higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

ELEKTRIESE VAKMANSKAP
NKR VLAK 3

14 November 2022

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1
- Personeel wat op 'n dag nie vir werk opdaag nie.
- As toerusting of onderdele wat bestel is, laat afgelewer word of as net die helfte daarvan afgelewer word.
- 'n Noodsituasie by die werkplek waaraan party of alle werknemers eers aandag moet gee voordat hulle met hulle werk kan voortgaan.
- As 'n taak wat eers voltooi moet word voordat na die volgende stap oorgegaan kan word, nie betyds klaar is nie.
- 'n Knap begroting kan installasies tydelik vertraag of selfs veroorsaak dat 'n taak gekanselleer word.
- Gure weer kan werk vertraag wat buite gedoen moet word.

(6)

1.2
- 'n Mens het beter beheer oor take wat nog voltooi moet word.
- 'n Taaklys sorg dat mens niks vergeet nie.
- Dit dui aan wat alles nog gedoen moet word.
- 'n Taaklys dui aan op watter datum met iets begin moet word en klaar moet wees.
- Materiaal, gereedskap en masjinerie is op die regte tyd beskikbaar.
- Die name van die werkers wat die werk moet doen, word in 'n taaklys aangegee.
- Dit help 'n mens om prioriteit aan sekere take te gee. (Enige 4 × 1) (4)

1.3 1.3.1 'n Gevaarlikheid is 'n bron van of blootstelling aan gevaar,✓ soos die risiko om doodgeskok te word of om aan oormatige hitte of geraas blootgestel word.✓ (2)

1.3.2
- Skakel die gevaarlikheid heeltemal uit
- Isoleer die gevaarlikheid
- Verminder of verklein 'n gevaarlikheid (3)

1.4
- Identifiseer moontlike gevaarlikhede en moontlike groot insidente in die werkplek.
- Woon die vergaderings van die gesondheid-en-veiligheidskomitee by.
- Ondersoek die doeltreffendheid van gesondheid-en-veiligheidsmaatreëls.
- Inspekteer die werkplek op die tye waarop met die werkgewer ooreengekom is.
- Neem deel aan gesprekke met inspekteurs by die werkplek en ontvang inligting van hulle.
- Rig vertoë oor veiligheid by die werkplek aan die werkgewer of gesondheid-en-veiligheidskomitee. As jou vertoë aan hulle onsuksesvol is, rig vertoë aan die inspekteur.
- Ondersoek saam met die werkgewer die oorsake van insidente by die werkplek.
- Ondersoek enige werknemer se klagtes oor sy of haar gesondheid en veiligheid by die werk. (Enige 5 × 1) (5)

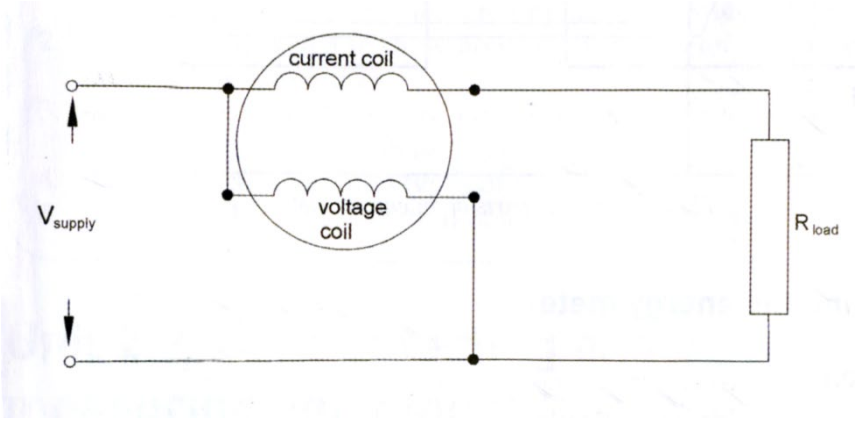
Kopiereg voorbehou

1.5
- Samel inligting in
- Ontleed die inligting
- Doen aanbevelings
- Neem alle relevante inligting in ag
- Kom tot 'n gevolgtrekking (5)

[25]

VRAAG 2

2.1 2.1.1



Spoele = 2 punte
Toevoer = 1 punt
Las = 1 punt (4)

2.1.2 'n Wattmeter bestaan uit twee vaste spoele,✓ die stroomspoele wat in serie verbind is, en een draaispoel, die spanningspoel.✓ Die wisselwerking tussen die twee magneetvelde wat deur die vaste en draaispoele geproduseer word, veroorsaak dat die draaispanningspoel en sy naald in verhouding met die spanning roteer.✓ (3)

2.2
- As die vermoë van die meter oorskry word.
- Temperatuur.
- As die meter nie gereeld gekalibreer word nie.
- 'n Swerfveld.
- Vog, vuilheid en korrosie,
- Spannings- en frekwensietrillings.
- As 'n meter nie volgens die vervaardiger se aanbevelings gebruik word nie.
- Foutiewe meterinstallering.
- Die ouderdom van 'n meter.
- Die materiaal waarvan die meter gemaak is, is van minderwaardige gehalte. (Enige 3 × 1) (3)

2.3 2.3.1 Verander die meterlesing✓ sodat dit met die standaardlesing ooreenstem.✓ (2)

2.3.2
- Sodat mens kan bepaal hoe akkuraat die instrumentlesings is
- Sodat mens die akkuraatheid van 'n instrument kan bepaal
- Sodat mens seker kan maak dat die instrumentlesings met 'n standaard ooreenstem (3)

[15]

VRAAG 3

3.1 3.1.1
- Koordlose outomatiese ketel
- Outomatiese ketel
- Basiese ketel (3)

3.1.2 As die skakelaar in die AAN-stand is, word die element bekrag en begin dit die water verhit.✓ 'n Bimetaalstrokie is in die ketel ingebou.✓ As die water warm begin word, ontstaan stoom.✓ Omdat die hitte op die metaalstrokie inwerk, begin dit buig.✓ Die gebuigde metaalstrokie druk die skakelaar na die AF-stand.✓ Dit voorkom dat die water wegkook en die element uitbrand of beskadig raak.✓ (6)

3.2 'n Termostaat beheer 'n oond se temperatuur deur die element aan of af te skakel✓ volgens die stand van die oond se kiesskakelaar en die temperatuurbeheerwyser.✓ (2)

3.3
- Alle waterverwarmers, wat geisers insluit, moet deurverbind word.✓
- Die doel van deurverbinding is dat alle verbonde dele dieselfde elektriese potensiaal het.✓
- Stroombane moet aan waterverwarmers toegewys word✓ en meer as een waterverwarmer kan met 'n stroombaan verbind wees.✓ (4)

[15]

VRAAG 4

4.1
- Kraggereedskap kan na lang gebruik slyt.
- Misbruik of oorbelasting ooreis die motor van 'n stuk kraggereedskap.
- Kraggereedskap wat gebrekkig of glad nie onderhou is nie, kan weier.
- Kraggereedskap kan weier as gevolg van 'n fabrieksfout. (4)

4.2
- 'n Elektriese installasie op 'n kliënt se perseel wat swak onderhou is, kan 'n ekstra risiko inhou as mens op die perseel werk.
- Kinders om jou terwyl jy toestelle herstel kan jou aandag aflei. Moet dus nie kinders om jou toelaat nie.
- Kontaksokke wat nie met aardlekeenhede beveilig is nie, is gevaarlik.
- As mens nie korrek geïsoleerde gereedskap gebruik nie, kan jy doodgeskok word.
- Moenie gelyktydig aan lewendige geleiers en 'n toestel se aardmetaalomhulsel raak nie.
- Watertoestelle hou 'n groter gevaar in as ander toestelle omdat water 'n geleier van elektrisiteit is, en jou vel se weerstand kan verminder. (6)

4.3
- Die grootte van die verwarmer wat jy koop, moet geskik wees vir die area wat jy wil verwarm.
- Lees die vervaardiger se aanwysings en volg dit noukeurig. Bêre die eienaarhandleiding op 'n logiese en gerieflike plek sodat jy dit kan raadpleeg as dit nodig is.
- Omdat party verwarmers baie warm kan raak, moet kinders en troeteldiere van verwarmers af weggehou word.
- Moet nooit 'n verwarmer aan los as jy 'n vertrek verlaat of bed toe gaan nie.
- Verwarmers moenie naby meubels of gordyne staan nie.
- Moet nooit nat klere of skoene met 'n verwarmer probeer droogmaak nie. Verwarmers moet ook nie staan waar 'n handdoek of enige ander voorwerp daarop kan val en 'n brand kan veroorsaak nie.
- Gebruik 'n verlengsnoer net as dit nodig is. (Enige 5 × 1) (5)

[15]

VRAAG 5

5.1 Geaarde masjinerie✓ sal die elektriese lading in die aarde ontlaai as daar onverwags 'n stuwing is of as die elektrisiteitstoevoer skielik weer herstel word.✓✓ (3)

5.2 5.2.1
- Wasmasjien
- Tuimeldroër
- Stofsuier
- Yskaskompressor
- Waterpomp (Enige 3 × 1) (3)

5.2.2
- Bore
- Slypmasjiene
- Sae
- Bossiekappers of struikruimers
- Mengers
- Voedselverwerkers (Enige 3 × 1) (3)

5.3
- Hoofwikkeling
- Aansitwikkeling
- Kapasitor
- Sentrifugale skakelaar (4)

5.4 Verander die konneksie met óf die aansitwikkeling✓ óf die loopwikkeling, nie al twee nie, om die draairigting te verander.✓ (2)

[15]

VRAAG 6

6.1
- Deursnee van die kabel
- Vereiste stroomsterkte
- Deursnee van die elektrode
- Gebruik liewer die klembus- of draaisluitsoort. (4)

6.2
6.2.1 C
6.2.2 D
6.2.3 F
6.2.4 E
6.2.5 A
6.2.6 B

(6 × 1) (6)

6.3
- Gedeeltelik ingedringde sweislas✓
  Hierdie soort las het 'n ongesmelte gedeelte waar die sweismetaal nie volledig in die las indring nie.✓ Die lasaanslag hang af van die verhouding tussen die sweismetaaldiepte en die totale sweislas. Met ander woorde, die sweismetaal dring net halfpad in die sweislas in.✓
- Volledig ingedringde sweislas✓
  Die sweismetaal versprei oor die hele dwarsdeursnee van die sweislas.✓ (5)

[15]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou