higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PROFESSIONELE INGENIEURSPRAKTYK
NKR VLAK 4

12 November 2024

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1
- Gebruik van openbare vervoer en saamryklubs.
- Vermy die vrystelling van gevaarlike gasse soos koolstofdioksied in die atmosfeer.
- Hergebruik en herwinning van produkte.
- Moenie rook nie en vermy die verbranding van afval.
- Moenie vuurwerk gebruik nie. (5)

1.2
- Asemhalings- en kardio-komplikasies
- Aardverwarming
- Suurreën
- Eutrofikasie
- Verswakking/uitputting van die osoonlaag (4 × 1) (4)

1.3
- Asemhalingsprobleme
- Hartsiektes
- Kanker
- Tydelike simptome, bv. nies (Enige 2 × 1) (2)

1.4
- Radioaktiewe afval uit kernkragfasiliteite vereis spesiale hantering as gevolg van langdurige radioaktiwiteit.
- Onbehoorlike hantering van radioaktiewe afval kan tot die besoedeling van grond, water en lug lei.
- Gesondheidsrisiko's sluit blootstelling aan straling, verhoogde voorkoms van kanker en genetiese mutasies in.
- Langtermyngevolge beïnvloed ekostelsels, toekomstige generasies en wêreldwye veiligheid. (Enige 3 × 2) (6)

1.5 'n Professionele liggaam is 'n organisasie wat bestaan om 'n bepaalde professie te bevorder,✓ om standaarde te handhaaf✓ en om die belange van die lede van die organisasie te verteenwoordig.✓ (3)

1.6
1.6.1 Deurtrekbaarheid
1.6.2 Bome
1.6.3 Produktiwiteit
1.6.4 Kontaminasie
1.6.5 Kompensasie

(5 × 1) (5)
[25]

VRAAG 2

2.1
- Identifiseer die probleem
- Doen diepgaande navorsing
- Hou 'n dinkskrum oor moontlike oplossings
- Evalueer en selekteer 'n moontlike oplossing
- Skep 'n prototipe
- Toetsing en foutspeuring
- Bring veranderinge aan en stel die finale produk vry (7)

2.2
- Gehalte en betroubaarheid
- Koste en implikasies
- Veiligheid en risiko
- Reputasie en vertroue
- Bedryfsdoeltreffendheid
- Regulerende en voeldoeningsaangeleenthede
- Finansiële invloed (Enige 5 × 1) (5)

2.3
- Omskryf die probleem duidelik
- Samel toepaslike inligting in
- Hou 'n dinkskrum en skep moontlike oplossings
- Evalueer en kies die opsie (4 × 2) (8)

2.4
2.4.1 Waar
2.4.2 Waar
2.4.3 Onwaar
2.4.4 Onwaar
2.4.5 Waar

(5 × 1) (5)
[25]

VRAAG 3

3.1 3.1.1 'n Lyngrafiek is doeltreffend wanneer tendense of veranderinge oor 'n tydperk verteenwoordig word, soos verkoopsprestasie oor maande.

3.1.2 Indien die doel is om hoeveelhede en waardes van verskillende kategorieë te vergelyk, soos die verkoopsyfers van verskillende produkte, is 'n staafgrafiek geskik.

3.1.3 Om die persentasie verspreiding van uitgawes in 'n begroting te verteenwoordig, verdeel 'n sirkeldiagram die totaal in segmente wat elk 'n kategorie verteenwoordig.

(3 × 2) (6)

3.2
- Vertikale strepe word vertikaal getrek.
- Horisontale strepe in die breedte en diepte van vlakke word teen 30 grade tot die horisontaal getrek.
- Ewewydige lyne aan die drie asse is volgens ware (skaal-) lengtes.
- Onewewydige lyne sal nie volgens ware lengtes wees nie. (4)

3.3
- Blokdiagram
- Vloeidiagramme
- Gedragsmodelle
- Beskrywings van toevoer/afvoer (Enige 3 × 1) (3)

3.4
- Struktureer die hele verslag vanaf die titel, onderafdelings en die slot voordat die inhoud ingevoeg word.
- Begin deur die hoofdele, wat die inleiding, metodologie, resultate en slot insluit, te omskryf.
- Vul elke onderafdeling dan met toepaslike inligting in.
- Hierdie metode verskaf 'n duidelike uiteensetting vir die organisasie van die verslag. (4 × 2) (8)

3.5
- Verhoogde kommunikasie
- Verhoogde sigbaarheid
- Deursigtigheid
- Aanspreeklikheid (4)

[25]

VRAAG 4

4.1
- Regmatigheid, billikheid en deursigtigheid
- Beperking van die doel
- Minimering van data
- Akkuraatheid
- Beperking van berging
- Integriteit en vertroulikheid
- Aanspreeklikheid (Enige 5 × 1) (5)

4.2 4.2.1
- 'n ETG is die bekendste tipe rekenaargeheue.
- Dit dien as 'n tydelike bergingsgebied vir data en instruksies waartoe die SVE tydens die uitvoering van programme vinnige toegang nodig het.

(Enige 1 × 2)

4.2.2
- LAG is 'n nievluggeheue wat beteken dat dit data stoor selfs al word die rekenaar afgeskakel.
- Dit bevat fermatuur of permanente instruksies wat die stelsel in die selflaaiproses gebruik. (Enige 1 × 2)

4.2.3
- Dit is 'n klein geheue met 'n hoë spoed wat tussen die ETG en die SVE geplaas is.
- Dit stoor data wat dikwels gebruik word om die tyd wat dit die SVE neem om elke bediening op te roep, te verminder.

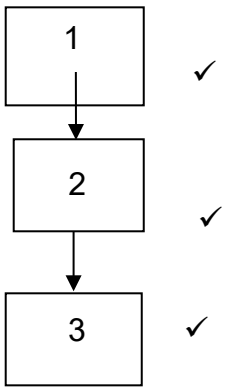
(Enige 1 × 2)

4.2.4
- 'n Hardeskyfaandrywing is 'n magnetiese bergingstoestel wat deur meganiese skywe en 'n bewegende lees-/skryfkop toegang tot data verkry.
- Dit bied langtermynberging vir lêers, toepassings en die bedryfstelsel. (Enige 1 × 2)

4.2.5
- Virtuele geheue is 'n uitbreiding van die ETG.
- Wanneer die ETG onvoldoende is, gebruik die bedryfstelsel 'n deel van die hardeskyf as virtuele geheue.
- Dit ruil data tussen die ETG en die skyf uit om vereistes vir geheue te hanteer. (Enige 1 × 2)

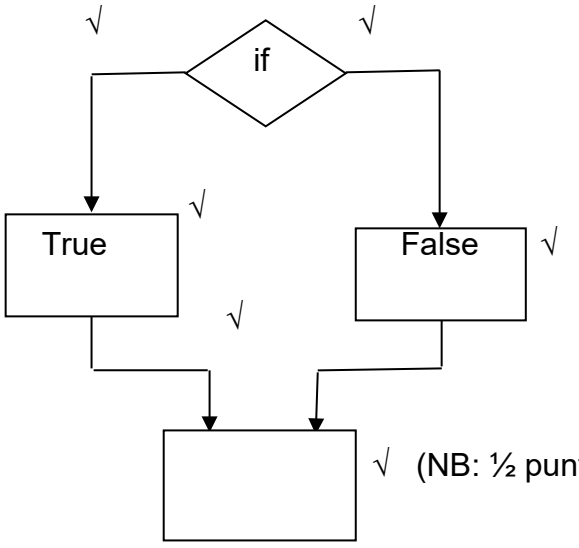
(5 × 2) (10)

4.3 4.3.1



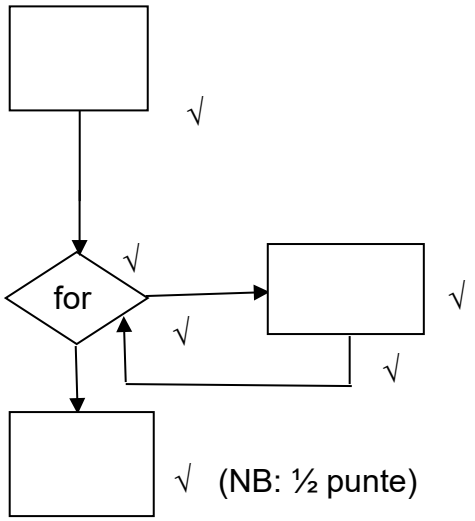
✓ ✓ ✓

4.3.2



√ √ √ √ √ √ (NB: ½ punte)

4.3.3



(3 × 3) (9)

4.4 Dit is 'n enkele eenheid in 'n tabel/sigblad (een hokkie). (1)
[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou