higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

TEKENKANTOORPROSEDURES EN TEGNIEKE

(Eerste vraestel)

NKR VLAK 2

XX Februarie 2020

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1
- Patenttekeninge
- Verwysingstekeninge
- Advertensietekeninge
- Tegniese-literatuurtekeninge
- Onderhoud- en herstelwerktekeninge (Enige 2 × 1) (2)

1.2 Die ontwerpmetode is 'n manier om 'n oplossing op 'n probleem te vind deur moontlike oplossings✓ te teken sonder om praktiese✓ of koste-implikasies✓ te oorweeg. Dit ontsluit kreatiewe energie✓ wanneer idees geskets word. (4)

1.3
- Lugvaartingenieurswese
- Bedryfsingenieurswese
- Skeepsboukundige ingenieurswese
- Struktuuringenieurswese
- Siviele ingenieurswese
- Elektriese ingenieurswese
- Chemiese ingenieurswese
- Elektroniese ingenieurswese
- Meganiese ingenieurswese
- Motoringenieurswese
- Myningenieurswese (Enige 5 × 2) (10)

1.4 1984 (1)

1.5 1.5.1 beskerm/verseker
1.5.2 registreer
(2 × 1) (2)
[19]

VRAAG 2: TEKENKANTOORSTANDAARDE EN -SPESIFIKASIES

2.1 2.1.1
- Konstruksie van geometriese figure
- Teken van boë en sirkels
- Afmerk van afmetings (Enige EEN)

2.1.2
- Oordrag van afstande
- Verdeling van lyne in gelyke dele (Enige EEN)
(2 × 1) (2)

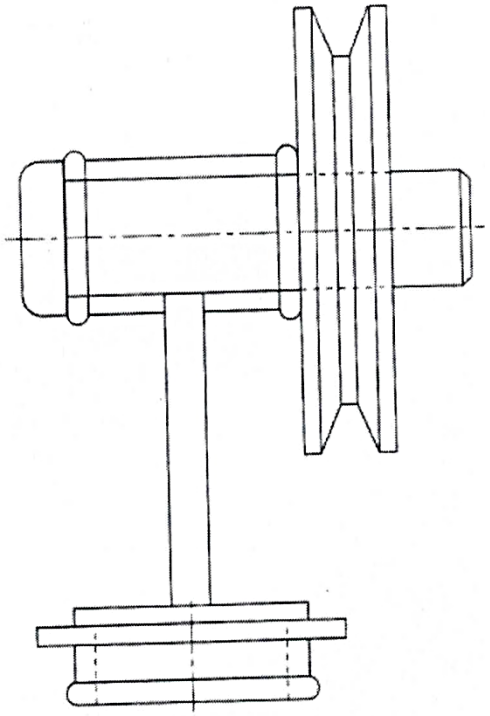
2.2
- Beskerm al die kante teen beskadiging.
- Wees versigtig om nie met die skerp punte van die verdeler of passer gate in die liniaal te steek wanneer afmetings gemaak word nie.
- Vee die liniaal voor gebruik met 'n skoon, sagte lap af.
- Hou die rubberstof van die uitveër weg van 'n plastiekliniaal af omdat rubber bytend is en met plastiek reageer. (Enige 3 × 1) (3)

2.3 legende (1)

2.4 2.4.1 7
2.4.2 5
2.4.3 3,5
2.4.4 2,5

(4 × 1) (4)

2.5



(8)
[18]

VRAAG 3: TEKENKANTOORUITLEG EN -TOERUSTING

3.1
- Dit sal verhoed dat data tydens kragstuwings en kragdompelings gekorrupteer word.
- Dit sal verseker dat die lêerbediener en werkstasies lank genoeg aanhou loop om die apparaat in geval van kragonderbrekings behoortlik af te sluit.
- Dit verseker suiwer krag waar alle rekenaartoerusting aan een kring (wat vir rekenaartoerusting gereserveer is) gekoppel is. (3 × 2) (6)

3.2
- Wiskunde
- Masjienleer
- Vloeistofmeganika
- Termodinamika
- Materiaalkunde
- Konstruksiemetodes
- Elektronika
- Ergonomie
- Estetika
- Ingenieurswetenskap
- Ingenieursontwerp
- Argitektuur
- Sterkte van materiale
- Elektriese ingenieurswese
- Meganiese ingenieurswese
- Siviele ingenieurswese
- Skeepsboukundige ingenieurswese
- Elektroniese ingenieurswese
- Chemiese ingenieurswese (Enige 4 × 1) (4)

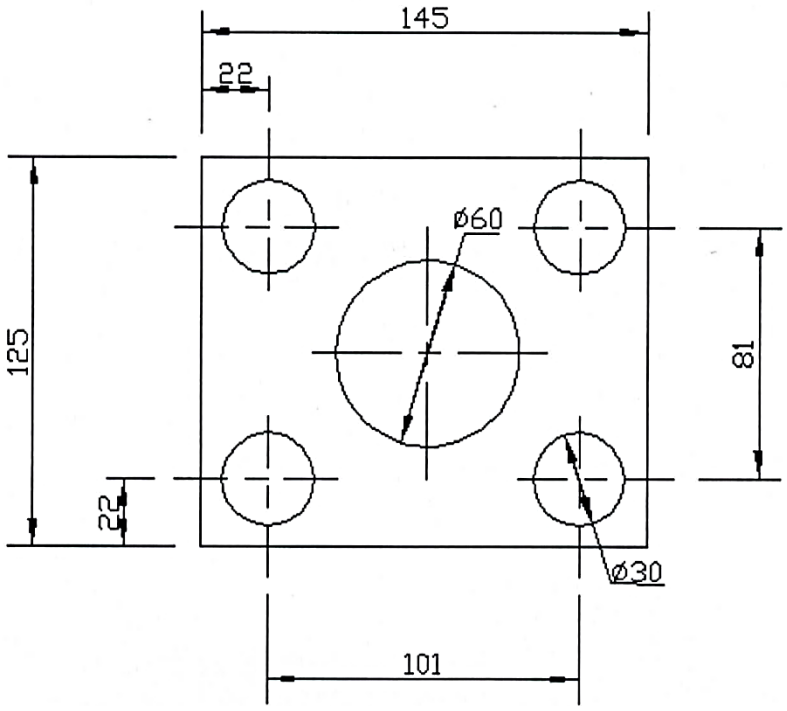
3.3
- Berei gedetailleerde tekeninge van individuele komponente, onderdele of seksies voor
- Voeg produksieleiding en algemene inligting op tekeninge in, wat items soos toleransie en oppervlakafwerkings insluit
- Bereken detailafmetings
- Berei onderdeellyste voor
- Reël dat voltooide tekeninge vir gebruik as konstruksietekeninge nagegaan, nagespoor en gereproduseer word (4)

3.4
- Vir wie is die verslag bedoel?
- Waaroor word verslag gedoen en waarom?
- Watter tipe verslag word benodig?
- Watter formaat behoort gebruik te word?
- Wanneer is die doeldatum?
- Word gevolgtrekkings en aanbevelings verwag? (Enige 4 × 1) (4)

[18]

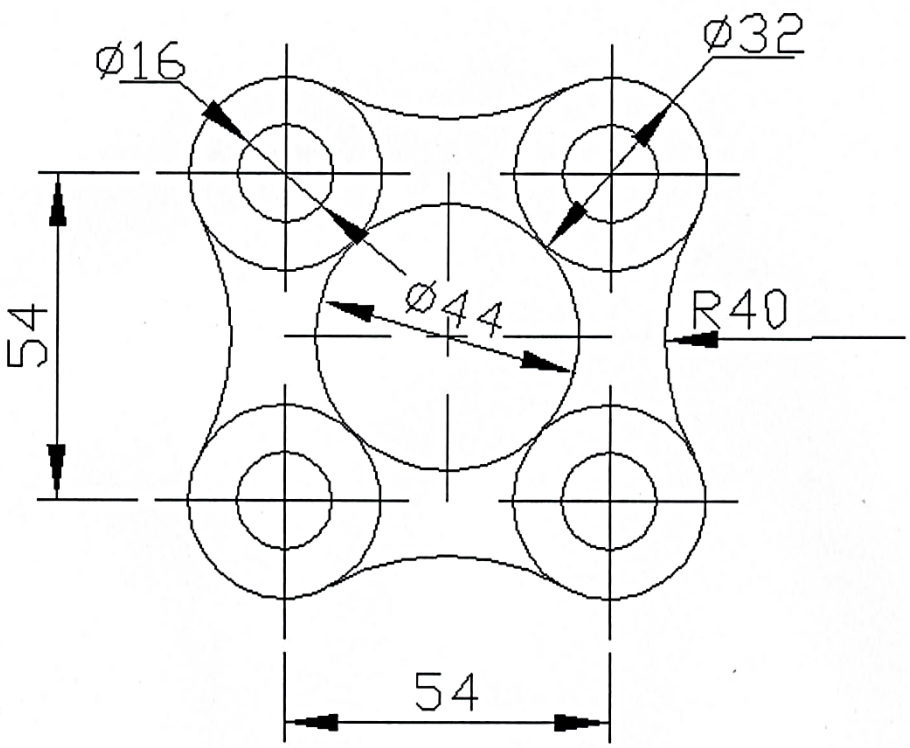
VRAAG 4: BEGINSELS VAN VISUALISERING EN PERSEPSIE

4.1



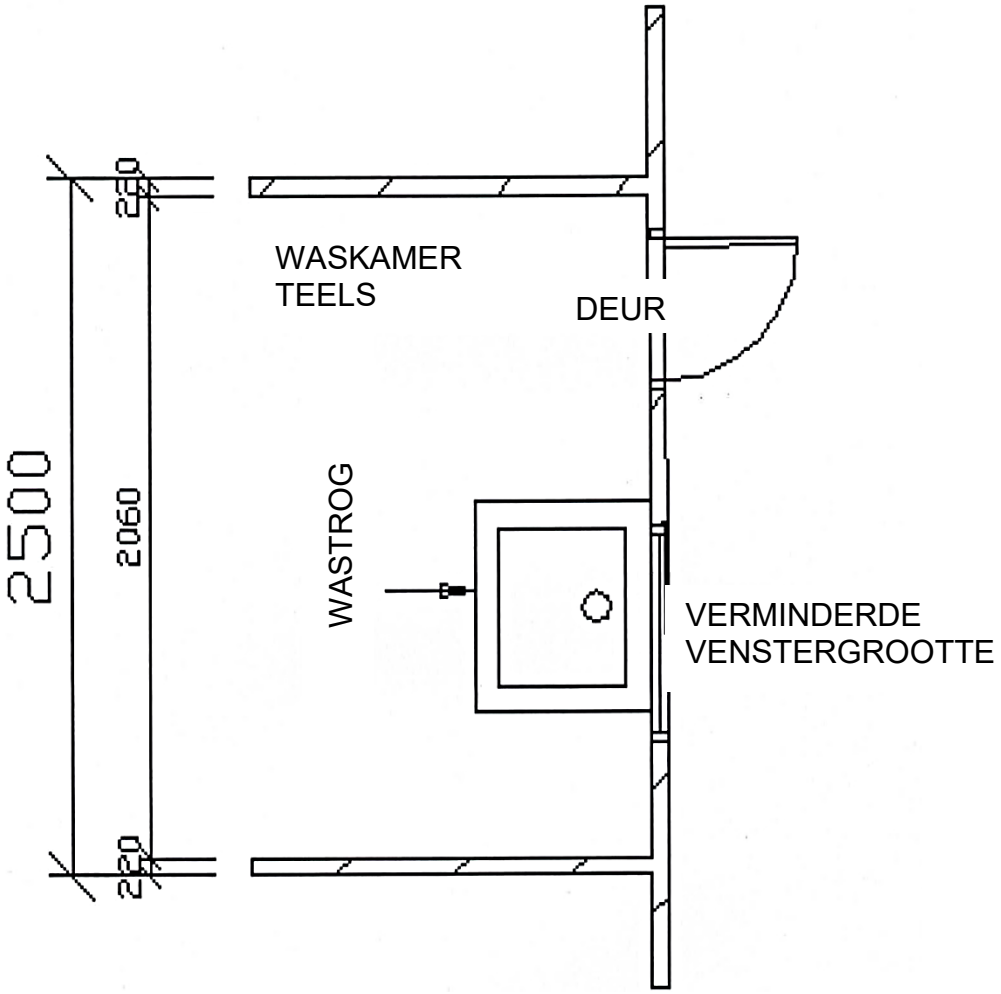
(3 vir benoeming + 3 vir tekening) (6)

4.2



(8)

4.3



(4 vir herontwerp van die waskamerplan + 2 vir benoeming + 2 vir tekening) (8)

4.4
- 'n Kliënt wat 'n bepaalde produk benodig ken dikwels nie die nodige detail daarvan nie en het spesialiste se idees nodig om hul aanvanklike idees haalbaar te maak.
- Die produk of ontwerpidee is dikwels vanuit 'n koste-oogpunt of omdat verkeerde materiaal gebruik is, nie werkbaar nie.
- Spesifikasies is verkeerd of stem nie ooreen met nasionale standaarde (SANS) of praktykkodes nie.
- Geskrewe instruksies is onduidelik en kan verkeerd geïnterpreteer kan word.
- Sketse en ontwerpvereiste is swak en onduidelik. (Enige 2 × 1) (2)

[24]

VRAAG 5: MEETEENHEDE

5.1	Sekondes			(1)
5.2	273 kelvin			(1)
5.3	5.3.1	60		
	5.3.2	60		
			(2 × 1)	(2)
5.4	Ampère			(1)
5.5	Pascal			(1)
5.6	135 × 10^3 kPa			(1)
5.7	5.7.1	23° 59'		
	5.7.2	155° 0'		
	5.7.3	148° 50'		
			(3 × 2)	(6)
5.8	5.8.1	8 × 10^{-4}		
	5.8.2	49 × 10^{-7}		
	5.8.3	691 × 10^{-10}		
	5.8.4	9 × 10^{-16}		
			(4 × 2)	(8)
				[21]
			TOTAAL:	**100**

Kopiereg voorbehou