higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

MATERIALE
NKR VLAK 3

(12010273)

3 Maart 2020 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

230Q1S2003

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. Gebruik slegs 'n blou of swart pen.

5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Definieer die volgende gedeeltes van 'n boomstam:

1.1.1 Kambium

1.1.2 Binnebas

1.1.3 Buitebas

1.1.4 Kernhout

1.1.5 Saphout

(5 × 2) (10)

1.2 Noem VYF voordele van hangers. (5)

[15]

VRAAG 2

2.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (2.1.1–2.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

2.1.1 Metale is elektriese geleiers

2.1.2 Metale kan tot plate geslaan word

2.1.3 Metale is nie smeebaar nie

2.1.4 Metale kan tot drade bewerk word

2.1.5 Metale is glansende materiaal

(5 × 1) (5)

2.2 Noem VYF voordele van vlamsnywerk. (5)

2.3 2.3.1 Verduidelik die term *metale.* (2)

2.3.2 Noem DRIE fisiese eienskappe van verskillende metale. (3)

2.4 Noem VYF voordele van lasersnywerk. (5)

[20]

VRAAG 3

3.1 Staal word wyd gebruik as 'n strukturele raamwerk in die oprigting van groot strukture.

Gee DRIE voorbeelde van groot strukture waar staal as 'n raamwerk gebruik kan word. (3)

3.2 Noem VYF voordele van sagte staal. (5)

3.3 Teken 'n grafiek wat die gedrag van sagte staal voorstel in die verhouding tussen 'n spanning-en-vervormingskromme. (5)

3.4 Teken 'n eenvoudige skets om 'n voorbeeld van 'n horisontale staalverspanstuk te wys. (3)

3.5 Verduidelik die gedrag van staalstrukture in 'n brand. (4)
[20]

VRAAG 4

4.1 Definieer die volgende terme:

4.1.1 Verswakking

4.1.2 Korrosie

4.1.3 Oksidasie

(3 × 1) (3)

4.2 Beskryf kortliks die volgende soorte korrosie:

4.2.1 Eenvormige korrosie

4.2.2 Galvaniese korrosie

4.2.3 Mikrobiese korrosie

(3 × 2) (6)

4.3 Beskryf kortliks hoe metale korrodeer. (3)

4.4 Gee DRIE metodes hoe om staal teen korrosie te beskerm. (3)
[15]

VRAAG 5

5.1 Kies 'n beskrywing vanuit KOLOM B om by 'n soort veiligheidstoerusting in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A–E) langs die vraagnommer (5.1.1–5.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
5.1.1	Veiligheidsbril	A	beskerm jou teen die walms en dampe van die brandende metaal
5.1.2	Sweishelmet	B	beskerm jou voete teen skerp stukke metaal
5.1.3	Leervoorskoot	C	beskerm jou oë teen vlieënde vonke
5.1.4	Veiligheidskoene	D	beskerm jou teen 'n hoë vlak van lig, hitte en bestraling
5.1.5	Gasmasker	E	beskerm jou liggaam teen moontlike brandwonde tydens sweiswerk

(5 × 1) (5)

5.2 Beskryf DRIE metodes hoe om metale te las. (3 × 3) (9)

5.3 Noem VIER soorte smeltsweiswerk om staal te las. (4)

5.4 Verduidelik TWEE probleme wat kan opduik as aluminium gesoldeer word. (2)

[20]

VRAAG 6

Verduidelik die prosedure om te volg wanneer glas in 'n staalvensterraam geïnstalleer moet word. **[10]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou