higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

ELEKTRIESE VAKMANSKAP
NKR VLAK 3

23 November 2023

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1
- Stel die standaarde om beheer te bewerkstelling.
- Gee leiding.
- Verminder vermorsing.
- Identifiseer en benut hulpbronne om jou doelwitte te bereik.
- Besluit watter take gedoen moet word om hierdie doelwitte te bereik. (5)

1.2
- Gebrek aan motivering of positiewe houding,✓ byvoorbeeld 'n negatiewe houding✓
- Gebrek aan kennis of vaardigheid,✓ byvoorbeeld gebrek aan die nodige vaardigheid om 'n taak uit te voer✓
- Fisiese of verstandelike onversoenbaarheid,✓ byvoorbeeld 'n taak verg te veel fisiese krag om uit te voer✓ (3 × 2) (6)

1.3
- Dra en gebruik te alle tye die korrekte persoonlike beskermende klere.
- Gebruik behoorlike versperrings en tekens.
- Volg te alle tye die veiligheidsreëls en -regulasies.
- Bestee tyd daaraan om die werk korrek te doen.
- Weier om in onveilige toestande te werk.
- Raak vertroud met die toerusting en hoe om dit doeltreffend te gebruik.
- Rapporteer onveilige werktoestande onmiddellik. (Enige 5 × 2) (10)

1.4 Die werkgewer moet die werknemers van die volgende bewus maak:
- Die gevare in die werkplek
- Die wetgewing wat hulle beskerm
- Die moontlikheid vir beserings en siektes in die werkplek
- Hul regte en verantwoordelikhede (4)

[25]

VRAAG 2

2.1
- Voltmeter
- Ammeter
- Wattmeter
- kWh-meter
- Multimeter
- Isolasietoetser
- Ohmmeter (Enige 5 × 1) (5)

2.2.1 Isolasieweerstandtoets tussen geleier✓ en aarde✓ (2)

2.2.2
- Maak seker dat die kring herbekrag en ontlaai is voordat toetsing begin.
- Verbind die toetsleidings aan die instrument.
- Kies die vereiste bestek deur die funksieskakelaar te draai.
- Verbind die toetsleidings van die instrument aan die kring wat getoets word.
- Druk die toetsknoppie.
- Die megaohms- (MΩ-)waarde sal digitaal op die skerm vertoon. (6)

2.3
- Gebruiksvoorwaarde
- Gebruikstempo
- Vaardigheidsvlakke van personeel
- Mate van akkuraatheid verwag
- Koste van kalibrasie (Enige 2 × 1) (2)

[15]

VRAAG 3

3.1
3.1.1 E
3.1.2 C
3.1.3 D
3.1.4 A
3.1.5 B

(5 × 1) (5)

3.2 3.2.1 Stoom verhoed dat die lap oorverhit. (2)

3.2.2 Wanneer die strykyster aan is en die termostaat is vir ’n spesifieke lap gestel, is die kontakte gesluit.✓ Die stroom vloei deur die geslote kontakpunte van die termostaat,✓ wat die aanwyslig laat brand en die element verhit. Wanneer die gekose temperatuur bereik is,✓ veroorsaak die hitte wat deur die element afgegee word dat die termostaat se bimetaalstrook buig,✓ wat die kontakpunte oopmaak en die stroomvloei na die lig en element verbreek.✓ Namate die bimetaalstrook afkoel, sluit die kontak weer, wat die stroom weer laat vloei.✓ (6)

3.3 Die doel van verbinding is om al die verbonde dele tot dieselfde elektriese potensiaal te bring. (2)

[15]

VRAAG 4

4.1
- Spanning oor onontlaaide kapasitors
- Spanning tussen fase en aarde
- Spanning tussen fases
- Spanning op ontkoppelde geleiers en omgewings
- Ontkragte kringe word weer bekrag
- Installasie of stelsel waar ongemagtigde of ongedokumenteerde wysigings gemaak is
- Verswakking van isolasie wat ’n geleier bedek
- Veelvuldige toevoerbronne (Enige 6 × 1) (6)

4.2
Stap 2: Neem waar.
Stap 3: Vind die fout.
Stap 4 Identifiseer die oorsaak van die probleem.
Stap 5: Stel die fout reg. (4)

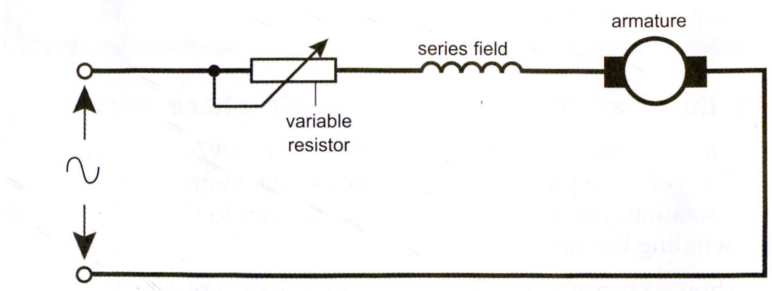
4.3
- Hou altyd die saag skoon. Borsel die lugopeninge en stofsuigpoort, en vee die omhulsel af.
- Moenie bytende skoonmaakoplossings gebruik om die plastiekomhulsel skoon te maak nie.
- Gaan die koolborsel na as uitermatige vonke voortgebring word.
- Vervang beskadigde of verslyte komponente met egte dele.
- Smeer die lemstutroller van tyd tot tyd met 'n druppel ligte masjienolie. (5)

[15]

VRAAG 5

5.1
- Stel 'n aksieplan op en bepaal die volgorde van take.
- Kies geskikte toets- en meettoerusting en -gereedskap om aan die taak se vereistes te voldoen.
- Gebruik die toets- en meettoerusting korrek en op 'n veilige manier.
- Toets, inspekteer en gebruik die enkelfasige WS-masjien ingevolge statutêre vereistes.
- Teken die toetsresultate op, interpreteer dit en doen verslag daaroor.
- Verkry en interpreteer die veiligheidsprosedure. (6)

5.2 5.2.1



1 punt = reëlbare resistor
1 punt = serieveld
1 punt = anker
1 punt = WS-toevoer (4)

5.2.2
- Aftakveldmetode
- Sentrifugale metode (2)

5.3
- Metaalbasisse
- Fondasietapbout
- Skuifspore (3)

[15]

VRAAG 6

6.1
- Soort metaal
- Dikte van metaal
- Groefontwerp
- Lasinlynstelling
- Sweisposisie
- Sweiser se vaardighede
- Penetrasiediepte
- Sweiskraalafwerking (Enige 5 × 1) (5)

6.2 ’n Gevaar is ’n bron van of blootstelling aan ’n onveilige toestand,✓ soos die risiko om doodgeskok te word en uitermatige hitte of geraasvlakke.✓ (2)

6.3
- Dampe en gasse
- Elektriese skok
- Elektrokusie
- Straling
- Geraas
- Brand (Enige 4 × 1) (4)

6.4 6.4.1 Daar moet genoeg ruimte wees waarin werknemers kan werk✓ en vrylik kan rondbeweeg.✓

6.4.2 Daar moet voldoende ventilasie wees sodat die werkplek nie warm en bedompig word nie,✓ want dit maak werkstoestande onaangenaam.✓

(2 × 2) (4)

[15]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou