higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

MEGATRONIESE STELSELS
NKR VLAK 4

(6040334)

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

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye.

482Q1N2422

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)
MEGATRONIESE STELSELS
NKR VLAK 4
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 'n blou pen.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Verduidelik wat met elk van die volgende begrippe bedoel word:

1.1.1 Projekbestuur

1.1.2 Projekbeplanning

(2 × 2) (4)

1.2 Teken 'n vloeidiagram wat die SES stappe in die projekbeplanningsproses aandui. (6 × 1) (6)

[10]

VRAAG 2

2.1 Verduidelik die verskil tussen 'n *ontwerp-opdrag* en *ontwerpspesifikasies* (4)

2.2 Teken 'n prenttekening wat 'n elektro-pneumatiese pers wat koeldrankblikkies kan ineendruk, uitbeeld. (10 × 1) (10)

2.3 Noem SES plekke waar inligting vir navorsing opgespoor kan word. (6)

2.4 Teken 'n spinnekopdiagram wat die komponente aandui wat in die konstruksie van 'n elektro-pneumatiese pers wat koeldrankblikkies kan ineendruk, gebruik sal word. (5 × 1) (5)

[25]

VRAAG 3

3.1 Noem DRIE diagramme wat gebruik kan word om verskillende fases in die monteringsproses aan te dui. (3)

3.2 Verduidelik waarom dit noodsaaklik is om 'n evaluasiekontrolelys te produseer. (2)

3.3 Verduidelik wat met die begrip, *uitvoer van 'n oplossing*, bedoel word. (2)

3.4 Wat is die verskil tussen 'n *vloeidiagram* (‘*flow chart*’) en 'n *tydkaart* (‘*time chart*’)? (4)

3.5 Teken 'n tydkaart wat die volgende SES subtake oor 'n tydperk van SEWE weke onder die volgende opskrifte toon: Ontwerp; Verkryging; Vervaardiging; Montering; Kontroleer installasie; en Toetsing en oorhandiging. (11 × 1) (11)

3.6 Wat is die verskil tussen *integreer* en *koppelvlak* (‘*interface*’) met verwysing na apparatuur en programmatuur? (4)

3.7 Teken 'n eenvoudige PLB-leer funksionele bronkode om die elektro-pneumatiese pers te beheer. (4 × 1) (4)

[30]

VRAAG 4

4.1	Noem DRIE areas in die elektro-pneumatiese pers wat aanpassings mag vereis.	(3 × 1)	(3)
4.2	Noem TWEE funksies van 'n sensor in 'n megatroniese toepassing.	(2 × 1)	(2)
4.3	Teken 'n PLB-konneksie/bedradingsdiagram wat 'n veiligheidskontrole-oordraer in die elektro-pneumatiese pers gebruik.	(10 × 1)	(10)
			[15]

VRAAG 5

5.1	Noem SES items wat in 'n tegniese handleiding sal voorkom.	(6 × 1)	(6)
5.2	Wat is die doel van 'n tegniese handleiding?	(1 × 2)	(2)
5.3	Verduidelik die verskil tussen *vermoeidheid* en *slytasie*.	(2 × 2)	(4)
5.4	Watter veiligheidsoorwegings sal jy in die tegniese handleiding vir 'n elektro-pneumatiese pers insluit?	(4 × 2)	(8)
			[20]
		TOTAAL:	**100**

Kopiereg voorbehou