higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

ELEKTRIESE VAKMANSKAP
NKR VLAK 3

(120410132)

23 November 2023 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

252Q1N2323

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)
ELEKTRIESE WERKMANSKAP
NKR VLAK 3
TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord al die vrae.
2. Lees al die vrae aandagtig deur.
3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Gebruik slegs ’n blou of swart pen.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Noem VYF take wat 'n elektriese maatskappy met betrekking tot beplanning en skedulering moet doen voordat 'n projek begin. (5)

1.2 Noem DRIE persoonlike faktore wat tot insidente in die werkplek lei en gee 'n voorbeeld van elkeen. (3 × 2) (6)

1.3 Noem VYF voorsorgmaatreëls wat getref moet word voordat daar in 'n elektriese werkplek gewerk word. (5 × 2) (10)

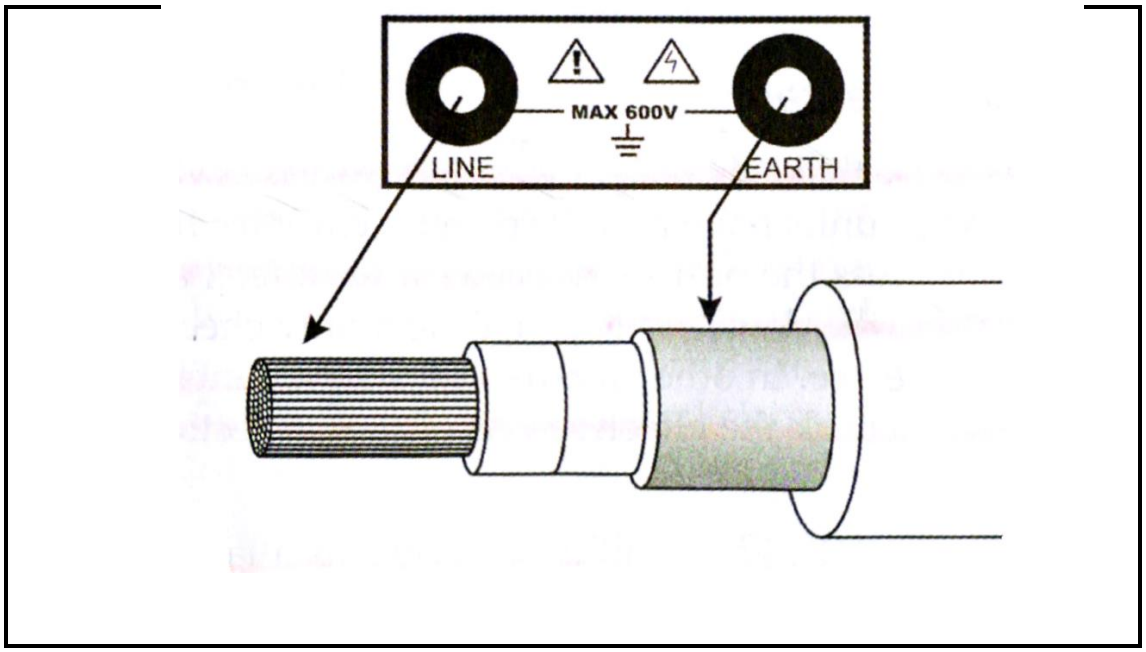
1.4 Lys die pligte van werkgewers ten opsigte van die gesondheid en veiligheid van werknemers. (4)

[25]

VRAAG 2

2.1 Noem VYF toets-/meetinstrumente wat in elektriese ingenieurswese gebruik word. (5)

2.2 Verwys na die diagram in FIGUUR 1 hier onder en beantwoord die vrae wat daarop volg.



FIGUUR 1

2.2.1 Noem die toets wat in FIGUUR 1 uitgevoer word. (2)

2.2.2 Verduidelik die prosedure vir die toets in FIGUUR 1. (6)

2.3 Noem TWEE faktore wat bepaal wanneer en hoeveel keer 'n meetinstrument gekalibreer moet word. (2)

[15]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

3.1 Kies 'n term uit KOLOM B om by 'n beskrywing in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A–F) langs die vraagnommer (3.1.1–3.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
3.1.1	Hitte word deur 'n element voortgebring wat rooiwarm gloei wanneer dit aangeskakel word	A	waaierverwarmer
3.1.2	Die verhittingselement by die basis van die verwarmer verhit die olie	B	magnetron
3.1.3	Dit beheer die temperatuur deur die element outomaties sonder mense-interaksie aan of af te skakel	C	konveksieverwarmer
3.1.4	Dit stuur lug oor 'n verhittingselement	D	termostaat
3.1.5	Dit word gebruik om 'n baie hoë frekwensie voort te bring wat vir kosmaak benodig word	E	stralingsverwarmer
		F	stoofplaat

(5 × 1) (5)

3.2 'n Elektriese strykyster is 'n verhittingstoestel wat gebruik word om klere en ander items wat van lap gemaak is, te stryk.

3.2.1 Verduidelik die funksie van stoom uit die stoomstrykyster. (2)

3.2.2 Verduidelik die werkbeginsel van 'n termostaat in 'n elektriese strykyster. (6)

3.3 Verduidelik die doel van verbinding ingevolge die SANS 10142-regulasies vir huishoudelike toestelle. (2)

[15]

VRAAG 4

4.1 Noem SES gevare wat in ag geneem moet word wanneer daar aan huishoudelike toestelle of kraggereedskap gewerk word. (6)

4.2 Stap 1 van die vyfstap-foutopsporingsprosedure is voorassessering.

Noem die oorblywende VIER stappe van die vyfstap-foutopsporingsprosedure. (4)

Moenie die stappe verduidelik nie.

4.3 Noem VYF spesifieke faktore wat in ag geneem moet word met die instandhouding en versorging van 'n uitsnysaag ('jigsaw'). (5)

[15]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 5

5.1 Jy word as 'n elektrisiën 'n taak gegee om 'n enkelfasige WS-masjien in die werkwinkel te installeer.

Noem SES stappe wat jy sal volg om die elektriese taak suksesvol te beplan. Sluit alle aktiwiteite in wat vanaf die beplanningsfase tot die laaste fase van suksesvolle installering van die WS-masjien moet plaasvind. (6)

5.2 Serieweerstand- of aangewendeweerstandbeheer is een van die metodes wat gebruik word om die spoed van 'n universele motor te beheer.

5.2.1 Teken 'n kringdiagram van bogenoemde metode. (4)

5.2.2 Noem die ander TWEE metodes wat gebruik word om die spoed van 'n universele motor te beheer. (2)

5.3 Noem DRIE soorte basisse waarop motors gemonteer kan word. (3)

[15]

VRAAG 6

6.1 Noem VYF faktore wat in ag geneem moet word wanneer 'n elektrode wat geskik is vir 'n boogsweistaak gekies moet word. (5)

6.2 Definieer die term *gevaar.* (2)

6.3 Noem VIER groot gevare wat met boogsweiswerk verband hou. (4)

6.4 Verduidelik die volgende terme met betrekking tot sweisareas:

6.4.1 Werkruimte

6.4.2 Ventilasie

(2 × 2) (4)

[15]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou