higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

REKENAAR HARDE- EN SAGTEWARE
NKR VLAK 3

(10041013)

4 November 2021 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 11 bladsye.

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 UUR
PUNTE: 150

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 'n blou pen.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

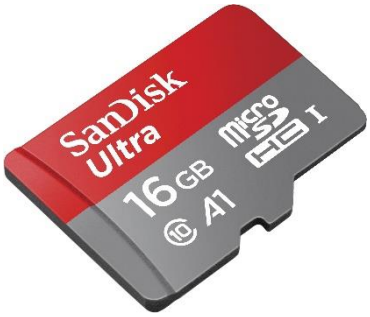
Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.1–1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1 Identifiseer die beeld hier onder.



A Stipper
B Hooflig
C Eksterne hardeskyf
D Dataprojektor

1.2 Identifiseer die beeld hier onder.



A Draagbare stoormedia
B SVE (*CPU*)
C Kragstoor (*power bank*)
D Eksterne hardeskyf

1.3 Identifiseer die beeld hier onder.



A Drukker
B Rekenaar
C Fotokopieerder
D Skandeerder

1.4 Identifiseer die beeld hier onder.



A KDB-monitor (*CRT*)
B VKS-monitor (*LCD*)
C Platskerm-TV
D Keersyprojeksie-TV

1.5 Identifiseer die beeld hier onder.



A Sleutelbord
B Raakpaneel
C Wyser
D Stuurbal

1.6 'n Mylpaal is 'n ...

A punt, indien dit gestel is, waarheen 'n rekenaar na 'n vroeëre funksionele staat teruggestel kan word
B punt wat moeilik in 'n installasie bereikbaar is.
C voorafbepaalde punt in 'n proses vir die meting van vordering wat gemaak is.
D swaar gewig om die nek wat vordering voorkom.

1.7 Identifiseer die beeld hier onder.



A Mikrofoon
B Speletjiebeheerder
C Kopstuk
D Luidsprekers

1.8 Identifiseer die beeld hier onder.



A Virtuele-realiteit-kopstuk
B Mikrofoon
C Oogbeskermer
D Speletjiebeheerder

Kopiereg voorbehou

1.9 Identifiseer die beeld hier onder.



A Raakpaneel
B Muis
C Eksterne hardeskyf
D Vingerafdrukskandeerder

1.10 Identifiseer die beeld hier onder.



A Webkamera
B Digitale SLO-kamera (*SLR camera*)
C GKTV-kamera (*CCTV camera*)
D Stuurbal

(10 × 1) **[10]**

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 te skryf. Gee EEN rede vir elke antwoord.

2.1 Termiese pasta moet gebruik word nadat die SVE-koelplaat (*CPU heat sink*) geïnstalleer is.

2.2 'n Rekenaar kan slegs 'n brandgevaar veroorsaak indien dit in 'n muurprop ingeprop is.

2.3 Sagteware vir randapparatuur wat deur die vervaardiger verskaf is, sluit selde toestelaandrywers in vir die fabrikaat en model van die randapparaat.

2.4 ETG-modules (*RAM modules*) in skootrekenaars word beskou as eenhede wat deur verbruikers vervang kan word (*CRU*).

2.5 Diagnostiese sagteware is slegs vir hardewareprobleme beskikbaar.

(5 × 2) **[10]**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

Kies 'n term uit KOLOM B wat by 'n beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–L) langs die vraagnommer (3.1–3.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
3.1	... is twee veiligheidsgevare wanneer daar met laserdrukkers gewerk word	A	ESO (*ESD*)
3.2	Spesifieke prosedures vir die hantering van potensieel gevaarlike materiale	B	sagtewarefout
3.3	Die skoonmaak van 'n rekenaar aan die binnekant verminder die versameling van ...	C	HDMI
3.4	'n Tweede stadium of stap in die foutopsporingsproses	D	ACPI
3.5	'n Fout in 'n rekenaarprogram of -stelsel wat veroorsaak dat dit 'n verkeerde of onverwagte resultaat lewer	E	die insorteerfunksie
3.6	'n Poort aan 'n notaboek wat vir die koppeling van 'n dataprojektor gebruik word	F	vestiging van 'n teorie van moontlike oorsake
3.7	'n Instrument wat tegnici gebruik om kragbestuurskemas op skootrekenaars op te stel	G	veiligheidsdatablad
3.8	... stel 'n drukker in staat om verskeie kopieë van 'n dokument in die korrekte bladsyvolgorde vir elke kopie te sorteer	H	hoë spanning en warm komponente
3.9	... stel 'n persoonlike rekenaar in staat om met nuwe groepbeleidsverstellings te sinchroniseer	I	SVE en kragbron
3.10	Mag veroorsaak dat die rekenaar sonder enige tussenkoms van die gebruiker skielik herlaai	J	gpupdate-opdrag
		K	VMware
		L	stof

(10 × 1) **[10]**

TOTAAL AFDELING A: 30

AFDELING B

VRAAG 4

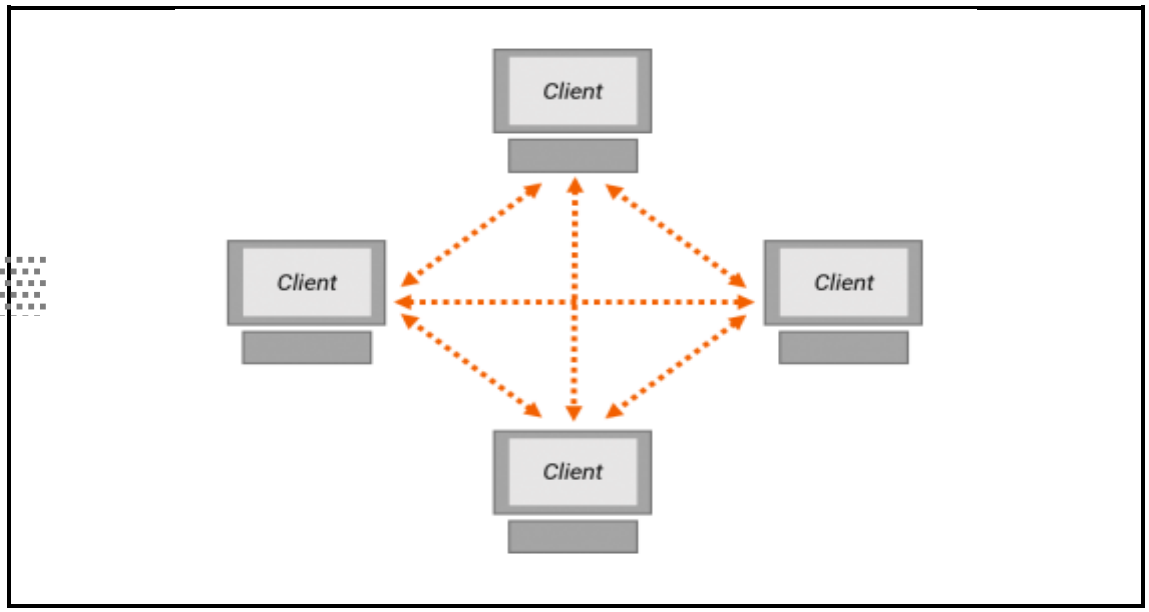
Moderne rekenaars gebruik VUFK (*UEFI*) eerder as BIUS (*BIOS*). VUFK verskaf bykomende kenmerke en hanteer veiligheidskwessies wat in BIUS bestaan het. Vervaardigers noem steeds hul VUFK-programme 'BIOS' sodat die gebruikers weet dat dit dieselfde funksies ondersteun wat BIUS ondersteun het.

Noem TIEN VUFK-BIUS-verstellings wat in 'n moderne rekenaar opgestel of verander kan word. **[10]**

VRAAG 5

5.1 Noem enige DRIE stappe in die implementering van oplossings. (3)

5.2 Die beeld hier onder toon 'n eweknienetwerkopstelling.



Noem DRIE eienskappe van 'n eweknienetwerkopstelling. (3)

5.3 Skryf die volgende akronieme voluit:

5.3.1 GSP (*PCB*)

5.3.2 RLE (*ALU*)

5.3.3 SLTG (*SRAM*)

5.3.4 KMOH (*CMOS*)

(4 × 1) (4)

5.4 Beskryf die volgende vormfaktore van kragbronne.

5.4.1 ATX 12V

5.4.2 EPS 12V

5.4.3 AT Extended (ATX)

(3 × 2) (6)

5.5 Wat is 'n SSD? (2)

5.6 Verduidelik hoe 'n SSD werk. (2)
[20]

VRAAG 6

Lees die scenario hier onder en beantwoord die vrae wat volg.

