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 2018 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 7 bladsye 3 bylaes.

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. Die tekeninge, sketse en diagramme moet in potlood gemaak word.
5. Vryhandtekeninge, sketse en/of diagramme moet netjies, taamlik groot en in verhouding gemaak word en ten volle benoem wees.
6. ALLE afkortings en simbole moet met dié in die jongste Nasionale Bouregulasies en ALLE toepaslike SANS (SABS)-kodes ooreenstem.
7. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: TEKENKANTOORORIËNTERING

Lees die volgende vrae met aandag en beantwoord dit in die ANTWOORDBOEK:

1.1 Tekene is 'n basiese vorm van grafiese kommunikasie.

Wat word in die tekene-omgewing met kommunikasie bedoel? (2)

1.2 Noem VIER tipiese beroepe in die tekenebedryf. (4)

1.3. Noem VYF vaardighede en/of instrumente waaroor 'n ontwerper moet beskik. (5 × 2) (10)

1.4 Wat was die naam van die tekenaar wat ortografiese projeksie ontdek het? (1)

1.5 Noem TWEE van die sestien beroepsliggame. (2)

[19]

VRAAG 2: TEKENKANTOORSTANDAARDE EN -SPESIFIKASIES

2.1 Tekenaars moet hulle gespesialiseerde presisie-tekeninstrumente en -toerusting oppas sodat dit altyd effektief en akkuraat sal wees.

Noem VYF maniere waarop 'n potlood of drukpotlood versorg moet word. (5)

2.2 Daar moet altyd 'n rand om 'n tekenvel met ingenieurstekeninge getrek word.

Gee die randformaat wat op elk van die volgende A-groottes van toepassing is.

2.2.1 A0

2.2.2 A1

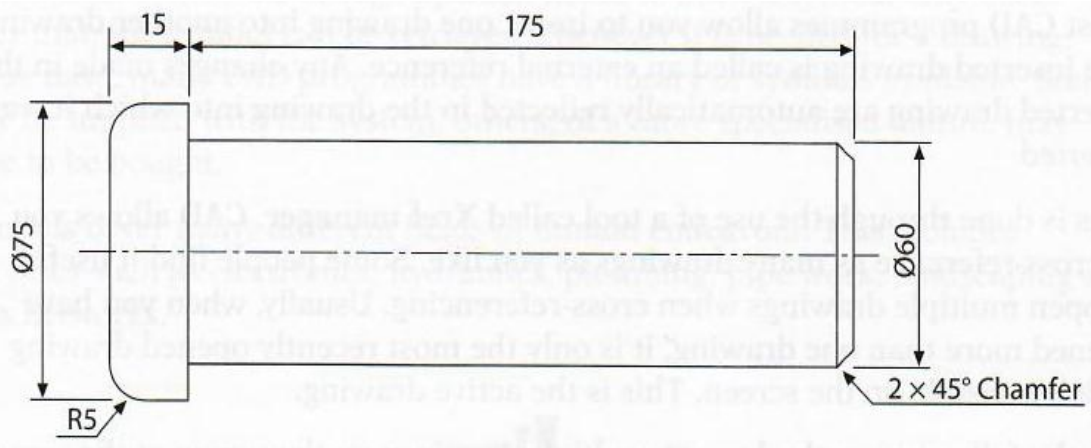
2.2.3 A2

2.2.4 A3

2.2.5 A4

(5 × 1) (5)

2.3 Maak in goeie verhouding met behulp van die blok op BYLAE A (aangeheg) 'n vryhandtekening van 'n spil wat hier onder getoon word.



(8)
[18]

VRAAG 3: TEKENKANTOORUITLEG EN -TOERUSTING

3.1 Poliësterfilm raak al meer en meer die voorkeurtekenmateriaal in tekenkantore.

Noem SES voordele van poliësterfilm. (6)

3.2 Tekeninge word normaalweg op 'n stelselmatige manier geliasseer. Hierdie liasseerstelsel berus op indeksering en tekeningnommers.

Tekeninge kan heel maklik volgens die nommer in die hoek regs onder op die tekenvel geliasseer en opgespoor word.

Noem VIER maniere waarop tekeninge genommer of geletter kan word. (4)

3.3 Noem SEWE afdelings van 'n tegniese verslag. (7)

3.4 Mikrofilm, wat ook mikrofiche genoem word, behels die verkleining en kopiëring van ingenieurstekeninge op film.

Noem EEN manier waarop mens toegang tot 'n ingenieurstekening op mikrofilm kry. (1)
[18]

VRAAG 4: BEGINSELS VAN VISUALISERING EN PERSEPSIE

4.1 Maak EEN vryhandtekening volgens die geskrewe opdrag van 'n kliënt op BYLAE B (aangeheg). Volgens die opdrag moet jy 'n vryhandtekening maak van 'n masjienblok wat as 'n freessetmaat gebruik sal word.

Die blok is 135 mm lank, 125 mm breed en 75 mm dik. 'n Aantal gate moet soos volg in die blok gemaak word:

- 'n Gat met 'n deursnee van 75 mm moet in die middel van die blok afgemerk word.
- Vier gate van 20 mm moet afgemerk word. Die gate is 25 mm van elke hoek af in.
- Dui al die afmetings op die tekening aan. (6)

4.2 Maak EEN vryhandtekening volgens die geskrewe opdrag van 'n kliënt op BYLAE C (aangeheg). Die opdrag vereis 'n vryhandtekening van 'n badkamer.
Die boukontrakteur wat die badkamer moet bou waarvan jy die vloerplan geteken het, versoek dat jy die terrein besoek en veranderings aan die tekening aanbring.
Die veranderings is:

4.2.1 Verklein die venster. 'n 1 500 x 1 200 mm-venster is taamlik groot vir 'n badkamer, veral as die muur waarin dit gemessel moet word, slegs 2 000 mm lank is. Dit laat slegs 150 mm muur weerskante van die venster. Die venster oorvleuel met die bad met 500 mm.

4.2.2 Volgens die huidige tekening moet die wasbak onder die venster geïnstalleer word. Die meeste mense verkies 'n medisynekassie met 'n spieël bokant die wasbak. So 'n groot venster in die muur maak dit onmoontlik. Verskuif die wasbak na 'n ander plek in die badkamer waar 'n kassie met 'n spieël bokant die wasbak geïnstalleer kan word.

Die verlangde veranderings aan jou vryhandtekening behels die volgende:

- Maak die venster kleiner sodat dit eindig voordat die bad begin.
- Verskuif die wasbak sodat 'n kassie met 'n spieël bokant die wasbak ingesit kan word.
- Maak die nodige veranderings aan jou vloerplan. (16)

4.3 Voltooide tekeninge word sorgvuldig nagegaan en deur die bestuur goedgekeur word voordat hulle na die kliënt gestuur word. Daar word in die besonder gelet op foute wat meestal in tekeninge voorkom.

Noem enige TWEE foute wat algemeen in tekeninge voorkom. (2)

[24]

VRAAG 5: MEETEENHEDE

In tekene word van jou verwag om met internasionale meeteenhede te werk. Hulle word ook SI-eenhede genoem.

Sit die volgende SI-eenhede hier onder om:

5.1.1 1 minuut = ... sekondes.

5.1.2 1 uur = ... minute.

5.1.3 12 uur = ... minute.

5.1.4 12 uur = ... sekondes.

5.1.5 10° Celsius = ... Kelvin.

5.1.6 1 acre = ... hektaar.

5.1.7 1 volsirkel = ...°.

(7 × 1) (7)

5.2 Hoeke word in tegniese tekeninge met grade aangedui.

Tel die volgende hoeke bymekaar:

5.2.1 33° 28' en 19° 12'.

5.2.2 210° 59' en 60° 22'

5.2.3 10° 01' en 130° 58'

Trek die volgende hoeke van mekaar af:

5.2.4 105° 56' en 37° 57'

5.2.5 32° 27' en 18° 11'

5.2.6 09° 58' en 07° 01'

(6 × 1) (6)

Kopiereg voorbehou

5.3 Hierdie vraag hou met eksponensiaalwiskunde verband. Skryf die volgende syfers in die tiendemagnotasie.

5.3.1 0,00030

5.3.2 0,0000019

5.3.3 9 850 000

5.3.4 10 300 000

(4 x 2) (8)
[21]

TOTAAL: 100

NC760

Kopiereg voorbehou

BYLAE A **EKSAMENNOMMER:** | | | | | | | | | | | | | |

2.3



(8)

(Handig saam met die ANTWOORDBOEK in)

Kopiereg voorbehou

BYLAE B **EKSAMENNOMMER:** | | | | | | | | | | | | | |

VRAAG 4 **(Handig saam met die ANTWOORDBOEK in)**

4.1



(6)

Kopiereg voorbehou

BYLAE C **EKSAMENNOMMER:** | | | | | | | | | | | | | |

4.2 (Gebruik blok om 4.2.1 en 4.2.2 te beantwoord)
(Handig saam met die ANTWOORDBOEK in)



(16)

Kopiereg voorbehou