higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

REKENAARBEGINSELS N4

(6040034)

13 Augustus 2021 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 7 bladsye.

304Q1G2113

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
REKENAARBEGINSELS N4
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. Begin elke vraag op ’n nuwe bladsy.
5. Gebruik slegs ’n swart of blou pen.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.1–1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1 'n Bedryfstelsel wat op groot netwerkstelsels gebruik word:

A OS2 ■
B MS-DOS
C Linux
D UNIX

1.2 Watter bedryfstelsel was die eerste stelsel wat van die grafiesegebruikerskoppelvlak-omgewing ('GUI environment') gebruik gemaak het? ■

A Apple OS
B Windows
C Linux
D UNIX

1.3 Watter bedryfstelsel werk volgens die idee van 'gratis vir almal'?

A Apple OS
B Windows
C Linux
D UNIX ■

1.4 Watter EEN van die volgende is 'n voorbeeld van 'n eerstegenerasie-taal?

A Fortran
B Masjienkode
C Java #
D COBOL

1.5 Die datasoort van die veranderlike wat slegs 'n waar- of 'n onwaar-waarde kan stoor: ■

A Karakter
B Desimaal
C Boole
D Getal

(5 × 1) **[5]**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 2

Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (2.1–2.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

2.1 ETG (‘RAM’) staan vir ewetoeganklike geheue (‘random access memory’).

2.2 ’n Hardeskyf is ’n stabiele datastoortoestel wat uit plate en naalde bestaan.

2.3 Die Engelse woord *codec* kom van ‘coder decimal’.

2.4 Sagte kopie verwys na inligting wat op die skerm vertoon word, en nie op ’n drukstuk nie.

2.5 Druk die Alt-knoppie om die numeriese sleutelbord te aktiveer.

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 3

Kies ’n term uit KOLOM B om by ’n item in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A–M) langs die vraagnommer (3.1–3.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
3.1	MS PowerPoint	A	rekeningkundige sagteware
3.2	MS Excel, Quattro Pro	B	bedryfstelsel
3.3	MS Outlook	C	nutsprogram
3.4	MS Windows, MS Dos	D	sigbladsagteware (‘spreadsheet software’)
3.5	Plotter	E	woordverwerkingsagteware
3.6	Internet Explorer, Mozilla Firefox	F	e-posprogram
3.7	Disk Cleanup, File Compression	G	databasisbestuur-sagteware
3.8	Pastel Accounting, QuickBooks	H	webblaaier
3.9	MySQL, Access	I	aanbiedingsagteware
3.10	Word, WordPerfect	J	oopbron-sagteware
		K	randtoerusting (‘peripheral’)
		L	toevoertoestel
		M	afvoertoestel

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 4

4.1 Tydens rekenaarprogrammering sal die kompileerder sekere soorte foute bespeur en dan 'n foutboodskap skryf wanneer 'n fout voorkom.

Noem DRIE hoofsoorte programfoute. (3)

4.2 Watter soort fout(e) word deur die kompileerder ontdek? (1)

4.3 As jy 'n punktuasiesimbool op 'n program weglaat, kom 'n fout voor.

Watter soort fout is dit? (1)

4.4 Veronderstel jy skryf 'n program wat die rente op 'n bankrekening moet bereken by 'n bank wat rente op 'n daaglikse basis bereken, en jy skryf per abuis 'n program wat rente op 'n jaarlikse basis bereken.

Watter soort programfout is dit? (1)

4.5 Waarvoor staan die akroniem *BASIC*? (2)

4.6 Lusse ('loops') in 'n BASIC-program verseker die herhaalde uitvoering van 'n klein program.

Noem die TWEE stellings wat met BASIC-lusse geassosieer word. (2)

[10]

VRAAG 5

5.1 Verduidelik die volgende terme:

5.1.1 Bis ('Bit')

5.1.2 Greep ('Byte')

5.1.3 Nibble

5.1.4 Rekenaar

(4 × 2) (8)

5.2 Wanneer wiskundeformules uitgevoer word, kan die prioriteit van uitvoering deur die programmeerder beheer word.

Verduidelik hoe die programmeerder die uitvoering van wiskundeformules kan beheer. (4)

5.3 Hoekom sou jy 'n kompakskyf beskou as 'n permanente metode om data te stoor? (2)

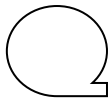
[14]

Kopiereg voorbehou

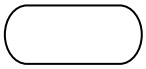
VRAAG 6

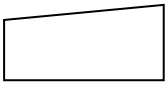
6.1 Standaardvloeikaartsimbole word deur die rekenaarprogrammeerder in die aanvanklike fase van programontwikkeling gebruik.

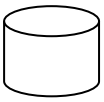
Benoem die volgende vloeikaartsimbole:

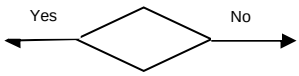
6.1.1 

6.1.2 

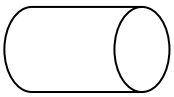
6.1.3 

6.1.4 

6.1.5 

6.1.6 

6.1.7 

6.1.8 

(8 × 1) (8)

6.2 Noem SEWE stappe wat gevolg moet word wanneer BASIC-programme geskryf word. (7)

6.3 Wanneer 'n rekenaarprogram uitgevoer word, word sekere klein programme genaamd subroetines uitgevoer, byvoorbeeld wanneer eksamenpunte verwerk word.

Skryf kort aantekeninge oor die noodsaaklikheid van klein subroetines. (4)

[19]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 7

7.1 Waarvoor staan *SVE* (‘*CPU*’)? (1)

7.2 Wat is die doel van ETG in ’n rekenaar? (2)

7.3 Wat is die doel van LAG (‘ROM’) in ’n rekenaar? (2)

7.4 Wat is *nievluggeheue* (‘*non-volatile memory*’)? (2)

7.5 Noem DRIE voordele van nievluggeheue. (3)

7.6 Die disket (‘floppy disk’) is in die tagtigerjare gebruik om data/programme te stoor.

Noem SES redes hoekom jy nie die gebruik van ’n disket sou aanbeveel om data in die moderne rekenaarkantoor te stoor nie. (6)
[16]

VRAAG 8

8.1 Lys VYF hoofkategorieë van rekenaars. (5)

8.2 Onderskei tussen *parallelkommunikasie* en *seriekommunikasie* wat in ’n rekenaar plaasvind.

Noem DRIE verskille. (6)
[11]

VRAAG 9

Jy is gevra om ’n BASIC-program te skryf om die volume en kapasiteit van ’n klaskamer te bepaal. Die program moet gebruikersvriendelik met ’n goed gestruktureerde afvoer wees.

LET WEL: Die volume van die klaskamer is gelyk aan die lengte × breedte × diepte. **[10]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou