higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

TAKELTEORIE N1

5 Desember 2023

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 8 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 1.1.1 Skermbril – beskerm die oë teen enige gevare

1.1.2 Oorpluisies – beskerm die ore teen harde geraas, stof en oormatige wind

1.1.3 Veiligheidsharnas – verhoed dat 'n persoon van hoë hoogte af val

1.1.4 Leerspatskerms – voorkom dat vonke in veiligheidstewels beland

1.1.5 Stofmasker – voorkom die inaseming van stof of stofdeeltjies

(5 × 1) (5)

1.2
- Verseker dat daar nie enige oop drade aan die elektriese toerusting is nie.
- Kontroleer of die toerusting 'n noodskakelaar het.
- Moenie enige juwele dra wat by die gebruik van elektriese toerusting gevaarlik kan wees nie.
- Inspekteer die toerusting voor gebruik vir enige defekte.
- Verseker dat proppe en verbinders gehoorlik geaard is.
- Verseker dat die toepaslike veiligheidstoerusting gedra word voordat elektriese toerusting gebruik word. (Enige 5 × 1) (5)

1.3
- Kontroleer die area en die tenk vir enige lekkende gas.
- Hou altyd 'n brandblusser byderhand in geval van 'n brand.
- Verseker dat die persoon wat in die beperkte ruimte ingaan behoorlike persoonlike beskermende klere en 'n asemhalingsmasker dra.
- Kontroleer dat die gebied goed belug is.
- Maak seker dat daar 'n tou aan die persoon gebind is wat die beperkte ruimte binnegaan.
- Maak seker dat daar nie gerook word nie of dat daar geen vlamme is nie.
- Laat 'n persoon altyd buite staan ingeval noodsituasies ontstaan.

(Enige 5 × 1) (5)

[15]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 2

2.1
- Groote tapse pen
- Klein tapse pen
- Plat pen
- Groot T-naaldpen
- Klein T-naaldpen (Enige 2 × 1) (2)

2.2
- ’n Groot tapse pen word hoofsaaklik by groot stroppe vir oog- en kortsplitsing gebruik.
- ’n Klein tapse pen word in baie kleiner stroppe vir oog- en kortsplitsing gebruik.
- Die plat pen word vir langer splitsing gebruik.
- Die groot T-naaldpen word tydens lang splitsing gebruik om met groot stroppe te help.
- Die klein T-naaldpen word tydens kort splitsing gebruik of om met klein stroppe te help. (2)

2.3 2.3.1 Skuifsleutel (1)

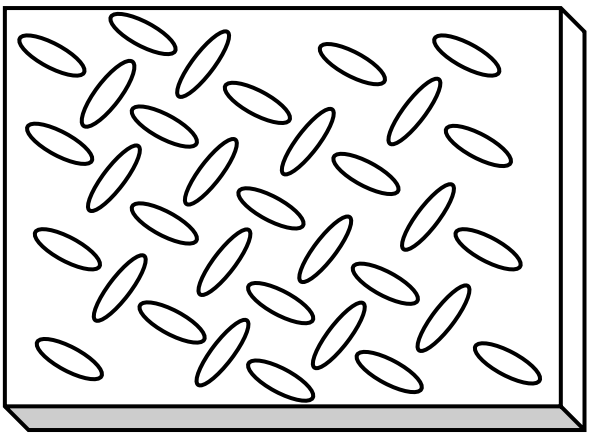
2.3.2 Klouhamer (1)

2.3.3
- 'n Skuifsleutel kan verstel word en word gebruik om boute en moere vas of los te draai.
- 'n Klouhamer word gebruik om voorwerpe te slaan (bv. spykers, skroewe).
- 'n Klouhamer word ook gebruik om spykers of skroewe te verwyder. (2)

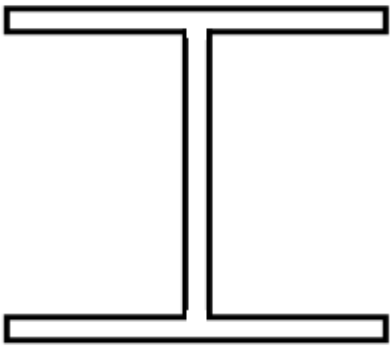
[8]

VRAAG 3

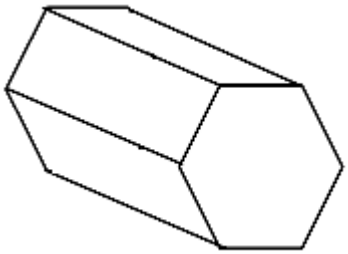
3.1



3.2



3.3



(3 × 2) **[6]**

VRAAG 4

4.1 4.1.1 'n Spanstuk is 'n skuins bint✓ wat voorkom dat die struktuur ineenstort of skeeftrek.✓

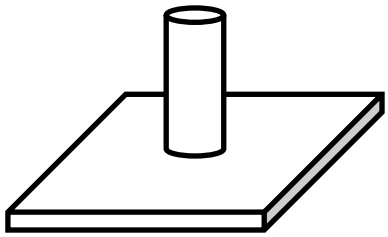
4.1.2 Stootstukke word bo-op 'n steierwerkplatform✓ gemonteer om te verhoed dat enige materiaal of gereedskap val.✓

4.1.3 'n Draraam is 'n raam wat 'n hangende platform✓ of soortgelyke steierwerk ondersteun. Dit sluit soms 'n hystoestel in.✓

4.1.4 'n Skutreling is 'n veiligheidsreling✓ wat gebruik word om te verhoed dat 'n persoon van die steierwerk afval.✓

(4 × 2) (8)

4.2



✓✓ (2)

[10]

VRAAG 5

5.1
- Hardehout.
- Sagtehout. (2)

5.2 5.2.1 Koolteer word gebruik om hout te behandel en beskerm.

5.2.2 Waterwerende verf word gebruik om hout teen weerstoestande te beskerm. Dit word hoofsaaklik aan palette gebruik.

5.2.3 Sinksulfaat word verdun en dan aan hout gebruik om dit teen swamme, goggas en termiete te beskerm.

(3 × 1) (3)

[5]

VRAAG 6

6.1 $(a)\ F = m.g$√
= 500 kg × 9.81m/s√
= 4905 N√

$(b)\ W = F \times afstand$√
□□□= 4905 N × 24 m√
= 117720 Nm√ (6)

6.2 6.2.1 'n Nylonstrop word van spesiale geweefde sintetiese ribbe gemaak. Dit is vir vertikale spanning en die materiaal is weerbestand. (3)

6.2.2 Nylon en etileen (2)

6.3 Nagevormde staalkabels word verkry deur kabels deur verskillende rollers te stuur.✓ Rollers word voor 'n matrys geplaas.✓ Dit stel spanning in die individuele drade vry en stel ook spanning in die kabel vry.✓ (3)

6.4
- Oorweeg die breekkrag en massa van die kabel.
- Oorweeg die veiligheidsfaktore.
- Oorweeg die grootte van die katrolwiele en trommels.
- Oorweeg die spanning wanneer buigwerk gedoen word.
- Oorweeg die veilige werklas van die kabel.
- Oorweeg die behoue sterkte van die kabel. (Enige 5 × 1) (5)

6.5 Werklasperk (1)
[20]

VRAAG 7

7.1 A. Oogspanmoer
B. Takelskroefspanmoer (2)

7.2 Takelskroewe het 'n geslote huls in die middel.✓ Verseker dat die sluitmoere losgemaak word voordat die spanmoer gestel word.✓ Gebruik 'n bukskoevoet in die groef en draai die huls om die kabel vas of los te maak.✓ (3)
[5]

VRAAG 8

8.1

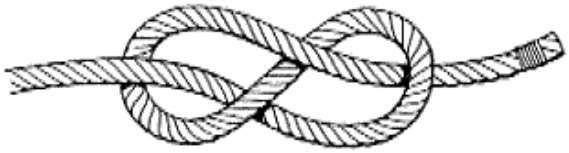


Figure Eight Knot ✓✓ (2)

8.2 Om lang bondels soos seile, hangmatte en sonskerms vas te bind. In elke steek word die ent deur die oog gevoer wat die deel teen die bondel vastrek en dit moontlik maak om die bindtou vas te trek. Die saambind van kabels of garing met 'n opeenvolging van gespasieerde marlprieme wat ook as 'marling down' bekend staan. (2)

8.3
- Carrick-knoop
- Dubbele Carrick-knoop
- Howser-knoop
- Wewersknoop
- Vissersknoop (Enige 2 × 2) (4)

[8]

VRAAG 9

9.1 9.1.1 Terusgsplitsing
- Word gebruik om die ent van 'n tou af te eindig
- Tou wat nie deur 'n blok gevleg kan word nie
- Voorkom dat die ente van die tou loskom (Enige 2 × 1) (2)

9.1.2 Oogsplitsing is:
- Om 'n permanente oog te vorm.
- Word aan die ente van toue gebruik. (2)

9.1.3 Kortsplitsing is:
- Om twee veseltou saam te bind
- Om staalkabels saam te bind (2)

9.2
- Kettingstroppe is swaarder as ander stroppe.
- Kettingstroppe is baie duur.
- Dit is moeilik om kettingstroppe te vervoer.
- Dit is moeilik om kettingstroppe in beperkte ruimtes te gebruik.
- Kettingstroppe het skakels wat verbind is en dit is onveilig wanneer dit breek, vergeleke staalkabels wat oor stringe beskik. (Enige 4 × 1) (4)

[10]

VRAAG 10

10.1
A Silinderdrukmeter
B Aansluiting aan die silinder
C Reëlaar
D Verstelhefboom aan die reëlaar
E Konneksie aan die gaspype
F Werkdrukmeter (6)

10.2
A. Inkoolvlam
B. Oksideervlam
C. Neutrale vlam (3)

10.3
- Oksied op die oppervlak
- Skilfers
- Olie en ghries
- Verf
- Roes
- Oplosmiddels (Enige 4 × 1) (4)

[13]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou