higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PROFESSIONELE INGENIEURSPRAKTYK
NKR VLAK 4

16 November 2023

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1
1.1.1 B
1.1.2 D
1.1.3 D
1.1.4 B
1.1.5 D

(5 × 1) (5)

1.2
- Omdat die lug en oseane warmer is, verander reënpatrone.
- Die ys by die pole kan begin smelt en veroorsaak dat seevlakke styg.
- Smeltende ys by die pole verklein die habitat van diere.
- Seestrome kan verander, wat tot klimaatsverandering op aarde kan lei. (4)

1.3
- Verantwoordelikheid
- Integriteit
- Kliëntediens
- Vertroulikheid
- Gehalte van werk
- Doeltreffende kommunikasie met kollegas (Enige 4 × 1) (4)

1.4
- Korrekte maatskappy- en administratiewe beleid
- Aanstelling van geskikte toesighouers
- Salaris en betaling
- Verhoudings met medewerknemers
- Goeie werkstoestande
- Beklemtoon bydraes
- Doeltreffende kommunikasie met kollegas
- Erkenning en bevordering (Enige 4 × 1) (4)

1.5
- Benodig permitte om bome te verwyder en vir grondversteurings
- Om te spesifiseer watter soort bome en plante geskik is om aan te plant
- Verduidelik boetes wat betaalbaar is sou die regulasies geïgnoreer word

(3 × 2) (6)

1.6
- Om die belange van mense en die omgewing te beskerm
- Om eerlik en verantwoordelik te werk
- Verantwoordelikheid teenoor kliënte en werkgewers
- Om die goeie naam en reputasie van die professionele liggaam hoog te hou

(Enige 2 × 1) (2)

[25]

VRAAG 2

2.1 2.1.1 Waar
2.1.2 Onwaar
2.1.3 Onwaar
2.1.4 Waar
2.1.5 Waar

(5 × 1) (5)

2.2
- Identifiseer die geskikte spanlede.
- Verduidelik die ontwerpsprobleem aan die span.
- Dinkskrums werk die beste as daar 'n groep mense is.
- 'n Witbord of blaaikaart moet gebruik word om alle idees aan te teken.
- Almal moet so ontspanne moontlik wees.
- Hoe lekkerder die sessie is, hoe meer idees sal na vore kom.
- Moedig die span aan om soveel idees moontlik te genereer. (Enige 5 × 1) (5)

2.3 Die span kies die kriteria waarteen hulle die konsepte moet meet.✓ Aan elke kriteria word 'n getal toegeken volgens die belangrikheid daarvan✓ en al die konsepte word geëvalueer✓ aan die hand van die vasgestelde kriteria. Laastens word die konsep met die hoogste totaal gekies as die finale oplossing.✓

(4)

2.4
- Om doelwitte te verduidelik (duidelik te maak)
- Om funksies vas te stel
- Om vereistes vas te stel/stel spesifikasies vas
- Om moontlike oplossings te genereer
- Om hierdie oplossings te evalueer
- Om die finale moontlike oplossing te identifiseer (6)

2.5 2.5.1
- Skaalmodelle
- Prototipes
- Fopmodelle (3)

2.5.2
- Wiskundige model
- Simulasie/Nabootsing (2)

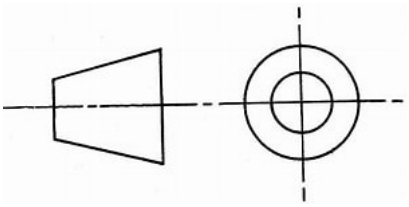
[25]

VRAAG 3

3.1 3.1.1 Loskop
3.1.2 Naam van student se kollege
3.1.3 Eerstehoekse ortografiese projeksie
3.1.4 1:5
3.1.5 Spil

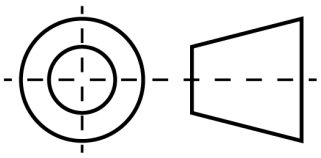
(5 × 1) (5)

3.2 Eerstehoekse ortografiese projeksie:



✓✓

Derdehoekse ortografiese projeksie:



✓✓ (2 × 2) (4)

3.3 3.3.1 ✓ ✓ ✓
100 – 0,02 = 99,98 mm (3)

3.3.2 ✓ ✓ ✓
100 + 0,01 = 100,01 mm (3)

3.4
- Blokdiagram
- Vloeidiagram
- Logikanetwerk (3)

3.5 Die gevolgtrekkings beskryf✓ die resultate✓ van die ondersoek terwyl die aanbevelings voorstelle gee✓ vir hoe die probleem opgelos kan word.✓ (4)

3.6
- Die maatskappy sal wil weet of die geld bestee is soos bedoel.
- Kollegas en ander werknemers sal wil weet wanneer die nuwe projek deel van hul eie planne kan word.
- Die maatskappy sal wil weet of die projek binne die beplande begroting is.
- Die maatskappybestuur moet verslag lewer oor die vordering van die projek aan belanghebbendes.
- Die maatskappy se aankopedepartement moet vooraf weet wanneer om die nodige materiaal aan te skaf. (Enige 3 × 1) (3)

[25]

VRAAG 4

4.1 4.1.1 Data
4.1.2 Dataverwerking
4.1.3 Mikroverwerker
4.1.4 Geheue
4.1.5 Harde skywe

(5 × 1) (5)

4.2 A – Monitor/Skerm
B – Rekenaar
C – Sleutelbord
D – Muis
E – Luidspreker
F – Drukker

(6 × 1) (6)

4.3 Laevlaktale word geskryf in 'n formaat wat nie ver van die taal is wat masjiene gebruik nie✓ en dis baie moeilik vir mense om dit te verstaan.✓

Hoëvlaktale is tale wat bedoel is om deur mense verstaan te word.✓ Dit inkorporeer instruksies in 'n skriftelike formaat wat betekenis dra vir 'n menslike programmeerder.✓ (2 × 2) (4)

4.4
- C
- C++
- Cobol
- Visual Basic
- Java
- Delphi (Enige 4 × 1) (4)

4.5 Die 'VIR'-lus is ontwikkel om vir 'n spesifieke aantal kere in 'n lus te loop.✓ Sodra die vasgestelde aantal lusse bereik is,✓ verlaat die program die lus.✓ Die 'TERWYL'-lus is nie gestel vir enige spesifieke aantal kere nie,✓ maar eerder totdat daar aan 'n vasgestelde voorwaarde voldoen is.✓ Wanneer daar aan die vasgestelde voorwaarde voldoen is, sal die program die lus verlaat.✓ (6)

[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou