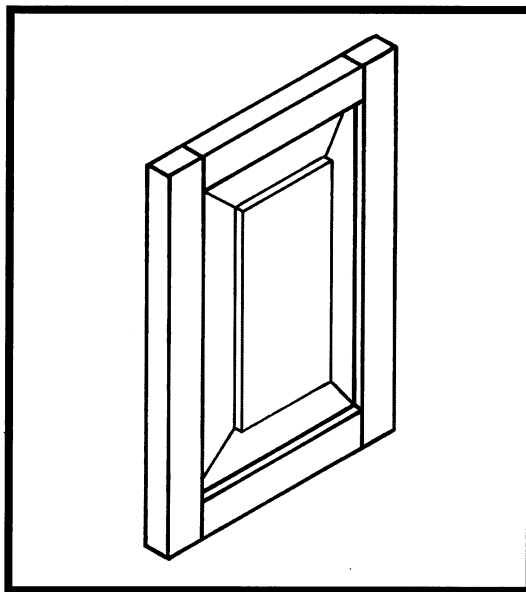
- 4.3.1 Noem en skets die voeg wat algemeen gebruik word om portretrame aanmekaar te heg. (2)
- 4.3.2 Hoe sal jy die voeg versterk? (1)

4.3.3 Teken 'n vryhand deursneeskets van die raam op snyvlak A-A.
Toon die volgende:

- a) Die raam
- b) Die glas
- c) Die posisie van die prent
- d) Die rugmateriaal
- e) Bevestiging

(5)

4.4 **Figuur 4.4** toon 'n skets van 'n deurraam met 'n soliede, verhewe, paneel daarin.



Figuur 4.4

4.4.1 Watter voeg is hier gebruik om die style en relings aan mekaar te voeg?

(2)

4.4.2 Teken 'n vryhand-deursneeskets van die raam. Toon die volgende:

- a) Een styl
- b) 'n Gedeelte van die verhewe paneel

(4)

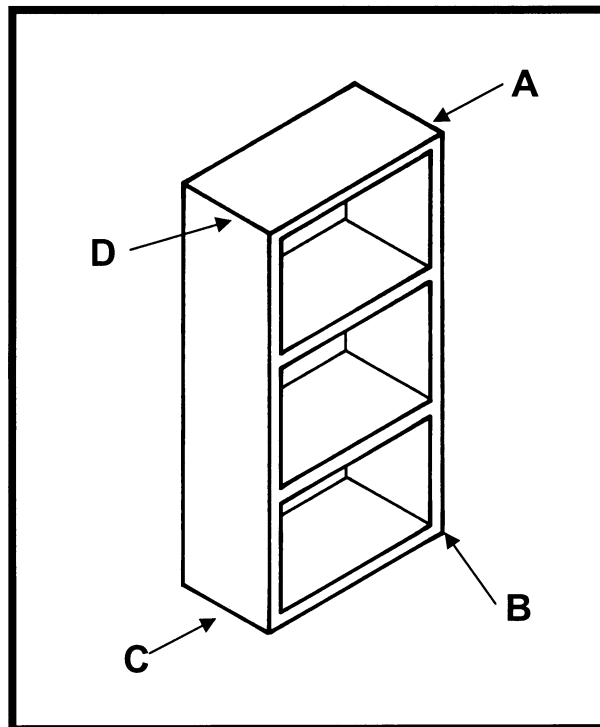
4.4.3 Word die paneel in die raam vasgelym? Ja of nee.

(1)

4.4.4 Wat is die rede vir jou antwoord op Vraag 4.4.3?

(2)

4.5 **Figuur 4.5** toon 'n skets van 'n kabinet met rakke.



Figuur 4.5

4.5.1 Skryf die letters A – D onder mekaar neer en daarnaas die naam van vier verskillende hoekvoeë wat hier gebruik kan word.

LW: Die naam van die voeg in Vraag 4.3 mag **nie** gebruik word nie.

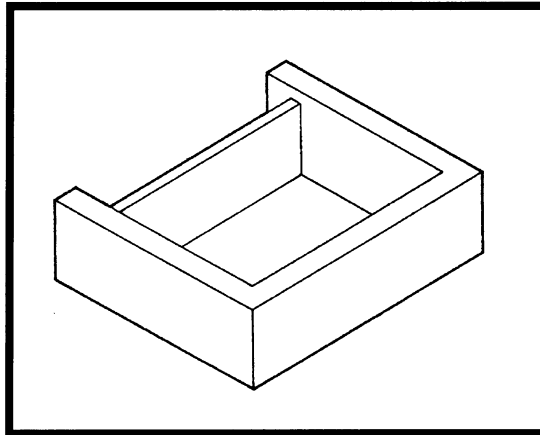
(4)

4.5.2 Noem en skets die voeg wat jy sal gebruik om die rakke te voeg.

LW: Die voeg mag nie van vooraf sigbaar wees nie.

(3)

4.6 **Figuur 4.6** toon 'n isometriese tekening van 'n laai.



Figuur 4.6

Teken **Figuur 4.6** oor en toon die meganisme wat die laai in posisie hou en in staat stel om te kan skuif.

