higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

INLEIDING TOT INLIGTINGSTELSELS
NKR VLAK 2

(10041002)

1 Maart 2018 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 12 bladsye.

NCOT

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 UUR
PUNT: 200

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.

NCS

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf in die ANTWOORDBOEK slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.10) neer.

1.1.1 Bestuurders moet ...

A alle take voltooi voordat hulle huis toe gaan.
B ontspanne wees.
C sensitief vir die behoeftes van die organisasie wees.
D oor alle sake met werknemers oorleg pleeg.

1.1.2 'n ... is 'n geïntegreerde stelsel wat inligting gebruik om ondersteuningsbestuurders met besluitneming te help.

A Inligtingspil
B Inligtingstelsel
C Databasis
D Bewaarplek

1.1.3 Die kodering en dekodering van 'n boodskap van 'n sender aan 'n ontvanger staan bekend as ...

A phisvang.
B enkripsie.
C kodek.
D handtekening.

1.1.4 ... is die moontlikheid dat 'n maatskappy 'n laer wins toon as wat verwag is, of 'n verlies eerder as 'n wins toon.

A Afwyking
B Beheer
C Verandering
D Risiko

1.1.5 Rekenaars kan slegs data wat in die ... geheue gestoor is, manipuleer.

A leesalleen
B skryfalleen
C hoof
D rugsteun

Kopiereg voorbehou

1.1.6 Die toestelle waarmee data in die geheue ingevoer word, word ... genoem.

A invoertoestelle
B installerings
C afvoerhardeware
D toevoerhardeware

1.1.7 Sagtekopietoestelle word as ... toestelle geklassifiseer.

A afvoer
B toevoer
C deurvoer
D verwyderbare

1.1.8 'n ... kan 'n digitale sein vanaf 'n rekenaar in hoorbare klankgolwe omsit.

A Luidspreker
B Mikrofoon
C Ligemissiediode
D Beheereenheid

1.1.9 2 grepe maak ... bisse.

A 16
B 8
C 4
D 2

1.1.10 Die SVE kan nie direkte toegang tot ... geheue kry nie.

A rugsteun
B primêre
C ewetoeganklike geheue
D sekondêre

(10 × 1) (10)

1.2 Kies EEN woord/term uit die lys hier onder wat by elk van die volgende beskrywings pas. Skryf slegs die woord/term langs die vraagnommer (1.2.1–1.2.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

virus; direkte toegang; inligting; magnetiese; lêer; megahertz; merker; bestuurder; oled

1.2.1 Die ... moet 'n organisasiestruktuur vir sy/haar afdeling ontwikkel sodat almal weet aan wie hulle moet rapporteer.

1.2.2 Verskeie ... faktore moet in ag geneem word wanneer 'n inligtingstelsel ontwerp word.

Kopiereg voorbehou

1.2.3 Danksy verstommende vooruitgang in ... tegnologie hoef werknemers nie langer op kantoor te werk nie, en kan hulle vanaf enige plek benewens die werkplek werk.

1.2.4 'n ... is 'n stuk kode wat homself gewoonlik met nare gevolge kan kopieer. Dit kan byvoorbeeld 'n hele stelsel korrupteer of data vernietig.

1.2.5 Prosesseerderspoed word in eenhede gemeet wat ... genoem word.

1.2.6 ... hardeware lê data sonder sleuteldrukke vas.

1.2.7 Daar is 'n pyltjie op ... beheersleutels gedruk wat die rigting aandui waarin die sleutel beweeg.

1.2.8 ... gebruik 'organiese' materiaal soos koolstof om lig te maak as dit direk met 'n elektriese stroom bekrag word.

1.2.9 Enige geheuemedium wat inligting met behulp van magnetiese patrone voorstel, word ... media genoem.

1.2.10 'n ... is 'n versameling van logikarekords.

(10 × 1) (10)

1.3 Toon aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Skryf in die ANTWOORDBOEK slegs 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommer (1.3.1–1.3.10) neer.

1.3.1 'n Organisasie bestaan uit 'n groep mense wat saamwerk en hulpbronne gebruik om hulle doel te bereik.

1.3.2 Kennis word ingespan om besluite te neem wat berus op inligting wat reeds beskikbaar is.

1.3.3 Rekenaars beperk die mate van beheer wat gebruikers het oor die data wat verwerk word.

1.3.4 Norton Antivirus bied gratis programme en betaalde opsies aan.

1.3.5 'n Gestoorde program is 'n lys van instruksies wat in die elektroniese geheue gestoor word.

1.3.6 Funksiesleutels word gebruik kom spesifieke funksies aan die BIUS oor te dra.

1.3.7 'n Merker op 'n rekenaarskerm kan met 'n laserwyser beheer word.

1.3.8 'n LED gebruik dieselfde tegnologie as 'n VKV-televisie, maar in plaas daarvan dat dit van agter met 'n fluoresseergloeilamp belig word, word dit met LED's (ligemissiediodes) verlig.

1.3.9 'n Vasteskyfdrywer werk slegs as dit by 'n USB 3.0-poort ingeprop is.

1.3.10 As skywe in 'n RAID-konfigurasie opgestel is, lees die stelsel dit as een groot aandrywer.

(10 × 1) (10)

Kopiereg voorbehou

1.4 Kies 'n item/woord in KOLOM B wat by 'n beskrywing in KOLOM A pas. Skryf in die ANTWOORDBOEK slegs die letter (A–J) langs die vraagnommer (1.4.1–1.4.10) neer.

KOLOM A		COLUMN B	
1.4.1	'n Bestuurder se vermoë om sonder beskikbare feite of inligting besluite te neem	A	ervaring
		B	definisieopdaterings
1.4.2	'n Stelsel wat 'n maatskappy in staat stel om sy data doelmatig te gebruik, verminder die werklas en help die maatskappy om aan gebiedende regulasies te voldoen.	C	eniac
		D	sagtekopie
		E	magnetiese band
1.4.3	Die proses waarvolgens bykomende sagteware vir 'n antivirusprogram geïnstalleer word om nuwe virusse te bestry.	F	verpligte toegangsbeheer
		G	diktafoon
1.4.4	'n Toegangsbeheerbeleid wat deur die stelsel bepaal word, en nie deur die eienaar nie	H	matriksdrukker
		I	sakrekenaar
1.4.5	'n Rekenaar wat in 1946 tydens die Tweede Wêreldoorlog gebou is om bewegings en strategieë vir die leër te bereken	J	inligtingstelsel
1.4.6	'n Elektromeganiese toestel wat uit elektriese en meganiese onderdele bestaan		
1.4.7	'n Klankopnametoestel waarmee spraak opgeneem word sodat mens later daarna kan luister		
1.4.8	Afvoer wat op die skerm vertoon word		
1.4.9	'n Raserige drukker waarmee fakture meestal gedruk word		
1.4.10	'n Hulpstoormedium wat gemaak is van 'n plastiekstrook wat met ysteroksied bedek is		

(10 × 1) (10)

Kopiereg voorbehou

1.5 Skryf die onderstaande akronieme volledig uit. Skryf slegs die woord(e) langs die vraagnommer (1.5.1–1.5.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.5.1 SMART

1.5.2 IT

1.5.3 H*/W*

1.5.4 BIS (*MIS*)

1.5.5 RLE (*ALU*)

1.5.6 BE (*CU*)

1.5.7 VGP (*AGP*)

1.5.8 NTSK

1.5.9 RGO (*CAD*)

1.5.10 LAG (*ROM*)

(10 × 1) (10)
[50]

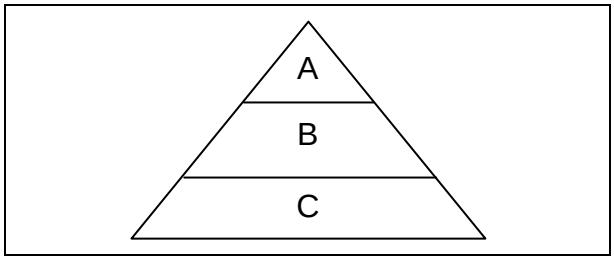
TOTAAL AFDELING A: 50

AFDELING B

VRAAG 2

2.1 Bespreek die belangrikheid van kontrole of beheer as bestuursfunksie. (4)

2.2



DRIE BESTUURSVLAKKE

Noem die DRIE bestuursvlakke wat A, B en C gemerk is. (3 × 2) (6)

2.3 Noem TWEE faktore wat daartoe meewerk dat 'n bestuurder sinvolle besluite neem.

(2 × 2) (4)

2.4 Beskryf die eerste stap wat 'n bestuurder moet doen om 'n probleem op te los. (1)

[15]

VRAAG 3

ASTI-M is 'n nuwe IT-maatskappy. Voordat hulle hul deure oopmaak, versoek hulle dat jy as konsultant die voordele van 'n inligtingstelsel wat die bestuur van 'n maatskappy vergemaklik, aan hulle verduidelik.

3.1 Doen TWEE aanbevelings ten gunste van 'n inligtingstelsel vir die maatskappy (2 × 2) (4)

3.2 Noem VYF basiese elemente wat na jou mening deel van ASTI-M se inligtingstelsel moet uitmaak om behoorlik te funksioneer. (5)

3.3 Verduidelik elk van die elemente wat jy in VRAAG 3.2 genoem het. (5)

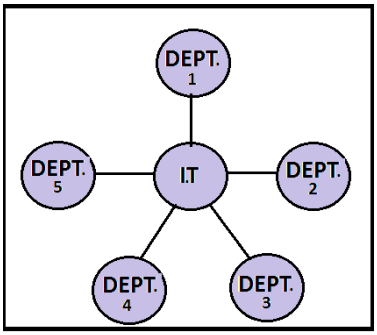
3.4 Noem EEN voorbeeld van die soort data wat hierdie IT-maatskappy op sy databasis sal stoor. (1)

[15]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4

4.1



GESENTRALISEERDE INLIGTINGSTELSEL

4.1.1 Teken en benoem die konfigurasie van 'n gedesentraliseerde inligtingstelsel. (6)

4.1.2 Watter TWEE probleme kan opduik wanneer 'n gesentraliseerde inligtingstelsel geïmplementeer word? (2 × 2) (4)

4.2

MASSALE LOSGELDWARE-KUBERAANVAL OP BYNA 100 LANDE WÊRELDWYD

'n Losgeldware-kuberaanval wat met die diefstal van kuberwapens van die Amerikaanse regering het hospitale in Engeland lamgelê en versprei na ander lande in die wêreld.

Veiligheidsnavorsers van die Kaspersky Lab tel meer as 45 000 aanvalle in 99 lande waaronder die Verenigde Koninkryk, Rusland, die Oekraïene, Indië, China, Italië en Egipte. In Spanje het groot maatskappye soos die telekommunikasiefirma Telefónica onder hierdie aanvalle deurgeloop.

'n Hospitaal in Los Angeles het verlede jaar $17,000 in bitcoins aan losgeldkrakers betaal.

[Met wysiging ontleen aan: *www.theguardian.com/technology/2017/may/12/global-cyber-attack-ransom-ware-nsa-uk-nhs*]

4.2.1 Noem TWEE kontroles wat verhoed dat ongemagtigde gebruikers toegang tot 'n maatskappy se rekenaarstelsel verkry.

4.2.2 Noem TWEE maniere waarop 'n maatskappy se rekenaarstelsel teen kuberaanvalle beveilig kan word.

(2 × 4) (8)

Kopiereg voorbehou

4.3 'n Netwerk is behalwe kuberaanvalle ook blootgestel aan interne bedreigings soos rekenaarvirusse. Hierdie virusse kan versprei sonder dat die rekenaargebruiker eers daarvan weet.

4.3.1 Noem TWEE maniere waarop virusse kan versprei.

4.3.2 Noem TWEE oplossings waarmee rekenaarvirusse bestry kan word.

4.3.3 Noem enige TWEE tipes rekenaarvirusse wat 'n rekenaar kan besmet.

(3 × 4) (12)
[30]

VRAAG 5

5.1 Noem EEN meganiese rekenmetode wat voor die uitvinding van rekenaars gebruik is. (2)

5.2 Data deurloop vier stadiums: toevoer, prosessering, afvoer en geheue.

Beskryf kortliks en in die korrekte volgorde wat in elke stadium met data gebeur. (4 × 2) (8)

5.3 Vergelyk enige TWEE verskille tussen 'n *draagbare* en 'n *niedraagbare* rekenaar. (2 × 2) (4)

5.4

	
TIPE A:	**TIPE B**

Noem die gebruik van die rekenaars wat gemerk is:

5.4.1 Tipe A

5.4.2 Tipe B

(2 × 3) (6)

5.5 Gee 'n kort beskrywing van die rol wat 'n beheereenheid in prosessering speel. (2)
[22]

VRAAG 6

6.1

			
BEHEERSTOK	**PLATBED-SKANDEERDER**	**KAARTLESER**	**STAAFKODE-SKANDEERDER**

Noem die gebruik van elk van die toevoertoestelle hier bo. (4 × 2) (8)

6.2 Noem watter sleutel of kombinasie van sleutels die volgende voortbring:

6.2.1 Die @-simbool in e-posadresse

6.2.2 Om 'n speltoets in Microsoft Word toe te pas

6.2.3 Om 'n soektog in 'n vouer te doen

6.2.4 Om tussen bokas- en onderkastoevoer te wissel

(4 × 2) (8)

6.3 Noem die tipe sensor waarmee die temperatuur van 'n mikroverwerker gemeet word. (3)

6.4 Gee 'n oplossing waarmee die aantal fouttoevoere na 'n rekenaar deur 'n gebruiker beperk kan word. (2)

6.5 Bespreek die noodsaak van toevoerbeheer in 'n inligtingstelsel. (2)

[23]

VRAAG 7

7.1 Onderskei tussen sagtekopie- en hardekopie-afvoertoestelle en gee 'n voorbeeld van elk. (8)

Kopiereg voorbehou

7.2

			
TOESTEL A	**TOESTEL B**	**TOESTEL C**	**TOESTEL D**

Identifiseer die soort afvoertoestel wat hier bo A, B, C en D gemerk is. (4)

7.3 Jy is 'n konsultant by ASTI-M en moet 'n toestel aanbeveel waarmee groot baniere vir die maatskappy gedruk kan word. (2)

7.4 Noem DRIE moontlike probleme (nadele) waarmee die maatskappy met die toestel wat jy in VRAAG 7.3 aanbeveel het, te doen kan kry. (3 × 2) (6)

7.5 Beveel 'n afvoertoestel aan waarmee klank in die mediakamer by ASTI-M afgevoer kan word. (2)

[22]

VRAAG 8

8.1 Noem TWEE eienskappe van primêre geheue. (2 × 2) (4)

8.2 Wat is die verskil tussen sekondêre en primêre geheue? (2 × 2) (4)

8.3 Noem DRIE praktiese gebruike van draagbare stoormedia. (3 × 2) (6)

8.4 Noem 'n tipe optiese skyf waarmee sagteware doeltreffend verpak en versprei word. (2)

8.5 Verduidelik aan die personeel van ASTI-M hoe 'n optiese skyf opgepas moet word. (1)

8.6 Hardeskyfdrywers is duur as groot hoeveelhede inligting gestoor moet word.

Beveel 'n goedkoper stoormedium vir groot rekenaars aan. (2)

8.7 Noem TWEE nadele as lêers gekompakteer word. (4)

[23]

TOTAAL AFDELING B: 150
GROOT TOTAAL: 200

Kopiereg voorbehou