higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

ELEKTROVAKTEORIE N1

28 November 2023

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

VRAAG 1

1.1 Om te sorg dat 'n installasie netjies, ordelik, skoon en veilig is. (3)

1.2
- Masjienskerms bied die maksimum positiewe beskerming.
- Hulle versper toegang tot gevaarlike plekke terwyl mens met 'n masjien werk.
- Masjienskerms benadeel glad nie die doeltreffende werking van 'n masjien nie.
- Hoewel hulle 'n vaste onderdeel van 'n masjien is, beïnvloed hulle nie die struktuur daarvan nie.
- Hulle is sterk genoeg om die normale slytasie te weerstaan.
- Masjienskerms is bestand teen korrosie en brande.
- Hulle kan maklik vervang word. (Enige 3 × 1) (3)

1.3
- Stel almal wat deur die afskakeling geraak sal word, daarvan in kennis.
- Skakel die hoofafsonderskakelaar af.
- Sluit die hoofafsonderskakelaar in die 'af'-stand.
- Sorg dat een van die drie fases aan die laskant van die hoofafsonderskakelaar geaard is.
- Sit 'n gevaarkennisgewing naby die hoofafsonderskakelaar op.
- Toets vir krag voordat jy aan die kring begin werk. (Enige 4 × 1) (4)

[10]

VRAAG 2

2.1
- Elektriese foute
- Oop vlamme
- Verhitte oppervlakke
- Vuurhoutjies en sigarette
- Spontane reaksie
- Statiese elektrisiteit
- Wrywing
- Verligting (Enige 5 × 1) (5)

2.2
2.2.1 Om laspype en ore aan geleiers te krimp.
2.2.2 Om die buite- en binneomhulsel van 'n kabel te verwyder.
2.2.3 Om metale, plastiek en hout te sny.
2.2.4 Om PVC-leipype te buig.
2.2.5 Om geleiers deur leipype te trek.

(5 × 1) **[10]**

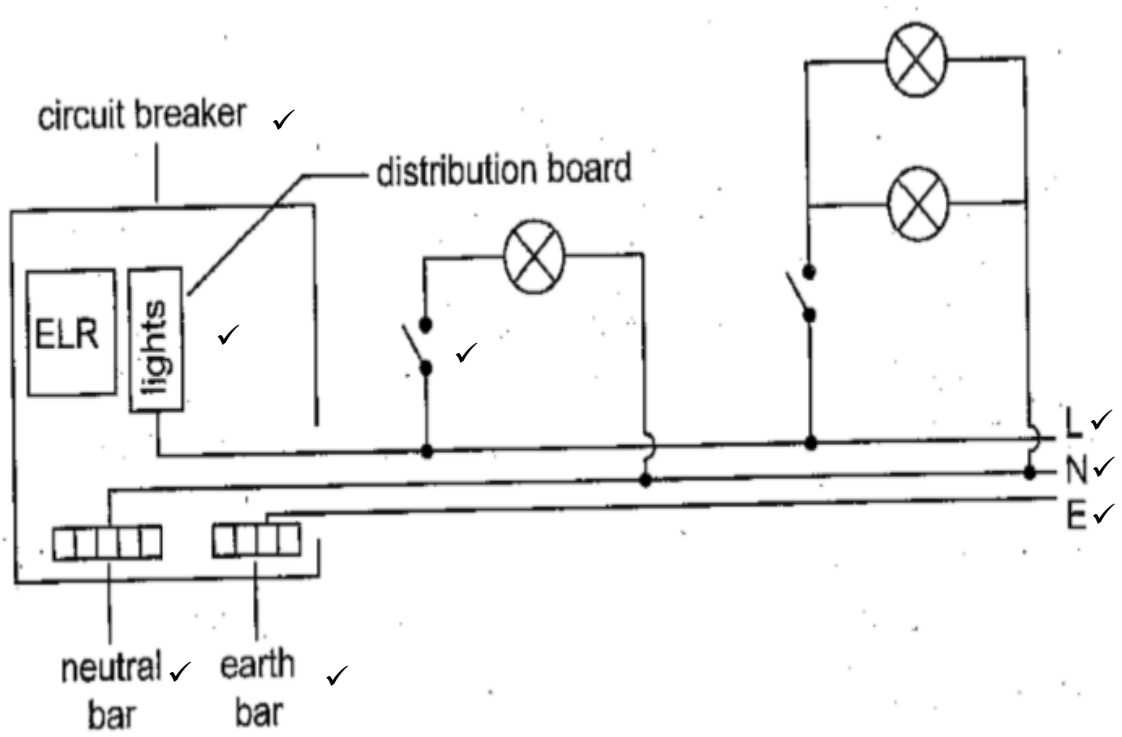
VRAAG 4

4.1
- Aanpasbaar
- Sterk
- Hittebestand
- Waterdig
- Geskik vir hoogspanningsgebruik
- Goedkoop
- Hoë diëlektriese of deurslagsterkte
- Goeie treksterkte (Enige 5 × 1) (5)

4.2
4.2.1 10 mm^2 of 16 mm^2.
4.2.2 30 A of 40 A.
4.2.3 20 A.
4.2.4 2, 5 mm^2.
4.2.5 1, 5 mm^2.
4.2.6 1 A.

(6 × 2) (12)

4.3



(TWEE punte vir korrektheid) (10)

4.4 Om oorstroom of kortsluitstrome op te spoor en foutiewe toerusting of stroom van die toevoer te diskonnekteer. (3)

[30]

VRAAG 5

5.1 Om te sorg dat alle eenpoolskakelaars, sekerings en stroombrekers alleen die lewendige geleier breek, en dat die middelkontak van elke Edison-skroeflamphouer met die lewendige geleier verbind is. (3)

5.2
- 'n Multimeter wat op die ohmskaal gestel is.
- 'n Megger wat op die ohmskaal gestel is.
- 'n Kloktoetser.
- 'n Gonser. (Enige 2 × 1) (2)

5.3
- Natuurlike magneet
- Permanente magneet.
- Elektromagneet. (3)

5.4
- Magnetiese vloedlyne vloei altyd van 'n magneet se noordpool na 'n magneet se suidpool.
- Hulle tree op soos gestrekte, rekbare bande wat gedurig probeer inkrimp of korter word.
- Hulle sny mekaar nooit.
- Magnetiese vloedlyne vorm altyd geslote lusse.
- Magnetiese vloedlyne is vektorgroothede. (Enige 4 × 1) (4)

5.5 'n Elektromotoriese krag of oopkringspanning word altyd in 'n spoel geïnduseer wanneer die magnetiese vloed met die veranderings in die spoel verbind. (3)

5.6 Die energie wat deur hernubare hulpbronne geproduseer word, kan herhaaldelik gebruik word of word natuurlik aangevul. (3)

5.7 Kweekhuisgasse absorbeer die infrarooi straling wat die aardoppervlak uitstraal, en straal dit na die aardoppervlak terug. (2)

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou