higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

ELEKTRIESE VAKMANSKAP
NKR VLAK 3

(12041013)

19 November 2024 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

254Q1N2419

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)
ELEKTRIESE VAKMANSKAP
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 swart of blou pen.
5. Die diagram moet byskrifte bevat, duidelik en netjies wees, en ’n potlood mag gebruik word.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

1.1.1 Die beplanning en organisering van take help om foute te voorkom.

1.1.2 Huishouding beteken daar is ’n plek vir alles en alles is in enige plek.

1.1.3 Volgens artikel 29 van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (WBGV) is die funksie van die werknemer om enige persoon wat op die perseel is of was te ondervra oor enige kwessie wat met hierdie wet verband hou.

1.1.4 Werkgewers moet hul werknemers opvoed om bewus te wees van hul regte en verantwoordelikhede in die werkplek.

1.1.5 ’n Taaklys is ’n getabuleerde kennisgewing wat werknemers inlig oor wat elke dag, week of maand gedoen moet word.

(5 × 1) (5)

1.2 Onverwagte insidente gebeur soms wat verhoed dat jy by jou daaglikse, weeklikse of maandelikse plan hou.

Noem DRIE moontlike insidente wat kan veroorsaak dat jou plan nie afgehandel word nie. (3 × 2) (6)

1.3 Verduidelik TWEE van die hoofdoelwitte van die WBGV ('OHSA'). (2 × 2) (4)

1.4 Almal in die werkplek moet die nodige voorsorgmaatreëls tref om gevare te identifiseer.

1.4.1 Definieer ’n *gevaar.* (2)

1.4.2 Noem DRIE stappe wat gevolg moet word wanneer ’n gevaar hanteer word. (3)

1.5 Verduidelik kortliks VYF algemene riglyne vir die invul van ’n insidentvorm. (5)

[25]

VRAAG 2

2.1 Toets- en meetinstrumente kan geklassifiseer word volgens die verskillende uitwerkings van spanning en stroom wat in hul werking gebruik word.

Noem die VIER uitwerkings. (4)

2.2 Wat beteken *kalibrasie* van ’n instrument? (1)

Kopiereg voorbehou

2.3 Noem SES faktore wat in ag geneem moet word wanneer die geskikte meeteenheid gekies word. (6)

2.4 Teken 'n netjiese verbindingsdiagram met byskrifte van 'n spanningstransformator. (4)
[15]

VRAAG 3

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

KOLOM A		KOLOM B	
3.1.1	Hitte word in 'n stralingsverwarmer voortgebring deur 'n element wat rooiwarm gloei wanneer die krag aan is	A	energiereëlaar ('simmerstat')
		B	wasmasjien
3.1.2	Dit kan gebruik word om areas te verhit waar ander verhittingsoplossings onprakties of nie maklik geïnstalleer kan word nie	C	termostaat
		D	stralingsverwarmer
		E	waaierverwarmer
3.1.3	Dit werk deur die gebruik van meganiese energie, termiese energie en chemiese energie		
3.1.4	Dit beheer die oondtemperatuur deur die elemente aan of af te skakel soos bepaal deur die stelling wat op die oondkiesskakelaar bepaal word		
3.1.5	Dit werk volgens dieselfde beginsel as 'n bimetaaltermostaat		

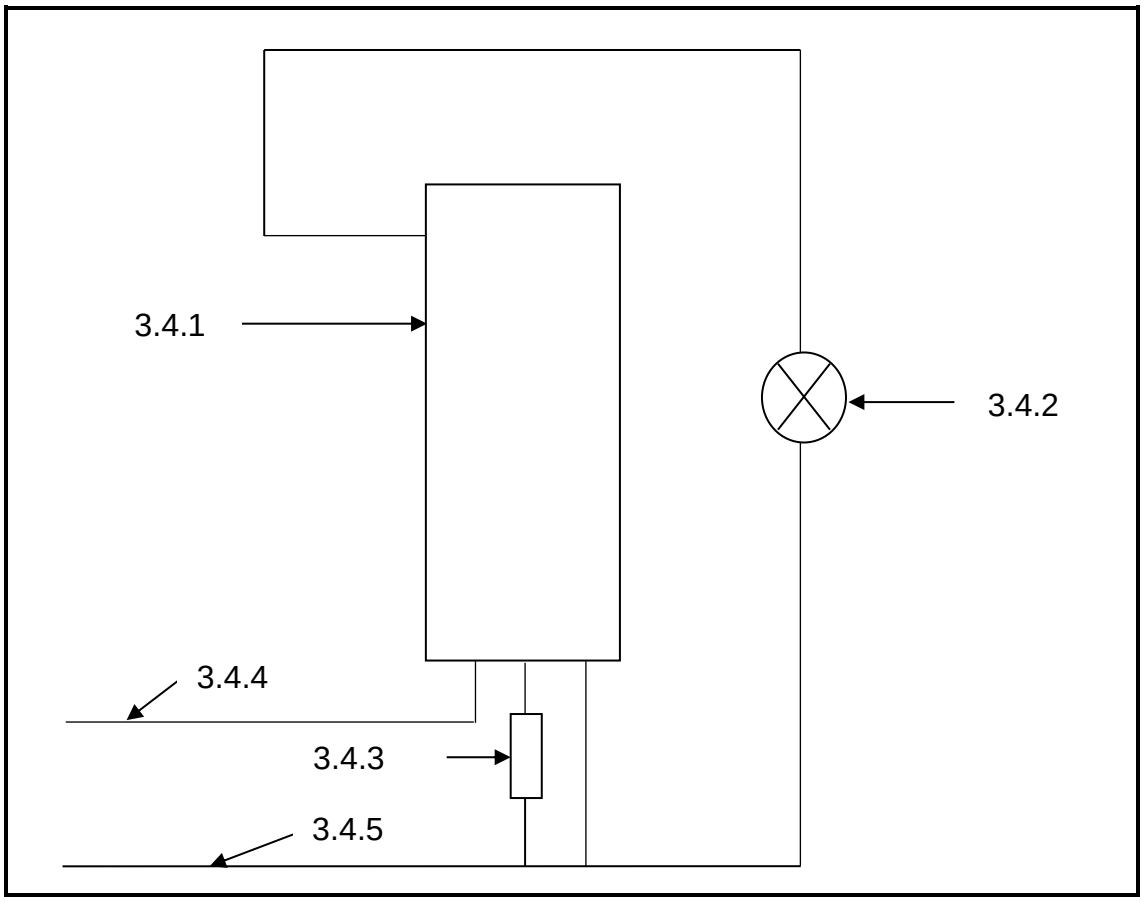
(5 × 1) (5)

3.2 Verduidelik die werking van 'n konveksieverwarmer. (3)

3.3 Voltooi die volgende paragraaf oor regulasie 6.16.3.2.1 en 6.16.3.2.2. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer (3.3.1–3.3.2) in die ANTWOORDBOEK neer.

'n Toegewyde kring(e) moet verskaf word vir kooktoestelle wat hoër as (3.3.1) … aangeslaan word. Een kring mag nie meer as een permanent gekoppelde (3.3.2) … voer nie, tensy die toestelle in dieselfde kamer is. (2)

3.4 Benoem die dele in die diagram hier onder deur slegs die antwoord langs die vraagnommer (3.4.1–3.4.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.



(5 × 1) (5)
[15]

VRAAG 4

4.1 Noem VIER riglyne wat ’n elektrisiën moet volg om die risiko van besering te verminder wanneer elektrieste toetsing as deel van die voorsorgmaatreëls gedoen word. (4)

4.2 Noem SES algemene instandhoudingsprosedures wat op huishoudelike toestelle of elektriese kraggereedskap uitgevoer moet word. (6)

4.3 Jy is ’n elektrisiën en moet ’n stukkende oond herstel.

Noem VIER moontlike redes waarom die oond nie werk nie. (4)

4.4 Wat sal gebeur wanneer die borsels van masjiene taai word omdat hulle vuil is? (1)
[15]

VRAAG 5

5.1 Wat beteken die term *geaard*? (2)

5.2 Veilige werkprosedures is die prosedures wat algemeen in gebruikershandleidings of versieningshandleidings voorkom en word gebruik om werknemers te lei om hul werk veilig te doen.

Noem VIER toestande wanneer of waar veilige werkprosedures gebruik moet word. (4)

5.3 Noem die stappe wat gevolg moet word wanneer 'n tipiese direk-op-die-lyn-aansitter geïnstalleer word. Moenie die stappe verduidelik nie. (5)

5.4 Noem die verwagte lesings vir die resultate van 'n kortsluiting en 'n oop kring van die volgende komponente van 'n WS-motor:

5.4.1 Aansitwikkeling

5.4.2 Loopwikkeling

5.4.3 Kapasitor

5.4.4 Sentrifugale skakelaar

(4 × 1) (4)

[15]

VRAAG 6

6.1 Noem TWEE soorte aardklampe. (2)

6.2 Definieer die volgende terminologie verbonde aan elektriese en afgeskermde metaalboogsweiswerk:

6.2.1 Polariteit

6.2.2 Ampère

6.2.3 Wisselkring

6.2.4 Boog

6.2.5 Slak

(5 × 1) (5)

6.3 Noem VYF simptome van sweisoë ('arc eyes'). (5)

6.4 Gee DRIE redes waarom dit belangrik is om deeltjies slak uit die sweislaskraal te verwyder deur 'n bikhamer en 'n draadborsel te gebruik. (3)

[15]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou