higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T680**(A)**(M26)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

FOUTSPEURING- EN BEVEILIGINGSTOESTELLE N6

(8080126)

26 Maart 2018 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
FOUTSPEURING- EN BEVEILIGINGSTOESTELLE N6
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.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Noem 16 onderhoudkontroles op ‘n span loodsuurselle wat reeds in gebruik is. (16 x ½) (8)

1.2 Verduidelik wat bedoel word met die *eindspanning* betreffende lood-/suurselle. (2)

1.3 Noem VYF toetse wat op ‘n nuwe nikkel-/kadmiumsel uitgevoer kan word. (5)

[15]

VRAAG 2

2.1 Verduidelik elk van die volgende in verband met beveiligingskemas:

2.1.1 Omgekeerde tydvertragingskring

2.1.2 Diskriminasie

2.1.3 Stabiliteit

2.1.4 Betroubaarheid

(4 × 2) (8)

2.2 Noem VYF verskillende toerustingitems waaruit ‘n beveiligingstelsel basies bestaan. (5)

2.3 Noem DRIE nadele van gegradeerde tydbeskerming. (3)

2.4 Teken ‘n eenvoudige benoemde diagram van ‘n aangetrokke ankerrelê. (6)

[22]

VRAAG 3

3.1 Verduidelik wat die doel van ‘n stuwingsweerder is. (5)

3.2 Gee 12 redes waarom ‘n oliestroombreker nie sal sluit nie. (12 x ½) (6)

3.3 Gee 12 redes waarom ‘n oliestroombreker nie sal oopmaak nie. (12 x ½) (6)

[17]

VRAAG 4

4.1 Teken ‘n volledig-benoemde skets van die Bucholtz-relê. (7)

4.2 Hoe sal jy ‘n transformator teen oorstroom beskerm? (2)

4.3 Noem AGT beginsels wat by die beskerming van transformators geld. (8)

[17]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 5

5.1 Noem VYF beperkings van die Murray-lustoetsmetode vergeleke met ander metodes vir die vasstelling van kabelfoute. (5)

5.2 Dui DRIE foute aan wat gewoonlik in kabels ondervind word. (3)

5.3 Gee die WS-toetsspanning in tabelform vir elk van die volgende PVC-kabels tussen geleiers en tussen enige geleiers en aarding vir buigsame kabels:

5.3.1 300/500 V

5.3.2 600/1 000 V

(2 × 2) (4)
[12]

VRAAG 6

6.1 Teken ‘n volledig-benoemde blokdiagram van ‘n logikapeiler. (10)

6.2 Noem VIER bronne van spoedseinbeheer vir terugvoerluskontrole. (4)

6.3 Wat is ‘n *logikapulseerder*? (2)

6.4 Wat is ‘n *metaaloksiedvaristor*? (1)
[17]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou