higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

ELEKTRIESE STELSELS EN KONSTRUKSIE
NKR VLAK 2

17 NOVEMBER 2022

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

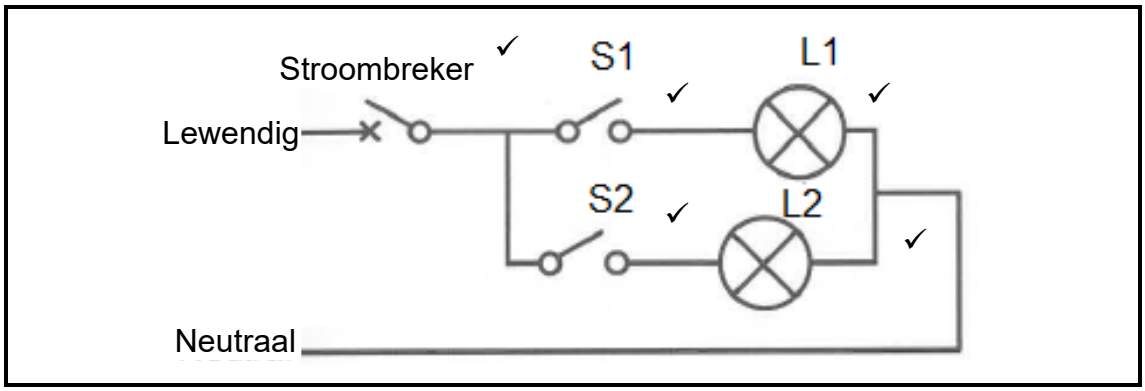
VRAAG 1

1.1

1.1.1	A
1.1.2	D
1.1.3	B
1.1.4	C
1.1.5	D
1.1.6	B
1.1.7	D
1.1.8	B
1.1.9	C
1.1.10	D

(10 × 1) (10)

1.2



(5)

1.3

- Teen watter datum moet die taak klaar wees?
- Kry soveel inligting as moontlik oor die taak om te verrig.
- Kry die nodige planne, dokumente en diagramme.
- Wanneer moet die taak begin?
- Hoeveel werkers sal beskikbaar wees?
- Watter gereedskap en toerusting sal nodig wees?
- Watter materiaal moet bestel word?
- Watter dokumentasie word volgens die taakinstruksies benodig?
- Stel al die relevante partye in kennis.
- Dien toepaslike versoeke aan die leweringsliggaam in.
- Wat sal in die geval van onvoorsiene omstandighede gebeur?

(Enige 6 × 1) (6)

1.4 Verpligtende ('mandatory') reëls gebruik die woorde 'moet' of 'moenie'✓ en moet altyd nagekom word. As jy dit nie doen nie, sal jy die kode en dus die wet oortree.✓ Opsionele ('permissive') reëls gebruik woorde soos 'mag', 'sal toegelaat word' of 'sal nie vereis word nie',✓ en gee jou toestemming om iets te doen of nie te doen nie, maar jy kan kies of jy die reël wil implementeer of nie.✓ (4)

[25]

VRAAG 2

2.1
- Behandel alle geleiers (selfs dié wat ontkrag is) asof dit bekrag is totdat afsluit- en merktoestelle ('lockout and tagout devices') toegepas is.
- Sluit alle kringe en masjiene af en merk dit volgens ’n gedokumenteerde en gevestigde beleid.
- Verhoed blootstelling aan lewendige elektriese onderdele deur dit te isoleer.
- Verhoed lekstrome uit elektriese stelsels en gereedskap deur dit te aard.
- Verhoed lekstrome deur ’n aardlekeenheid te gebruik.
- Gebruik oorstroombeveiligingstoestelle.
- Gebruik slegs goedgekeurde toetsinstrumente waarvan die toets- en kalibrasiestatus op datum is.
- Gebruik toepaslike persoonlike beskermende toerusting en gebruik te alle tye geïsoleerde handgereedskap.
- Moenie grendelinrigtings forseer of omloop nie.
- Hou die jongste toerustingtekeninge byderhand om isolasiepunte in ’n noodgeval te identifiseer.
- ’n Veilige waarnemer (elektries) moet teenwoordig wees en die werk vir die volle duur van die taak waarneem.
- Gebruik isoleermatte wanneer daar op geleidende oppervlakke gewerk word.
- Gebruik isoleerversperrings of -bedekkings oor lewendige onderdele as daar enige kans is om per ongeluk tydens die lasproses daarmee kontak te maak. (Enige 5 × 1) (5)

2.2
2.2.1 stroomdravermoë
2.2.2 aardkontinuïteit
2.2.3 geleier
2.2.4 leipyp
2.2.5 sprei
2.2.6 weggesny

(6 × 1) (6)

2.3
- Plaas die gietvorm oor die buitemantel van die kabel.
- Verseël die ente van die gietvorm met kleefband.
- Giet hars deur die aansluiter in die gietvormopening.
- Maak die vormopening met die aangehegte dop toe wanneer jy klaar is.

(4 × 1) (4)

2.4
- Nylondeurtrekband
- Staaldeurtrekband (2 × 1) (2)

2.5
- Bywerking van rekords
- Onderhoud en liassering van terreintekeninge, fakture en afleweringsdokumente
- Sorg dat alle beleide en prosedures nagekom word
- Betaal verskaffers betyds
- Betaal daaglikse of weeklikse tydelike personeel betyds (Enige 3 × 1) (3)

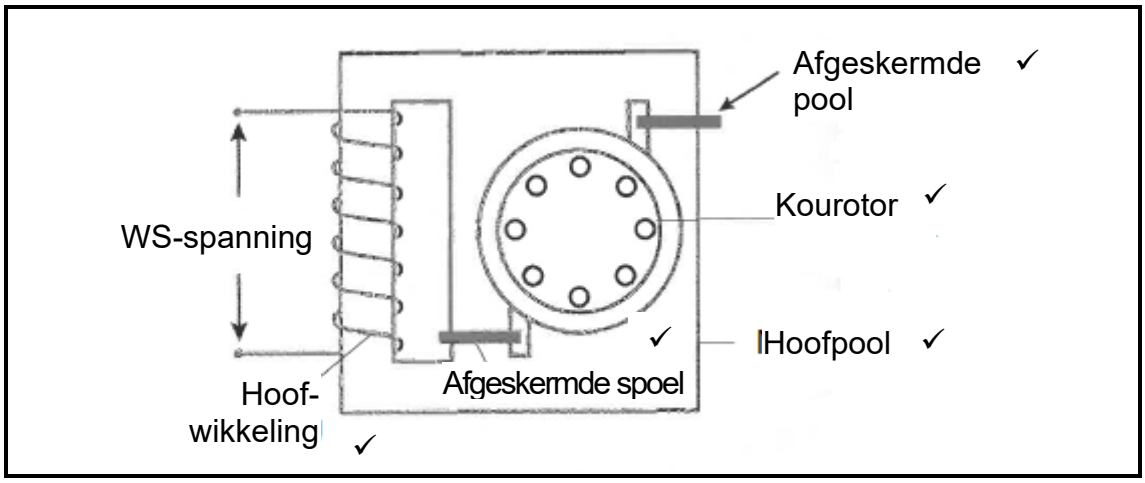
[20]

VRAAG 3

3.1
3.1.1 C
3.1.2 E
3.1.3 F
3.1.4 D
3.1.5 B

(5 × 1) (5)

3.2



(5)

3.3
- Direkte koppeling
- Ratkoppeling
- Band-en-katrolkoppeling (3 × 1) (3)

3.4
- Draaibanke
- Boormasjiene
- Freesmasjiene
- Houtwerkmasjiene (Enige 2 × 1) (2)

[15]

VRAAG 4

4.1
4.1.1 Waar
4.1.2 Waar
4.1.3 Onwaar
4.1.4 Onwaar
4.1.5 Onwaar

(5 × 1) (5)

4.2
- Primêre wikkelings en aarding
- Sekondêre wikkelings en aarding
- Primêre en sekondêre wikkeling (3 × 1) (3)

4.3
- Sekerings
- Stroombrekers
- Termostate
- Armature
- Transformators
- Kabels
- Skakelaars
- Isoleerders
- Aardlekkasierelês (Enige 4 × 1) (4)