Jy het 'n klein IT-onderneming op die been gebring wat spesialiseer in die installasie van sagteware. Die meeste van jou kliënte is studente wat saam met jou klas loop. Jou kliënte versoek altyd dat verskillende tipes programme op hul rekenaars geïnstalleer moet word. Weens studieverpligtinge verstaan jy dat beplanning en raming van tyd en hulpbronne om jou kliënte tevrede te hou, baie belangrik is. Verder gee jy altyd aan jou kliënte raad oor hoe hulle die hardeware-eenhede in ooreenstemming met die vervaardigers se riglyne moet opstel.

6.1 Noem VIER faktore wat 'n mens sal oorweeg wanneer sagteware-installasies vir kliënte beplan word. (4)

6.2 Teken 'n voorbeeld van 'n vorm wat 'n mens kan gebruik om tyd te raam en te bepaal watter hulpbronne nodig sal word. (10)

6.3 Noem en verduidelik kortliks VYF oorsake van die instandhouding van rekenaarhardeware. (5 × 2) (10)

6.4 Watter raad sal jy aan jou kliënte gee oor waar hulle sagteware-aandrywers vir hul randapparatuur kan kry? (1)
[25]

VRAAG 7

7.1 Verduidelik VYF niefunksionele toetse wat deur personeel wat in beheer is van IT-stelseltoetsing uitgevoer word. (5 × 2) (10)

7.2 Noem TWEE tipes isolasietoetse. (2)

7.3 Verduidelik wat met *toetslewerbare items* ('test deliverables') bedoel word. (2)
[14]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 8

8.1 Goeie professionele IT persone verstaan die belangrikheid van gereelde en sistematiese inspeksie, skoonmaak en vervanging van geslyte onderdele, materiaal en stelsels. Dit word voorkomende instandhouding genoem.

8.1.1 Noem enige SES voordele van voorkomende instandhouding. (6)

8.1.2 Lys en verduidelik kortliks DRIE tipes voorkomende instandhouding. (3 × 2) (6)

8.2 Een van die mees kritieke voorsorgmaatreëls wat getref moet word voordat foutopsporing van tegniese rekenaarprobleme uitgevoer word, is die rugsteun van data. Rugsteun van data is 'n kopie van 'n rekenaar se hardeskyf wat op 'n ander bergingstoestel of in wolkberging gestoor word.

8.2.1 Noem DRIE items wat met 'n rekenaargebruiker bevestig moet word om te bepaal of 'n rugsteunkopie gemaak is of nie. (3 × 2) (6)

8.2.2 Indien geen rugsteunkopie van data gemaak is nie, is dit noodsaaklik dat die eienaar van die rekenaar en die tegnikus wat opdrag gekry het om die foutopsporing te doen, albei 'n vorm vir die vrystelling van aanspreeklikheid onderteken.

Watter aspekte moet met 'n vorm vir die vrystelling van aanspreeklikheid gedek word? (3)

8.3 Noem enige TWEE basiese riglyne wat gevolg moet word wanneer 'n probleem tydens die foutopsporingsproses geïdentifiseer word. (2)

[23]

VRAAG 9

9.1 'n IT-steunkontrak is 'n ooreenkoms tussen twee partye waarvolgens een party IT-dienste in ruil vir betaling sal lewer. Die kontraktering van IT-ondersteuning beteken dat 'n mens die dienste van buitemaatskappy huur om te verseker dat die tegniese aspekte van jou besigheid sonder probleme verloop. 'n Voorbeeld van so 'n steunkontrak is 'n diensvlakooreenkoms.

9.1.1 Bespreek DRIE tipes diensvlakooreenkomste. (3 × 2) (6)

9.1.2 Noem VIER kanale wat kliënte kan gebruik om hulp by 'n IT-hulpsentrum te versoek. (4)

9.1.3 Definieer *kundige hulp*. (1)

9.2 Virtuele drukwerk stuur drukopdragte nie na drukkers in die plaaslike netwerk nie. Die drukkersagteware stuur die taak of inligting na 'n lêer of 'n afgeleë plek in die wolk om gedruk te word.

Noem VYF tipiese metodes om 'n drukopdrag na 'n lêer te stuur. (5)

[16]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 10

10.1 Noem SES kenmerke van behoorlike versendingsprosedure (*dispatch procedure*) van 'n rekenaar. (6)

10.2 Beskryf die eienskappe van die volgende insettoestelle.

10.2.1 Webkamera

10.2.2 Mikrofoon

10.2.3 Draadlose muis

(3 × 2) (6)
[12]

TOTAAL AFDELING B: 120
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou