higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

ELEKTRIESE VAKMANSKAP
NKR VLAK 3

(12041013)

7 Maart 2018 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

NCO

Kopiereg voorbehou

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. Skryf netjies en leesbaar.

NCS

VRAAG 1

1.1 Noem VYF aktiwiteite wat jy moet oorweeg wanneer jy die werk wat gedoen moet word, beplan en skeduleer. (5)

1.2 Noem VYF punte om te oorweeg wanneer ‘n taaklys opgetrek word. (5)

1.3 Noem DRIE moontlike insidente wat in die werkplek kan gebeur of met mense as ‘n werknemer nie die uitsluitprosedure uitvoer nie. (3)

1.4 Noem ten minste DRIE voorsorgmaatreëls wat getref moet word wanneer daar met motors en ontwikkelaars gewerk word om die volgende gevaar uit te skakel, te isoleer of te verminder.

Geraasvlak te hoog. (3)

1.5 Verduidelik die DRIE funksies van gesondheids- en veiligheidskomitees. (6)

1.6 Noem DRIE stappe wat werkgewers kan doen om beserings en siektes in die werksplek te voorkom. (3)
[25]

VRAAG 2

2.1 Analoogtoetsinstrumente is baie sensitief en moet gereeld gekalibreer word.

2.1.1 Verduidelik hoe jy ‘n analoog multimeter sou kalibreer of op zero-instel. (3)

2.1.2 Wat is die paralaksfout wanneer ‘n analoogmeter gebruik word? (1)

2.2 Waarvoor gebruik ons die volgende toetsinstrumente?

2.2.1 ‘n Tagometer

2.2.2 ‘n Aardlek/polariteitstoetser

(2 × 1) (2)

2.3 Noem TWEE voorsorgmaatreëls wanneer vir toetsinstrumente gesorg word. (2)

2.4 Toon deur middel van ‘n skets die koppelingsdiagram vir ‘n primêrgewikkelde stroom transformator. (4)

2.5 Noem DRIE stappe wat gevolg moet word wanneer elektriese metering en meettoerusting gekoppel word. (3)
[15]

VRAAG 3

3.1 Verduidelik die werking van ‘n outomatiese elektriese ketel. (5)

3.2 Teken die kringdiagram van ‘n drie-hitte stoofskakelaar. (5)

3.3 Met betrekking tot die uittreksels uit regulasies van SANS 10142-1:2012, noem hoe deurverbinding op ‘n geiser gedoen word. (3)

3.4 Wat is die verskil tussen die termiese bedryfsbeginsel van ‘n ketel en ‘n elektriese strykyster? (2)
[15]

VRAAG 4

4.1 Noem TWEE moontlike onderhoudsprosedures wat op ‘n elektriese ketel uitgevoer moet word? (2)

4.2 Noem VIER veilgheidsmaatreëls wanneer daar op toestelle en kraggereedsakp gewerk word. (4)

4.3 Jy is ‘n toestelhersteltegnikus. Twee foutiewe toestelle word vir herstelwerk ingegee.

Wat sou die moontlike oorsake vir die foutiewe toestelle hier onder wees?

4.3.1 Jou kliënt sê dat die loodsliggie van haar elektriese strykyster nie wil aanskakel nie en dat die yster nie warm word nie. (6)

4.3.2 Die kliënt sê dat wanneer die ketel aangeskakel word, kom die loodsliggie aan, maar die water wil nie kook nie. (2)

4.4 Watter toetsinstrument sou jy gebruik om te toets hoe goed die isolasie tussen die element en aard is? (1)
[15]

VRAAG 5

5.1 Verduidelik die proses van beplanning van ‘n elektriese taak om enkelfasige WS-motors en skakeltuig te installeer en in bedryf te stel. (6)

5.2 Teken die ten volle benoemde kringdiagram van ‘n kapasitor-aansit induksie-loop motor. (6)

5.3 Noem DRIE toetse wat op die motor gedoen moet word wanneer 'n elektriese motor geïnstalleer word. (3)
[15]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 6

6.1 Noem VIER tipes PBT wat nodig is wanneer SMAW werk gedoen word. (4)

6.2 Noem DRIE hoofgevare om voor versigtig te wees wanneer metale aan mekaar vasgesweis word. (3)

6.3 Noem die TWEE hooftipes elektrodes wat in die SMAW proses gebruik word. (2)

6.4 Verduidelik die volgende terme wat in SMAW gebruik word.

6.4.1 Polariteit

6.4.2 Ampere

6.4.3 Wisselstroom

6.4.4 Gelykstroom / Direkte stroom

(4 × 1) (4)

6.5 Verduidelik kortliks hoe jy ‘n gesweiste las sal skoonmaak na voltooiing van die sweiswerk. (2)

[15]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou