higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

ELEKTRIESE VAKMANSKAP
NKR VLAK 3

(12041013)

6 Maart 2020 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

276Q1S2006

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 URE
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. Begin elke afdeling op 'n nuwe bladsy.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Kies ’n item uit KOLOM B om by ’n item in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A–F) langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
1.1.1	Werkspraktyke wat 'n baie belangrike deel van die effektiewe en doeltreffende afhandeling van 'n taak uitmaak	A	taaklys
1.1.2	Sodra jy weet wat vir die werk nodig is	B	afgemete dele
1.1.3	Lys van take om 'n doelwit te bereik	C	persoonlike faktor
1.1.4	Materiale waarvan die koste per lengte nodig gevra word	D	afsluiting en afsluitingsetiket (‘lockout and tagout’)
1.1.5	Gebrek aan kennis, vaardigheid, of albei, wat 'n voorval in die werkplek veroorsaak	E	voorbereiding van 'n onderdelelys
		F	beplanning en skedulering

(5 × 1) (5)

1.2 Gee DRIE redes waarom die afluitingsprosedure belangrik is. (3)

1.3 Noem TWEE vrae om te oorweeg wanneer prioriteit aan gevare gegee word. (2)

1.4 Noem VIER werksituasies wat stres kan veroorsaak. (4)

1.5 Noem DRIE soorte fisiese bewyse wat by 'n ongeluksverslag ingesluit kan word. (3)

1.6 Noem VIER pligte van werkgewers teenoor hulle werknemers. (4)

1.7 Gee VIER redes vir die beplanning en skedulering van 'n taak. (4)

[25]

VRAAG 2

2.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (2.1.1–2.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

2.1.1 Toets- en meettoerusting gee 'n visuele aanduiding van die hoeveelheid wat gemonitor of gemeet word.

2.1.2 Magnetisme sal nie die akkuraatheid van elektriese toetsinstrumente beïnvloed nie.

2.1.3 Registreerinstrumente gee 'n deurlopende verslag van die toestand van 'n elektriese kabel of kragtoevoer.

2.1.4 Die kalibrasieproses meet die drywing in 'n elektriese installasie.

2.1.5 'n Chronometriese tagometer meet die hoeveelheid siklusse per sekonde wat deur 'n WS-lewering voortgebring word.

(5 × 1) (5)

2.2 Wat meet 'n energiemeter? (2)

2.3 Teken 'n volledig benoemde kringdiagram wat toon hoe om 'n ammeter aan 'n instrumenttransformator te verbind. (4)

2.4 'n Stroomtransformator het vier primêre wikkelings en 120 sekondêre wikkelings. Die volle uitslag van die ammeter is 5 A.

Bereken die lynstroom. (4)

[15]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

3.1 Noem VYF items op 'n dubbelbaliewasmasjien se kontrolepaneel. (5)

3.2 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (3.2.1–3.2.4) in die ANTWOORDBOEK neer.

3.2.1 Die geiseruitlaatpyp wat water aan die krane voorsien:

A Oorlooppyp
B Hooftoevoerpyp
C Warmwaterpyp
D Drupbakdreineerpyp

3.2.2 Die aparte deel van 'n stoofeenheid wat in moderne kombuise gebruik word:

A Soliede stoofplaat
B Kookblad
C Ooghoë-oond
D Spiraalstoofplaat

3.2.3 Watter soort stoofskakelaar volg die bimetaalbedieningsbeginsel?

A Prutskakelaar aan 'n stoof
B Stoofskakelaar vir drie hittes
C Stoofskakelaar vir vyf hittes
D Stoofskakelaar vir ses hittes

3.2.4 Watter beskermingstoestel word gebruik om stoofkringe teen 'n oorstroom te beskerm?

A Oorbelasrelê
B Stroombreker
C Aardlekrelê-eenheid
D Sekering

(4 × 1) (4)

3.3 Noem DRIE hoof- elektriese komponente wat in 'n elektriese ketelkring gebruik word. (3)

3.4 Noem DRIE soorte stoofskakelaars. (3)

[15]

VRAAG 4

4.1 Laers word gebruik sodat bewegende dele van masjiene maklik kan draai.

4.1.1 Noem die soort laer wat verstelbaar is. (1)

4.1.2 Noem die soort laer wat in kraggereedskap gebruik word. (1)

4.2 Verduidelik TWEE kontroles wat op 'n koordlose ketel gedoen kan word. (2)

4.3 Noem VIER maniere om die borsels in 'n boormasjien na te gaan. (4 × 2) (8)

4.4 4.4.1 Noem 'n stuk draagbare kraggereedskap waarmee metaal gesny en geslyp word. (1)

4.4.2 Met watter stuk kraggereedskap word houtoppervlakke glad gemaak? (1)

4.4.3 Noem die kombinasie van die dryf- en keëlratte in 'n hoekslyper. (1)

[15]

VRAAG 5

5.1 Noem DRIE soorte monteringsmetodes wat gebruik word om motors te installeer. (3)

5.2 Teken 'n volledig benoemde kringdiagram van 'n ws- universele motorspoedkontrole deur die aftakveldmetode te gebruik. (6)

5.3 Teken die kringdiagram van 'n kapasitoraansit-induskieloopmotor. (4)

5.4 Noem TWEE soorte motoraansitkringe wat algemeen gebruik word. (2)

[15]

VRAAG 6

6.1 Noem DRIE faktore om te oorweeg wanneer 'n elektrodehouer gekoop word. (3)

6.2 Noem TWEE soorte sweismasjiene wat in beskermde metaalboogsweis ('SMAW') gebruik word. (2)

6.3 Noem TWEE potensiële elektriese gevare wanneer sweiswerk gedoen word. (2)

6.4 Noem VYF soorte persoonlike beskermende toerusting ('PPE') wanneer sweiswerk gedoen word. (5)

6.5 Noem DRIE groot gevare om in gedagte te hou wanneer sweiswerk gedoen word. (3)

[15]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou