higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

REKENAARHARDE- EN SAGTEWARE
NKR VLAK 3

(10041013)

26 Februarie 2018 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 11 bladsye.

NCV

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 UUR
PUNT: 150

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.
2. Lees AL die vrae aandagtig deur.
3. Nommer jou antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
4. Skryf netjies en leesbaar.

NCV

AFDELING A

VRAAG 1

Toon aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf in die ANTWOORDBOEK slegs 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommer (1.1–1.10) neer.

1.1 ’n Gevaar is iets wat ’n bedreiging kan inhou of ongelukke of probleme kan veroorsaak.

1.2 Die beste manier om foute op te spoor, is om tegniese probleme noukeurig en stelselmatig deur te werk.

1.3 Harde foute dui op foute wat moeilik gediagnoseer word.

1.4 ’n Stelsel dui op ’n groep onderling verwante onderdele wat met die oog op ’n bepaalde doel as ’n geheel saamwerk.

1.5 ’n Spesifikasieplan beskryf die eienskappe waaroor ’n rekenaar sal beskik as dit klaar gebou is.

1.6 ’n Mylpaal hoef nie ’n bedryfstelsel te hê nie, en internetverbinding word binne ’n bepaalde tydsraamwerk geïnstalleer en gekonfigureer.

1.7 ’n Probleemoplossingstegniek is die tradisionele manier waarop probleme opgelos word.

1.8 ’n Rekenaarstelsel is uit sowel harde- as sagteware saamgestel.

1.9 Hooframe is baie groot rekenaars wat gelyktydig deur verskeie gebruikers gebruik kan word.

1.10 Die komponente van PR-hardeware word 'fermware' genoem.

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 2

Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf in die ANTWOORDBOEK slegs die letter (A–C) langs die vraagnommer (2.1–2.10) neer.

2.1 Die proses waarvolgens werkkomponente getoets word deur 'n rekenaarprogram te laat loop wat mens vertel dat die komponent werk soos die vervaardiger dit bedoel het.

A Normtoetsing
B Installering
C Werking

2.2 Iemand wat belang by 'n projek het:

A Konsultant
B Organiseerder
C Belanghebbende

2.3 'n Dokument wat gedruk of op rekenaar is en waarin toetsgebeurtenisse gelys word.

A Hardewaretoets
B Toetsskrip
C Eenheidtoets

2.4 ... is belangrik omdat verskillende vervaardigers verskillende rekenaaronderdele maak wat moet saamwerk.

A Versoenbaarheid
B Waarborg
C Integriteit

2.5 'n ... verbind die aardpen van 'n muursok met 'n band om 'n tegnikus se pols.

A Rekenaartegnikus se gereedskapstel
B Druklugband
C Antistatiese polsband

2.6 'n Proses wat rekenaartegnici volg nadat hulle 'n rekenaarstelsel geïnstalleer het.

A Voorinstalleringsomgewing
B Gebruikersaanvaarding-aftekening
C Afsendingsprosedure

Kopiereg voorbehou

2.7 Dit behels dat ’n komponent in stand gehou word om duur of tydrowende herstelwerk te voorkom.

A Instandhouding
B Omgewingskade
C Voorsorgonderhoud

2.8 Die bepaalde tydsduur waarin iets gedoen moet word.

A Derde deel
B Parameters
C Tydraamwerk

2.9 Ten einde sagteware in rekenaars en veral in ’n netwerk te installeer, moet ’n mens ... hê.

A ’n gereedskapstel
B administrateursvoorregte
C antistatiese polsband

2.10 ’n Rekenaar se vermoë om gelyktydig verskillende toepassings te verwerk.

A mikroverwerking
B multiverwerking
C enkelverwerking

(10 × 1) **[10]**

NCV

VRAAG 3

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

KOLOM A		KOLOM B	
3.1	Installeer harde- en sagteware en spoor foute vir gebruikers op	A	eweknienetwerk
3.2	Dit word gebruik om musiek-CD's te maak en data te stoor	B	ewetoeganklike geheue
3.3	Dit bestaan uit een sentrale nodus, gewoonlik 'n skakelaar of spil wat boodskappe send	C	bediener
3.4	Die omskakeling van digitaal na analoog	D	sternetwerk
3.5	Dit hou die tyd, datum, hardeskryf en ander konfigurasiestellings in die KMOH in stand	E	rekenaartegnici
3.6	Netwerk wat geskep word as twee of meer rekenaars verbind word en hulpbronne deel sonder om deur 'n afsonderlike bedienerrekenaar te werk	F	KMOH-battery
3.7	Bestuur hulpbronne, bied 'n gebruikerkoppelvlak en laat toepassingsprogramme loop	G	modulasie
3.8	Mikroskyfies wat die program en data bevat wat die SVE prosesseer	H	bedryfstelsels
3.9	Gebruik lasertegnologie en het die grootste kapasiteit of vermoë	I	hardeskyfaandrywer
3.10	Rekenaar of rekenaarprogram wat toegang tot 'n sentrale bron of diens in 'n netwerk bestuur	J	optiese skywe
		K	intelligente terminaal
		L	internetterminaal
		M	moederskap
		N	ADO
		O	kompakskyf

(10 × 1) **[10]**

TOTAAL AFDELING A: 30

AFDELING B

VRAAG 4

4.1 Verduidelik kortliks die omgewingsvereistes van persoonlike rekenaars wat betref elk van die volgende moontlike omgewingsbedreigings:

4.1.1 Klamheid

4.1.2 Beligting

4.1.3 Temperatuur

4.1.4 Stof

4.1.5 Magnetisme

(5 × 2) (10)

4.2 'n Instruksiestel is 'n groep bevele aan 'n SVE wat in masjientaal geskryf is. Hierdie term kan op alle moontlike instruksies vir 'n SVE of 'n subversameling instruksies betrekking hê om in sekere situasies die werkverrigting daarvan te verbeter.

4.2.1 Noem en verduidelik VIER tipes instruksies waaruit 'n instruksiestel saamgestel is. (4 × 2) (8)

4.2.2 Noem VYF beperkings in die ontwerp van prosesseerders. (5)

4.2.3 Noem TWEE tipes rekenaarbusse. (2)

[25]

VRAAG 5

Rekenaars kan op grond van hulle fisiese grootte en werkverrigting in klasse verdeel word.

5.1 Noem DRIE hooftipes rekenaars volgens hulle fisiese grootte en klassifikasie.

(3)

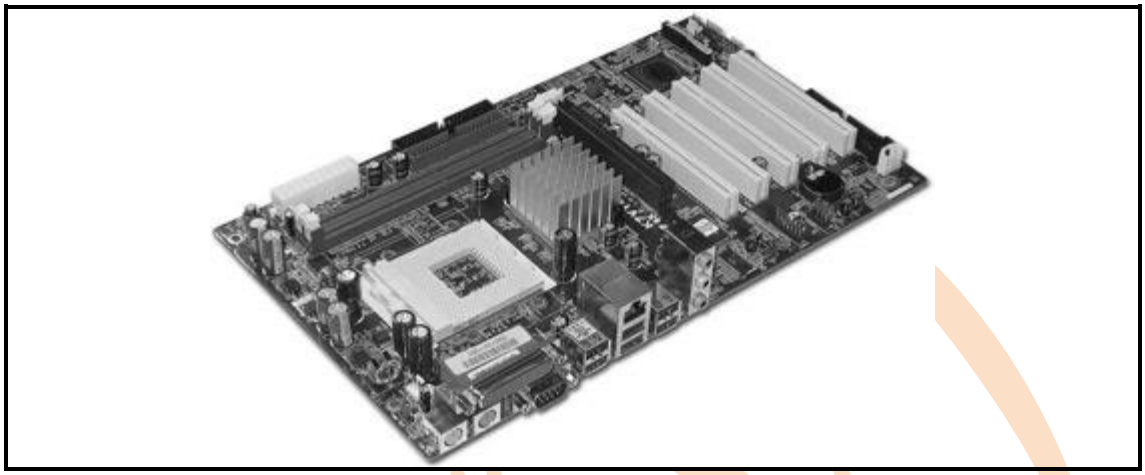
5.2 Bespreek die verskil tussen 'n *eweknienetwerk* en *kliëntbedienernetwerk*.

(4)

[7]

VRAAG 6

Bestudeer die prent hier onder en beantwoord die vrae.



6.1 Wat word die rekenaarkomponent hier bo genoem? (1)

6.2 Wat is die primêre funksies van die komponent hier bo? (4)

6.3 Noem die VIER hooffunksies van die BIOS-skyfiestel en verduidelik elk kortliks. (4 × 2) (8)
[13]

VRAAG 7

7.1 Verduidelik die term *afsendprosedure*. (2)

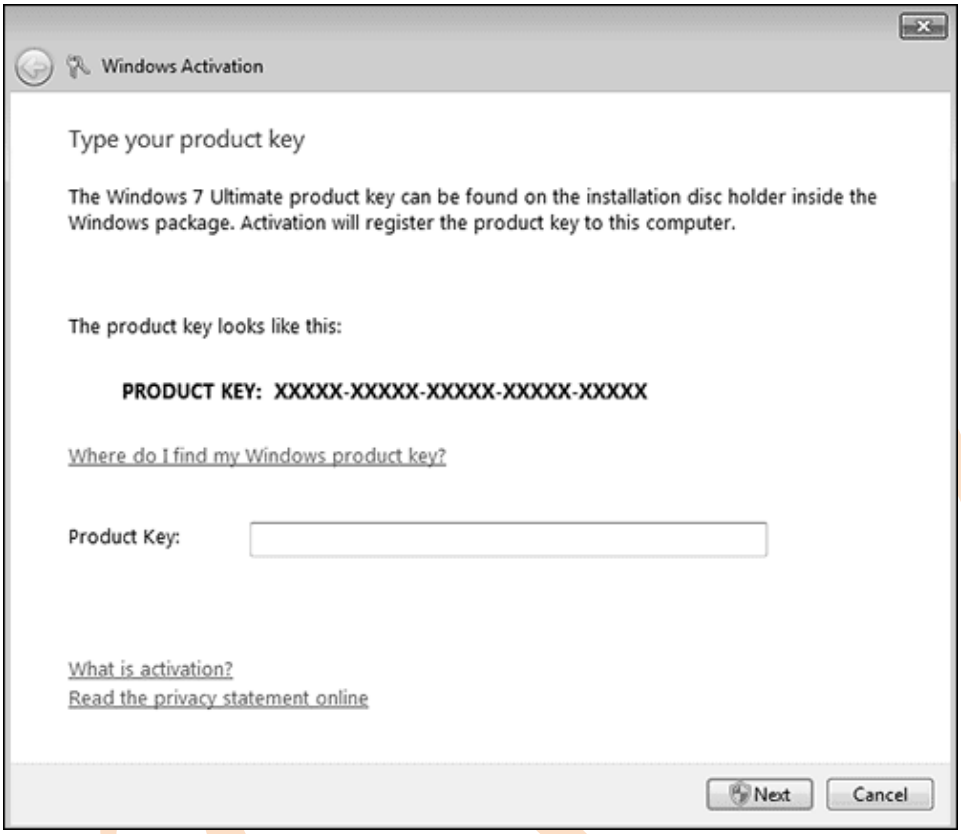
7.2 Mens moet 'n hele paar dinge in gedagte hou as jy die uitvoerbaarheid van 'n rekenaarsamestelling-spesifikasieplan assesseer.

Noem DRIE vrae wat beantwoord moet word om die uitvoerbaarheid van 'n rekenaarsamestelling of -ontwerp te bepaal. (3)
[5]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 8

Bestudeer die skermskoot hier onder en beantwoord die vrae.



8.1 Beskryf wat in die skermskoot hier bo uitgebeeld word. (2)

8.2 Verduidelik kortliks wat die gebruiker in die skermskoot hier bo probeer doen. (2)

8.3 Definieer die term *sagtewareroof*. (2)

8.4 Noem VIER redes waarom stelselsagteware-installerings soms misluk. (4)
[10]

VRAAG 9

9.1 Die onderstaande stappe moet gevolg word as ’n enkelgebruiker-PR saamgestel word.

Herrangskik die stappe in die regte volgorde sodat die samestelling met die vervaardiger se spesifikasies ooreenstem.

A Konnekteer die SVE met die moederbord en klem die WTG (*RAM*) aan die moederbord.

B Maak seker dat alle komponente en nodige gereedskap in die werkarea byderhand is.

C Sit ’n antistatiese polsband aan.

D Sorg dat daar ’n geskikte werkarea vir die samestelling is.

E Plaas die moederbord in die rekenaarkis. (5)

9.2 Noem VYF hulpmiddels of stukke gereedskap waarmee rekenaarhardeware geïnstalleer word. (5)
[10]

VRAAG 10

10.1 Noem VYF risiko's wat in ag geneem moet word wanneer die toetsing van IT-stelsels beplan word. (5)

10.2 Noem die verskillende tipes toetse waarmee IT-stelsels getoets word. (3)

10.3 Vergelyk 'n *ladingtoets* en 'n *gesondheidstoets*. (2)

10.4 Noem VYF voorsorgmaatreëls teen elektrostatiese ontlaaiing. (5)

10.5 Noem DRIE redes waarom enige maatskappy se IT-afdeling voorkomende instandhouding moet doen. (3)

10.6 Noem enige TWEE klasse brandkategorieë wat in Suid-Afrika geld. (2)
[20]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 11

11.1 Verskeie faktore lei tot rekenaarprobleme. Om hierdie probleme op te los, spoor rekenaartegnici foute op.

Noem VYF metodes wat rekenaartegnici gebruik om foute op te spoor. (5)

11.2 Noem VYF stappe van probleemoplossing. (5)

11.3 Noem VYF probleemoplossingstegnieke. (5)
[15]

VRAAG 12

12.1

Jou kollege se IT-afdeling adverteer intern 'n 12-maande-internskap vir vyf rekenaartegnici. Een van hulle hooftake sal wees om opgraderings te installeer en nuwe rekenaars en drukkers te konfigureer.

Jy het daarvoor aansoek gedoen om broodnodige ervaring op te doen en jou indiensneembaarheid te verbeter. Op die vasgestelde dag, tyd en plek daag jy by die kollege op vir die onderhoud.

Die kollege se IT-spesialis gee opdrag dat jy vir die praktiese deel van die onderhoud 'n nuwe drukker vir 'n alleenstaande persoonlike rekenaar installeer. Die werkarea is gereed en alle hulpbronne staan klaar. Al wat jy moet doen, is om 'n drukker te installeer en te bewys dat hy werk soos hy moet.

12.1.1 Noem die stappe wat jy sal volg om 'n nuwe drukker te installeer. (7)

12.1.2 Hoe kan jy bewys dat die drukker werk soos hy moet? (2)

12.1.3 Verduidelik die term *toesteldrywer*. (1)

12.2 Noem VYF faktore waarmee rekening gehou moet word as instandhouding gedoen word. (5)
[15]

TOTAAL AFDELING B: 120
GROOT TOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou