higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

TEKENKANTOORPROSEDURES EN TEGNIEKE

(Eerste Vraestel)

NKR VLAK 2

(12050702)

22 November 2019 (Y-Vraestel)
13:00–16:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

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. Doen tekeninge, sketse en diagramme met potlood.

5. Vryhandtekeninge, -sketse en/of -diagramme moet netjies, redelik groot, in verhouding en volledig van byskrifte voorsien wees.

6. Trek 'n streep oor die bladsy nadat elke vraag voltooi is.

7. ALLE afkortings en simbole moet voldoen aan die jongste Nasionale Bouregulasies en alle toepaslike SANS (SABS) -kodes.

8. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Noem die TWEE rigtings waarin grafiese voorstellings van 'n idee, proses of reële objek ontwikkel het. (2)

1.2 Noem VIER vorms van tegniese tekeninge. (4)

1.3 Gee SES hoërvlakposte waartoe tekenaars wat bykomende vaardighede en ervaring verwerf, bevorder mag word. (6 × 2) (12)

1.4 Wie het Gaspard Monge aangestel om die gebruik van verstaanbare tekeninge van militêre toerusting te ondersoek om dit in meer as een fabriek te vervaardig? (2)

[20]

VRAAG 2: TEKENKANTOORSTANDAARDE EN -SPESIFIKASIES

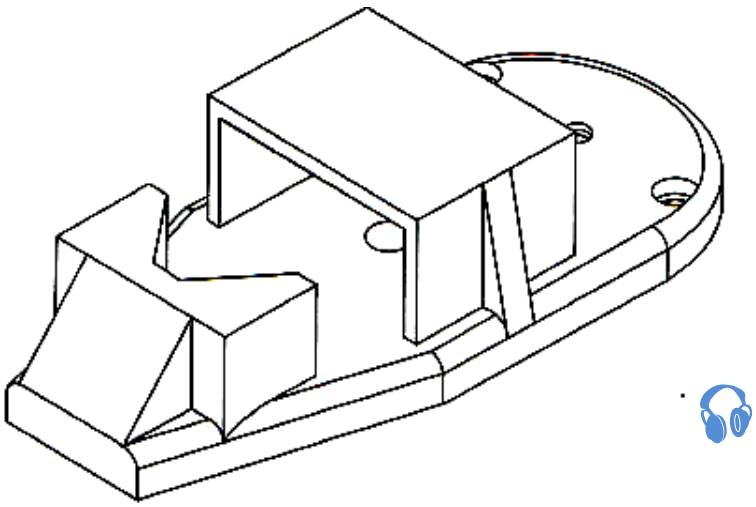
2.1 Noem DRIE metodes om 'n potlood skerp te maak. (3)

2.2 Hoe sal jy 'n potlood skerp hou om 'n eenvormige lynbreedte te hê? (1)

2.3 Noem DRIE belangrike elemente wat oorweeg moet word wanneer die standaardlegende van 'n werkstekening gedoen word. (3)

2.4 Verduidelik waarom dit belangrik is om 'n standaardlegende van 'n werkstekening te doen. (2)

2.5 Maak 'n vryhandtekening, in die regte verhouding, van die setstuk wat hier onder gegee word.



(8)

[17]

VRAAG 3: TEKENKANTOORUITLEG EN -TOERUSTING

3.1 Noem DRIE faktore wat in 'n tipiese tekenkantooruitleg oorweeg moet word. (3 × 2) (6)

3.2 Noem VIER tipes nommeringstelsels wat gebruik word om tekeninge te liasseer. (4)

3.3 Noem VIER elemente wat op 'n tekeninguitreikblad ('drawing issue sheet') moet verskyn. (4)

3.4 Gee VIER metodiekbesonderhede wat in 'n tegniese verslag behoort te verskyn. (4)

[18]

VRAAG 4: BEGINSELS VAN VISUALISERING EN PERSEPSIE

4.1 'n Kliënt versoek 'n vryhandtekening van 'n masjienblok wat as 'n sweissetmaat gebruik gaan word. Die blok is 135 mm lank, 125 mm breed en 6 mm dik. 'n Reeks gate moet soos volg op die voorkant van die blok geposisioneer word:

- 'n Gat met 'n deursnee van 75 mm moet in die middel van die blok afgemerk word.
- VIER 22 mm-gate, wat 25 mm van elke hoek geplaas is, moet op die regterkant van die blok afgemerk word.

Maak EEN vryhandtekening van die masjienblok en voeg ALLE afmetings op die tekening in. (6)

4.2 'n Kliënt wil 'n badkamer bou. Hy gee die volgende afmetings:

Vloerplan van die badkamer: 2 240 mm × 2 440 mm

Sy van 2 240 mm:	'n Bad van 1 800 mm × 700 mm
Sy van 2 440 mm:	'n Deur van 900 mm × 2 100 mm aan een kant
	'n Venster 1 500 mm × 1 200 mm en
	handwasbak aan die teenoorgestelde kant

4.2.1 Maak EEN vryhandtekening van die vloerplan op grond van die afmetings wat die kliënt gegee het. (8)

4.2.2 Die boukontrakteur versoek jou om die volgende veranderinge aan die tekening aan te bring:

(a) Verklein die grootte van die venster tot 900 mm x 700 mm omdat 'n venster van 1 500 × 1 200 te groot is vir 'n badkamer, veral as die muur waarin dit moet pas slegs 2 000 mm lank is. Dit laat slegs 250 mm muur aan elke kant van die venster. Boonop oorvleuel die venster die bad met 450 mm.

Verklein die venstergrootte sodat dit eindig voordat die bad begin.

(b) Gebaseer op die huidige tekening word die wasbak onder die venster geïnstalleer.

Skuif die wasbak na 'n plek waar 'n kas met 'n spieël bo die wasbak geïnstalleer kan word. (8)

Kopiereg voorbehou

4.3 Kontroleurs lewer kommentaar op detailtekeninge voordat dit aan 'n werkswinkel uitgereik word vir vervaardiging. Hierdie tekeninge word normaalweg gestempel met die woorde KONTROLEER DRUKWERK ('check-print'). NIE VIR VERVAARDIGING NIE.

Gee TWEE redes waarom tekeninge gekontroleer word. (2)

[24]

VRAAG 5: METINGSEENHEDE

5.1 Noem die TWEE eenhede waarin temperatuur gemeet word. (2)

5.2 Watter eenheid word gebruik om die hoeveelheid ligintensiteit te meet? (1)

5.3 Watter eenheid word gebruik om wringkrag te meet? (1)

5.4 Wat word in watt gemeet? (1)

5.5 Voltooi die volgende sin deur slegs die ontbrekende woord of woorde langs die vraagnommer (5.5.1–5.5.2) in die ANTWOORDBOEK te skryf.

Vloeitempo word gemeet deur óf sy (5.5.1) ... óf (5.5.2) .... (2 × 1) (2)

5.6 Voeg die volgende hoeke by:

5.6.1 50° 41' en 17° 18'

5.6.2 20° 59' en 6° 30'

5.6.3 124° 56' en 23° 53'

(3 × 2) (6)

5.7 Skryf elk van die volgende syfers in wetenskaplike notasie:

5.7.1 0,01

5.7.2 0,0000012

5.7.3 0,0000000432

5.7.4 0,0000000000000001

(4 × 2) (8)

[21]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou