Wes-Kaapse Regering

Onderwys

SEPTEMBER VOORBEREIDINGSEKSAMEN

GRAAD 12

REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE

2012

PUNTE: 150

TYD: 3 UUR

Die vraestel bestaan uit 12 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit AFDELING A en AFDELING B.

2. Beantwoord AL die vrae.

3. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.

4. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.

5. MOENIE in die regterkantlyn skryf nie.

6. Laat 'n reël oop tussen elke subvraag.

AFDELING A

VRAAG 1: PASITEMS

Kies 'n term/konsep uit KOLOM B om by 'n beskrywing in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A–O) langs die vraagnommer (1.1–1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.11 S.

KOLOM A			KOLOM B
1.1	'n Klein tekslêer wat outomaties deur 'n webwerf op jou rekenaar gestoor word.	A	UPS
		B	BIOS
1.2	Kommunikasieprotokol wat die oordra van klank en ander multimedia oor die Internet moontlik maak.	C	CPU
1.3	Instruksies wat op 'n spesiale geheueskyfie gestoor word en wat gebruik word tydens die aanskakeling van die rekenaar.	D	VoIP
		E	CMOS
1.4	E-pos wat aan jou gestuur word in die vorm van ‘n advertensie of ‘n kettingbrief.	F	Cookie
1.5	'n Toestel wat stroombane bevat en een of meer batterye wat krag tydens 'n tydelike of permanente verlies van krag kan voorsien.	G	Kindle
		H	GPS
1.6	'n Reeks stappe en instruksies vir take wat jy in 'n ‘n program soos ‘n woordverwerker kan verrig.	I	Webcam
		J	iPod
1.7	‘n Elektroniese boek.	K	Wizard
1.8	Die insameling en ontleding van groot versamelings data	L	Data-ontginning
1.9	'n Mikroskyfie wat data behou selfs wanneer die elektrisiteit afgeskakel is.	M	Spam
1.10	'n Toevoerstelsel wat by 'n plek geïnstalleer word om lewendige beelde na 'n webbediener te stuur.	N	USB
		O	Hoax

[10]

VRAAG 2

Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (2.1–2.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 2.11 E.

2.1 …………..is 'n nadeel vir die gebruik van 'n netwerk.

A Deel van apparatuur
B Deel van Internet-konneksie
C Deel van malware
D Deel van programmatuur

2.2 Watter van die volgende is redes vir die gebruik van 'n rekenaar?

(i) eKommunikasie spaar papier

(ii) Uitdeel van werk na ander lande

(iii) Produseer foutlose resultate elke keer

(iv) Vinniger en meer akkuraat as die mens

A Al die bogenoemde
B (i), (iii) en (iv)
C (i) en (iv)
D (i), (ii) en (iv)

2.3 Multikernvlak (multicore) rekenaars soos *dual core* of *quad core* rekenaars, laat die gebruiker toe om….

A verskeie take op dieselfde tyd uit te voer
B take vinniger te verrig
C energie te bespaar
D Al die bogenoemde

2.4 Watter van die volgende is ONWAAR vir globale kommunikasie?

A Globale kommunikasie kan met enige iemand oor die wêreld geskied
B Blogs en wikis word in globale kommunikasie gebruik
C Globale kommunikasie is ook bekend as aanlyn-gemeenskappe
D Globale kommunikasie vind plaas in *real time*.

2.5 Die volgende kan NIE gebruik word as 'n bron by die uitvoering van 'n possamevoeging in 'n woordverwerkingsdokument nie.

A 'n databasislêer
B 'n pdf-lêer
C 'n sigbladlêer
D 'n tekslêer

2.6 Watter van die volgende aksies wat uitgevoer word op 'n rekenaar sonder dat die gebruiker daarvan bewus is, is NIE tipies van 'n *spyware* program nie?

A Om in die geheim inligting oor die gebruiker te versamel
B Om sagteware vir die gebruiker op te dateer
C Om verslag oor die aksies van die gebruiker te doen
D Om aksies van die gebruiker dop te hou

2.7 .... is toevoertoestelle.

(i) web kamera

(ii) muis

(iii) drukker

(iv) aftaster

A (i), (iii) en (iv)
B (i) en (iv)
C (ii) en (iii)
D (i) en (ii)

2.8 .... kan gebruik word as bergingstoestelle.

A Eksterne hardeskyf, USB en MP3-speler
B USB, geheuekaart en selfoon
C Selfoon en CD-aandrywer
D Selfoon, geheuekaart en eksterne hardeskyf

2.9 Watter EEN van die volgende as opgradering van ‘n rekenaar sal waarskynlik die werkverrigting van 'n rekenaar verbeter?

A Verhoging van die verfris tempo van die monitor
B Toevoeging van 'n DVD-aandrywer.
C Die installasie van antivirus sagteware
D Byvoeging van meer geheue (RAM)

2.10 Met verwysing na die sigblad hier langsaan, watter antwoord is KORREK vir sel A6?

A 2
B 4
C 3
D 1

	A
1	**Data**
2	Sales
3	
4	19
5	TRUE
6	=COUNTA(A2:A5)

[10]

TOTAAL AFDELING A: [20]

AFDELING B: Al jou antwoorde moet op die scenario hieronder gebaseer word.

SCENARIO

Tydens die 2012 Comrades Marathon is tyd gehou met behulp van die ***ChampionChip Timing*** stelsel. Hierdie stelsel maak gebruik van die "runners"-skyfie. Die skyfie wat aan 'n atleet se skoen vasgemaak is, is aan 'n databasis gekoppel en registreer die atleet se kode en tyd wanneer hy/sy oor 'n registrasiemat hardloop.

VRAAG 3

Spesifikasies	**Rekenaar A:**	**Rekenaar B:**
Prent	**Dell Inspiron N5050 Notebook reeks**	**Samsung P7500 Galaxy Tab 10.1 3G**
Verwerker	2nd generation Intel Core i3-2330M processor 2.20 GHz	CPU Dual-core 1 GHz Cortex-A9
Bedryfstelsel	Genuine Windows 7 Home Basic SP1 64bit (English)	OS Android OS, v3.1 (Honeycomb)
Geheue	2GB 1 DIMM (2 GB x1) DDR3 1333Mhz	Internal 16/32/64 GB storage, 1GB RAM
Chipset	Intel HM67 Express Chipset	Chipset Nvidia Tegra 2 T20
Monitor (*Display*):	15.6" HD WLED True-Life (1366x768)	10.1" PLS TFT capacitive touchscreen, 800 x 1280 pixels
Berging	120GB hard drive (5400RPM)	External Memory : MicroSD (up to 32GB)
Krag	6 cell 2.2 AHr Li-Ion Battery	Standard battery, Li-Po 7000 mAh
Kamera	0.3MP Integrated Webcam with built-in analogue microphone	CAMERA Primary 3.15 MP, 2048x1536 pixels, autofocus, LED flash
Wi-Fi	Wi-Fi Options: WLAN Dell Wireless 802.11b/g/n Bluetooth Options:	GPRS Class 12 (4+1/3+2/2+3/1+4 slots EDGE Class 12 , Speed HSDPA, WLAN Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, Wi-Fi Direct, dual-band, Wi-Fi hotspot 3G Network HSDPA 850 / 900 / 1900 / 2100 Bluetooth v3.0 with A2DP USB v2.0
Waarborg	1 jaar On-site waarborg	2 jaar Carry in waarborg

Die Comrades Marathon Vereniging (CMV) het besluit on Rekenaar A hierbo op al die tydsberekeningspunte langs die marathon-roete te gebruik.

3.1 Waarom sou sommige van die amptenare verkies om Rekenaar A (‘n notaboek) in plaas van 'n tafelrekenaar te gebruik? (3)

3.2 3.2.1 Noem DRIE hoofkomponente wat die amptenare sal moet oorweeg voor Rekenaar A aangekoop kan word en motiveer waarom hulle hierdie komponente moet oorweeg (6)

3.2.2 Watter hardeware spesifikasie van Rekenaar A dink jy moet opgegradeer word en waarom? (2)

3.2.3 Watter maatskappy is die vervaardiger van die SVE (CPU) van Rekenaar A? (1)

3.2.4 Rekenaar B ('n Galaxy Tablet 10,1) verwys na 'n *dual core* verwerker. Verduidelik kortliks wat die verskil is tussen 'n *dual core* verwerker en 'n *quad core* verwerker. (2)

3.2.5 Waarna verwys 15.6” in die advertensie van Rekenaar A en hoe word dit gemeet? (2)

3.2.6 Noem EEN toevoertoestel (behalwe die web kamera) uit die advertensie vir Rekenaar A. (1)

3.3 Rekenaar B het 'n aanraakskerm (touch screen). Noem TWEE voordele wat 'n aanraakskerm het bo 'n gewone LCD-skerm. (2)

3.4 Die meeste van die amptenare verkies om Rekenaar B te gebruik in plaas van die notaboek.

3.4.1 Noem TWEE voordele wat Rekenaar B het oor die notaboek. (2)

3.4.2 Noem TWEE spesifikasies van die advertensie vir Rekenaar B wat gebruik kan word om data te stuur as rugsteun (back-up) na 'n ander rekenaar. (2)

3.4.3 Die meeste mobiele toestelle is *web-enabled* toestelle. Verduidelik kortliks wat jy verstaan onder 'n *web-enabled* toestel. (2)

3.5 Verduidelik wat bedoel word met 'n *on-site* waarborg soos in die spesifikasies vir Rekenaar A gevind. (2)

3.6 Elke amptenaar sal toegang tot fasiliteite gedurende die Comrades hê via 'n *smart card* of deur middel van biometriese inset (vingerafdrukke).

3.6.1 Verduidelik wat 'n s*mart card* is. (2)

3.6.2 Gee EEN voordeel en EEN nadeel van biometriese insette om amptenare te identifiseer. (2)

[31]

VRAAG 4

4.1 Die CMV het die Microsoft Office 2010 suite en Windows 7 op die rekenaars op die netwerk geïnstalleer om die opteken van alle inskrywings te fasiliteer.

4.1.1 Watter bedryfstelsel-sagteware word deur die Vereniging gebruik? (1)

4.1.2 Noem DRIE funksies van 'n bedryfstelsel. (3)

4.1.3 Verduidelik TWEE voordele wat die CMV sou kon hê sou hulle 'n oopbron kantoor-suite soos Libre Office of OpenOffice.org gebruik het. (2)

4.2 Een van die rekenaars op die netwerk is 'n lêer-bediener. Noem TWEE voordele van die gebruik van 'n lêer-bediener. (2)

4.3 Noem TWEE rekenaar instandhoudingstake of goeie instandshoudings-gewoontes, behalwe die gereëlde opdatering van die sekuriteit sagteware wat die CMV gereeld moet uitvoer. (2)

4.4 Malware, soos virusse en *spyware*, is 'n groot bron van kommer, veral in 'n netwerk omgewing.

4.4.1 Wat is *spyware*? (2)

4.4.2 Noem enige TWEE maniere waarop 'n virus 'n rekenaar kan besmet? (2)

4.4.3 Noem TWEE wenke hoe om te verhoed dat rekenaars deur virusse besmet word. (2)

4.5 CMV amptenare bestee 'n aansienlike hoeveelheid ure aan die opteken van data van al die atlete wat tot verskeie gesondheidskwessies kan lei.

4.5.1 Noem TWEE moontlike gesondheidsrisiko's wat die datavasleggers kan teëkom en vir elke gesondheidrisiko stel TWEE moontlike maatreëls voor hoe om die risiko te voorkom. (6)

4.6 Atlete wat vir die marathon wil registreer het 'n aantal *blogs* wat hulle kan besoek indien hulle op hoogte wil bly met inligting oor die Comrades Marathon.

4.6.1 Wat is 'n *blog*? (2)

4.6.2 Noem TWEE kenmerke wat 'n blog van 'n normale webwerf onderskei. (2)

4.7 Die CMV is verbind tot 'n volhoudbare omgewing en beoefen groen rekenaarkunde (*green computing*).

4.7.1 Wat is *green computing*? (1)

4.7.2 Hoe kan die CMV bydra tot die vermindering van e-rommel (e-waste)? (2)

[29]

VRAAG 5

Soos die atlete 'n afdeling voltooi en oor die registrasiemat gaan, word die data van die Championship Chip draadloos na 'n netwerk van rekenaars gestuur.

5.1 Sou hierdie netwerk van rekenaars waarna die data gestuur word, beskou word as 'n LAN of 'n WAN? Verduidelik jou antwoord. (2)

5.2 Noem TWEE kommunikasie-metodes wat gebruik kan word om data te draadloos oor te dra. (2)

5.3 Noem DRIE voordele van 'n kabelnetwerk in vergelyking met ‘n draadlose netwerk. (3)

5.4 Sê in elk van die volgende scenarios hieronder of die tegnologie wat gebruik word draadloos of bedraad (*wired*) is en gee 'n kort verduideliking hoe die tegnologie werk:

5.4.1 GPS (Global Positioning System) (2)

5.4.2 ADSL (2)

5.4.3 3G (2)

5.5 Die CMV maak gebruik van verskillende kommunikasie tegnologië soos Skype, IM, e-pos en 'n amptelike webwerf vir atlete om in kontak met familie en vriende te bly.

5.5.1 Waarvoor staan IM en gee 'n voorbeeld van 'n program wat van hierdie tegnologie gebruik maak. (2)

5.5.2 Gee DRIE verskille tussen IM en e-pos. (3)

5.5.3 Noem TWEE hardeware komponente wat benodig word om met programme soos Skype te kan kommunikeer. (2)

5.5.4 Noem TWEE nadele van die gebruik van Skype as 'n manier om in kontak met familie en vriende te bly. (2)

5.6 Noem TWEE ander tipes van elektroniese kommunikasie tegnologië (behalwe dié wat in 5.5 hierbo genoem is) wat die atlete kan gebruik om in kontak met hul familie en vriende te bly. (2)

[**24]**

VRAAG 6

Die atlete het die opsie gehad om aanlyn te registreer. Die CMV moes die beskikbare bandwydte oorweeg voordat hulle tot die Internet kon skakel.

6.1 Hoekom is 'n breëband konneksie 'n goeie keuse? Verduidelik jou antwoord. (2)

6.2 Verduidelik die verskil tussen data oplaai en aflaai op die Internet. (2)

6.3 Van die atlete het hul betalings aanlyn gedoen.

6.3.1 Gee DRIE sekuriteit kenmerke wat in Internetbankdienste gebou is om aanlyn (*on-line*) betalings veiliger te maak. (3)

6.3.2 Verduidelik hoe jy sal weet of 'n webwerf wat jy gebruik veilig is om finansiële transaksies te kan doen. (2)

6.3.3 Sommige e-posse wat aan die atlete gestuur word, is pogings tot *phishing*. Verduidelik kortliks wat *phishing* is. (4)

6.4 Verduidelik die verskil tussen die volgende:

www.absa.co.za en andy@fnb.co.za (2)

6.5 Die CMV het 'n e-pos vanaf een van die atlete ontvang. Al die teks in die e-pos is in hoofletters en voldoen nie aan die reëls van netiket (netiquette) nie.

6.5.1 Verduidelik die term *netiket* en noem DRIE *netiket*-reëls wat in gedagte gehou moet word wanneer jy e-pos aanhangsels stuur. (3)

6.6 Sommige atlete wou hul vorms invul terwyl hulle op die lughawe wag. Lughawens is *Wi-Fi sones*.

6.6.1 Wat is 'n *Wi-Fi-sone*? (2)

6.6.2 Verduidelik hoe 'n notaboek tot 'n draadlose netwerk verbind. (3)

[24]

VRAAG 7

Soos hierbo gesien maak die CMV gebruik van 'n kantoor-suite om hul administratiewe las te verlig.

7.1 'n Verslag moet opgestel word in 'n woordverwerking program vir die Departement van Sport en Ontspanning.

7.1.1 Noem TWEE maniere hoe om 'n verslag uit die databasis in 'n woordverwerkingsdokument te voeg. (2)

7.1.2 Nadat die dokument voltooi is, lyk dit baie slordig want sodra ‘n URL voorkom, word die teks in blou onderstreep. Verduidelik waarom dit gebeur. (2)

7.2 Terwyl die sekretaris van die CMV die verslag opstel word die volgende probleme ondervind. Dui aan vir elke probleem hieronder waarom dit gebeur en hoe dit opgelos kan word.

7.2.1 Die woordverwerkingsprogram verhelder woorde wat sy seker is korrek gespel is, as verkeerd, bv. “color” in plaas van “colour”. (2)

7.2.2 Met die formatering van die dokument vind sy dat die bestaande teks met die nuwe teks vervang word soos sy tik. (2)

7.3 'n Grafiek van die tyd van voltooiing van elke atleet moet in 'n sigblad geskep word. Verduidelik hoe die grafiek in die woordverwerkingsdokument geplaas kan word sonder om dit oor te doen elke keer as die sigblad opgedateer word. (2)

7.4 Skryf die naam van die sigblad funksie neer (gekies uit die lys hieronder) wat jy sal gebruik vir elk van die volgende:

COUNTIF; MAXIMUM; SUM; SUMIF; MODE; TOTAL; COUNT; AVERAGE; VLOOKUP

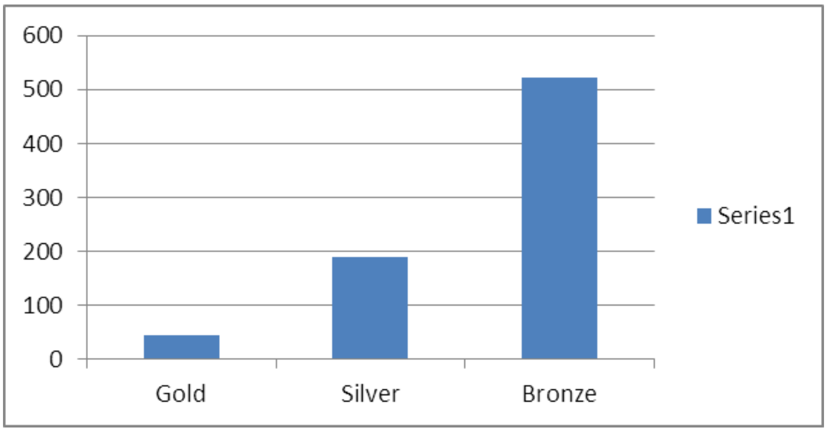
7.4.1 Om die totale getal medaljes aan manlike atlete toegeken, te bepaal. (1)

7.4.2 Om die aantal atlete wat die wedloop in minder as 2 uur voltooi het, te bepaal. (1)

7.4.3 Om die mees algemene aantal medaljes te bepaal. (1)

7.4.4 Om te bepaal of 'n atleet 'n goue of silwer of brons medalje sal ontvang. (1)

7.5 Die grafiek hieronder dui aan hoe baie goue, silwer en brons medaljes toegeken is. Noem die DRIE noodsaaklike items wat by die grafiek gevoeg moet word om dit meer sinvol en makliker te maak om die grafiek te interpreteer.



(3)

7.6 Alle registrasie-inligting is in 'n databasistabel opgeteken. Watter veld eienskappe van die datatipes is nodig om verander te word om:

7.6.1 Die **Eerste Naam** veld tot 15 karakters te beperk. (1)

7.6.2 Die status as “Voltooid” vir alle atlete te stel. (1)

7.6.3 Om insette tot die **Geslag**-veld slegs tot “manlik” en “vroulik” te beperk . (1)

7.6.4 Om toe te laat dat slegs twee letters en twee getalle gebruik word vir die registrasie nommer. (1)

7.6.5 Om te verseker dat die **RaceID**-veld nie leeg is nie.

(1)

[22]

TOTAAL AFDELING B: 130

GROOTTOTAAL: 150