(4)
[40]

VRAAG 5 VERDUURSAMING, AFWERKING EN ONTWERP

5.1 **Verduursaming van hout**

5.1.1 Noem DRIE faktore wat bevorderlik is vir die groei van swamme.

(3)

5.1.2 Wat is die funksie van verduursamingsmiddels?

(2)

5.1.3 Verduursamingsmiddels kan in drie klasse verdeel word. Noem EEN klas.

(1)

5.1.4 Noem die naam van 'n verduursamingsmiddel wat jy sal aanbeveel vir buitenshuise gebruik.

(1)

5.1.5 Beskryf stapsgewys die volsel-hoëdrukproses wat gebruik word om hout te behandel.

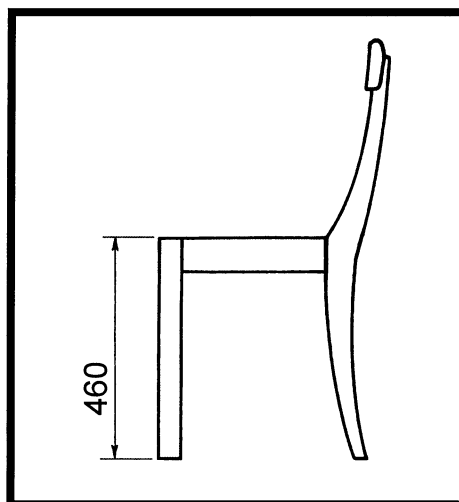
(10)

5.2 Afwerking van hout

- 5.2.1 'n Projek behoort nadat dit voltooi is met 'n beskermende bedekkings-middel behandel te word. Noem DRIE redes hiervoor. (3)
- 5.2.2 Voordat enige beskermende bedekkingsmiddel op hout aangewend kan word, moet sekere prosesse afgehandel word. Noem DRIE. (3)
- 5.2.3 Noem die tipe beskermende bedekkingsmiddel wat jy sou verkies om te gebruik vir 'n koffietafel. (1)
- 5.2.4 Noem DRIE redes waarom jy die middel in jou antwoord op Vraag 5.2.3 genoem, verkies. (3)

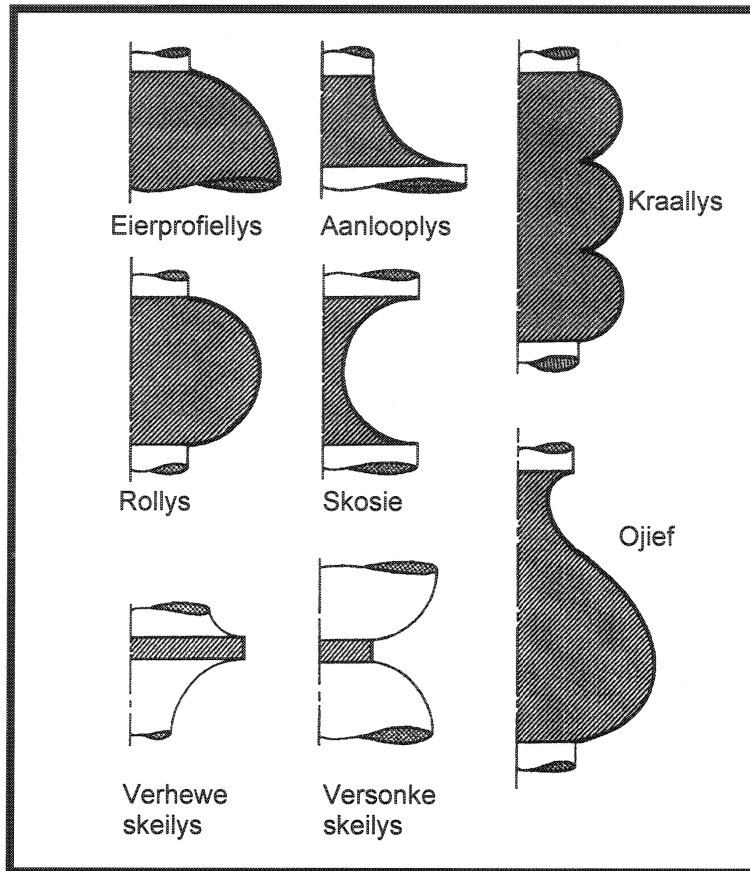
5.3 Ontwerp

- 5.3.1 **Figuur 5.3 (a)** toon die syaansig van 'n eetkamerstoel.



Figuur 5.3 (a)

Figuur 5.3 (b) toon 'n aantal basiese draaivorms.



Figuur 5.3 (b)

Gebruik 'n potlood en liniaal en ontwerp en teken 'n gedraaide voorpoot vir die stoel deur van die volgende gegewens te gebruik:

- Teken volgens 'n skaal van 1: 5.
- Die dikte van die poot is 50 x 50 mm.
- Gebruik minstens 4 basiese draaivorms uit **Figuur 5.3 (b)**.
- Die gedeelte waar die relings voeg, moet nie gedraai word nie.

L.W. Punte sal toegeken word vir die korrekte gebruik van die basiese draaivorms, asook verhouding. (8)

5.3.2 Noem TWEE elemente van ontwerp van toepassing in die ontwerp van die stoelpoot. (2)

5.4 Noem DRIE kenmerke van die Kaapse meubelstyl. (3)

[40]

TOTAAL: 200÷2=100

EINDE