4.4
- Skakel die krag af en verwyder die sekering uit die kring.
- Kontroleer dit met 'n multimeter wat op die laagste ohm-bestek gestel is. Verbind die probes aan al twee ente van die sekering.
- 'n Goeie sekering moet kontinuïteit toon of 0 Ω lees. 'n Deurgesmelte sekering is oop, wat oneindigheid op die multimeter lees. (3 × 1) (3)

[15]

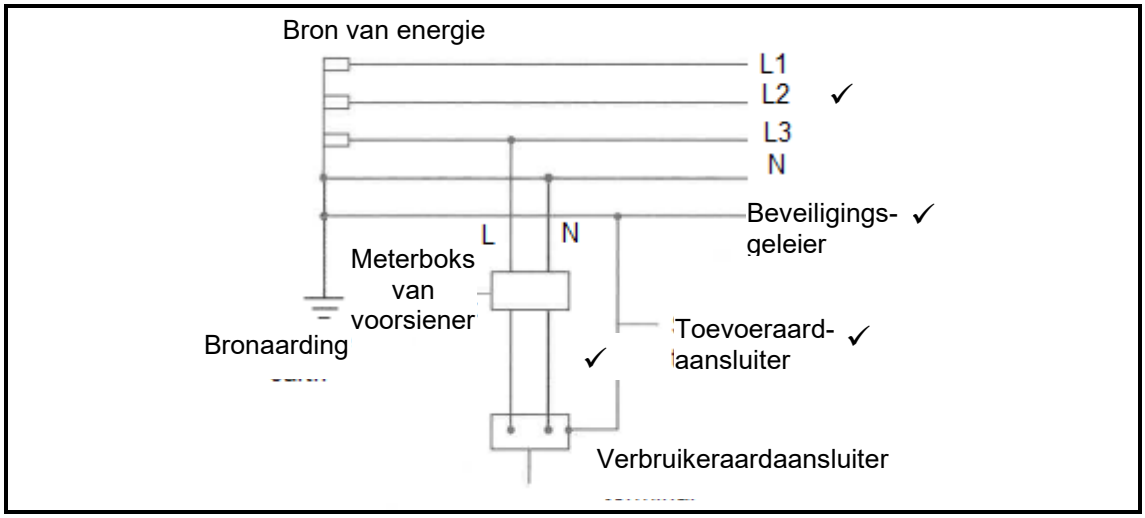
VRAAG 5

5.1 Werkkaarte is belangrik omdat dit dien as geskrewe bewyse van die werk wat gedoen is. (1)

5.2 5.2.1
- Gereedskap kan in 'n gereedskapskis gebêre word.
- Dit moet in verskillende vakkies van geskikte groottes gebêre word.
- Die gereedskap wat die mees dikwels gebruik word, moet bo gebêre word. (3 × 1) (3)

5.2.2
- Daar moet 'n spykerbord wees waaraan jy groot handgereedskap kan hang.
- Gereedskap moet skoon en droog gehou word, want water en vuiligheid kan roes en skade veroorsaak.
- Gereedskap wat minder dikwels gebruik word, kan op vaste rakke of in kaste gebêre word. (3 × 1) (3)

5.3



(4)

5.4 5.4.1
- Witkalk
- Merkblou
- Kopersulfaat (Enige 2 × 1) (2)

5.4.2
- Senterpons
- Prikpons (2 × 1) (2)

[15]

VRAAG 6

6.1
- Gebruik van elektriese kraggereedskap
- Werk met leer om toerusting en dakke by te kom
- Werk in warm of koue weertoestande
- Werk met sonpanele vir waterverhitting
- Werk met FV-sonpanele (Enige 4 × 1) (4)

6.2
- Huishoudelike gebruik
- Tuinverligting
- Waterpomp vir landboudoeleindes
- Telefoonhokkies
- Telkom-transmissieverbinding
- Mediese verkoeling
- Verkeerslig wat met sonkrag werk (Enige 4 × 1) (4)

6.3 6.3.1 12 V
6.3.2 9 A

(2 × 1) (2)

[10]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou