Soek jy 'n fantastiese tutor?

www.teachme2.com/matriek

Byeengebring deur

teachme2

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE V2

NOVEMBER 2023

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 15 bladsye.

Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit:

   AFDELING A (25)
   AFDELING B (75)
   AFDELING C (50)

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 van die ANTWOORDEBOEK skryf NIE.

6. Laat 'n reël na ELKE subvraag oop.

7. Daar word gewoonlik een punt per feit toegeken; 'n 2 punt-vraag sal dus TWEE feite vereis, ens.

8. Lees die vrae aandagtig deur. MOENIE meer antwoorde gee as wat die vraag vereis nie aangesien dit NIE nagesien sal word NIE.

9. Alle antwoorde MOET met Rekenaartoepassingstegnologie verband hou.

10. Tensy dit anders gespesifiseer word, sal antwoorde soos 'goedkoper', 'stadiger/vinniger', ens. NIE aanvaar word NIE.

11. MOENIE handelsname in jou antwoorde gebruik NIE, tensy dit spesifiek vereis word.

12. Skryf netjies en leesbaar.

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

AFDELING A

VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (1.1 tot 1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.11 D.

1.1 Watter EEN van die volgende kan as 'n sterk wagwoord beskou word?

A qwerty1234
B Sunshine
C Spr!ng+w@t3r
D Password (1)

1.2 Jy moet 'n hele hardeskyf rugsteun. Watter van die volgende toestelle is die geskikste vir hierdie doel?

A Draagbare hardeskyf
B Geheuestokkie
C DVD
D Wolkberging (1)

1.3 'n …-komponent sal waarskynlik nie in 'n nuwe rekenaar gevind word nie.

A Moederbord
B Vastetoestand-aandrywer
C Verwerker
D DVD-skrywer (1)

1.4 'n … is NIE 'n voorbeeld van randapparatuur NIE.

A Drukker
B Moederbord
C Sleutelbord
D Monitor (1)

1.5 Die URL van 'n webtuiste verwys na …

A 'n manier waarop gebruikers 'n webtuiste op die internet kan identifiseer.
B die relatiewe rang van die webtuiste deur 'n soekenjin.
C die wagwoord wat nodig is om toegang tot die webtuiste te verkry.
D die e-posadres van die webmeester van die webtuiste. (1)

1.6 Indien jy dink dat die webblad waarna jy kyk, verouderd (oud) is, kan jy …

A na 'n ander IDV ('ISP') verander.
B jou antivirussagteware opdateer.
C na 'n 4G-konneksie verander.
D die bladsy verfris ('refresh'). (1)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

1.7 Watter opgradering sal waarskynlik die werkverrigting van 'n PR verbeter?

A Byvoeging van meer geheue (ETG/'RAM')
B Versnelling van die verfristempo van die monitor
C Byvoeging van 'n tweede hardeskyf
D Installering van 'n videovaslê-kaart (1)

1.8 … verwys na die gebruik van navorsingsbronne sonder erkenning.

A Data-diefstal
B Plagiaat
C Identiteitsdiefstal
D Data-kloning (1)

1.9 Watter EEN van die volgende behoort NIE as 'n databron gebruik te word NIE?

A 'n Sigbladwerkblad
B 'n Databasisverslag
C 'n Woordverwerkingsdokument
D 'n Notepad^{++}-tekslêer (1)

1.10 Vir watter EEN van die volgende velde in 'n databasis sal jy waarskynlik 'n toevoermasker gebruik?

A Die selfoonnommer van 'n kliënt
B 'n Kliënt se van
C Die aantal items deur 'n kliënt bestel
D Die webadres van 'n kliënt se maatskappy (1)

[10]

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

VRAAG 2: PASITEMS

Kies 'n term/begrip uit KOLOM B wat by die beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–T) langs die vraagnommers (2.1 tot 2.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 2.11 U.

KOLOM A		KOLOM B	
2.1	Hoëspoed-internetkonneksie, waarna as 'altyd aan' verwys word	A	skakeltoestel ('switch')
2.2	'n Versameling instruksies wat 'n rekenaar in staat stel om spesifieke take te verrig	B	webblad
2.3	Word gebruik om baie toestelle binne 'n LAN te koppel	C	breëband
2.4	'n Voorkomende aksie om jou werk teen roofkopiëring te beskerm	D	bedrog
2.5	Word gebruik om jou internet-verkeer te enkripteer en te beveilig	E	KI ('AI')
2.6	Masjiene wat take kan uitvoer (outonoom) wat normaalwag menslike aksie sou benodig	F	netskans ('firewall')
2.7	Die instel van die spasie tussen die inhoud van 'n sel en sy raam in 'n HTML-tabel	G	VPN
2.8	Word gebruik om 'n spesifieke programmeringsprobleem in sagteware reg te maak	H	sagteware
2.9	Die elektroniese rekord van 'n persoon se aanlyn aktiwiteit	I	bandwydte
2.10	'n Enkele HTML-lêer op die internet	J	regstelling ('patch')
		K	selspasiëring ('cell spacing')
		L	blokketting ('blockchain')
		M	AR
		N	kopiereg ('copyright')
		O	digitale voetspoor
		P	webtuiste
		Q	Bluetooth
		R	dienspakket ('service pack')
		S	selafwerking ('cell padding')
		T	spil ('hub')

(10 x 1) **[10]**

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

VRAAG 3: WAAR/ONWAAR-ITEMS

Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Skryf 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommers (3.1 tot 3.5) in die ANTWOORDEBOEK neer. Indien die stelling waar is, skryf 'WAAR'. Indien die stelling onwaar is, skryf 'ONWAAR' en verander die onderstreepte woord(e) om die stelling WAAR te maak. (MOENIE slegs die woord 'NIE' gebruik om die stelling te verander NIE.)

GEEN punt sal toegeken word indien ONWAAR sonder 'n korrekte antwoord geskryf word nie.

VOORBEELDE:

VRAAG	ANTWOORD
Die aanvanklike laai-instruksies ('start-up instructions') word in die LAG ('ROM') gestoor.	Waar
'n NKK ('NIC') het gleuwe vir hardeware-komponente, soos die SVE ('CPU').	Onwaar, moederbord

3.1 'n Spil ('Hub') stel 'n rekenaar in staat om data via 'n telefoonlyn te stuur en ontvang. (1)

3.2 IDV ('ISP') is 'n maatskappy wat 'n diens verskaf, soos webbladhuisvesting. (1)

3.3 Die data-etiket is 'n visuele aanduider op 'n grafiek van verwante stelle waardes in 'n Excel-werkblad/-sigblad. (1)

3.4 Groenrekenarisering is die studie van die impak van tegnologie op gebruikers. (1)

3.5 In woordverwerking kan outomatiese nommering ook begin wanneer jy 'n syfer met 'n punt tik, dan 'n spasie, gevolg deur teks. (1)
[5]

TOTAAL AFDELING A: 25

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

AFDELING B

VRAAG 4: STELSELTEGNOLOGIEË

4.1 Gee EEN voorbeeld van 'n toestel wat as 'n toevoer- en afvoertoestel geklassifiseer kan word. (1)

4.2 Beskryf TWEE maniere waarop kommunikasie in 'n inligtingsiklus kan plaasvind. (2)

4.3 Data en inligting is noodsaaklike elemente in 'n IKT('ICT')-stelsel.

4.3.1 Beskryf wat met *data* bedoel word en gee 'n voorbeeld. (3)

4.3.2 Beskryf TWEE prosesse wat data in inligting sal omskakel. (2)

4.4 Beskryf TWEE maniere hoe jy kan bepaal of jou rekenaar deur kwaadwillige sagteware geïnfekteer is. (2)

4.5 Noem TWEE maniere waarop tussentydse databuffering ('spooling') in 'n netwerkdrukker gebruik kan word. (2)

4.6 Gee TWEE nadele van die gereelde defragmentering van 'n hardeskyf. (2)

4.7 Verduidelik kortliks die doel van 'n gebruikerskoppelvlak ('user interface/(UI')) en gee 'n voorbeeld van 'n toevoertoestel wat algemeen met 'n gebruikerskoppelvlak gebruik word. (2)

4.8 Die nuwe monitor wat jy aan jou rekenaartoestel gekoppel het, vertoon 'n resolusie-foutboodskap.

Waar sou jy die resolusie verander om hierdie foutboodskap op te los/reg te maak? (1)

4.9 Gee TWEE nadele van konvergensie. (2)

4.10 Gee TWEE redes waarom 'n maatskappy sou kies om ruitrekenarisering ('grid computing') te gebruik. (2)

4.11 Noem TWEE beperkings van netskanse ('firewalls'). (2)

4.12 Gee TWEE moontlike oplossings om beperkings (bottelnekke) in datavloei, wat in lokale stoorareas voorkom, te oorkom. (2)

[25]

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

VRAAG 5: INTERNET- EN NETWERKTEGNOLOGIEË

5.1 Gee TWEE redes waarom jy 'n koordlose netwerk vir 'n huis of 'n klein besigheid sal kies. (2)

5.2 Noem TWEE goeie riglyne/wenke vir gebruikers van videokonferensies. (2)

5.3 Wat is die funksie van 'n NKK ('NIC')? (1)

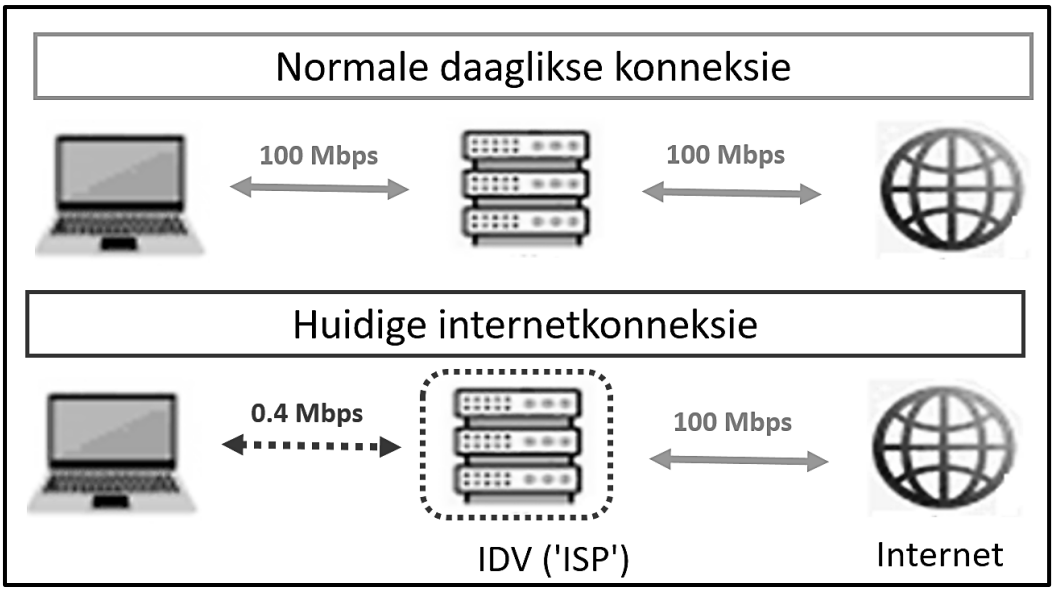
5.4 Noem enige TWEE tegnologieë wat deel is van die Vierde Industriële Revolusie (4IR). (2)

5.5 Gee TWEE voordele van wolkverwerking ten opsigte van berging. (2)

5.6 Noem TWEE faktore om in gedagte te hou tydens die installering van koordlose toegangpunte in 'n netwerk. (2)

5.7 Gee TWEE nadele van die gebruik van 'n PAN. (2)

5.8 Analiseer die prent hieronder en gee die term en beskrywing van die proses.



(2)
[15]

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

VRAAG 6: INLIGTINGSBESTUUR

6.1 Hoekom is die skryf van 'n verslag in die PAT belangrik? (1)

6.2 Gee TWEE oorwegings wanneer 'n taakdefinisie geformuleer word. (2)

6.3 'n Leerder wil aandui hoe die aantal e-boek-lesers oor 'n tydperk toegeneem/afgeneem het, deur 'n grafiek te gebruik.

Watter sigbladeienskap kan gebruik word om dit op die grafiek aan te dui? (1)

6.4 Noem TWEE aspekte om in gedagte te hou wanneer 'n vraelys beplan word. (2)

6.5 Evaluering van die inhoud van 'n webtuiste tydens navorsing is noodsaaklik.

6.5.1 Verduidelik kortliks waarom evaluering noodsaaklik is. (2)

6.5.2 Noem TWEE kriteria wat gebruik word om webtuistes te evalueer. (2)

[10]

VRAAG 7: SOSIALE IMPLIKASIES

7.1 Beskryf kortliks die positiewe impak van IKT ('ICT') op die globale gemeenskap. (2)

7.2 Noem TWEE algemene internet-aanvalle, buiten kwaadwillige sagteware ('malware'). (2)

7.3 Verduidelik kortliks wat databeskerming is EN gee EEN metode om data/inligting te beskerm, enige fisiese metodes uitgesluit. (2)

7.4 Wat is die verantwoordelikhede van 'n netwerkadministrateur om netwerk-sekuriteit te verseker? (2)

7.5 Noem TWEE maniere hoe 'n maatskappy dataverlies kan voorkom wanneer <u>ongeskeduleerde</u> kragonderbrekings plaasvind. (2)

[10]

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

VRAAG 8: OPLOSSINGONTWIKKELING

8.1 Bespreek TWEE redes waarom jy bladsyboskrifte en bladsyonderskrifte in 'n dokument sal gebruik EN gee 'n voorbeeld van die tipe inligting wat in 'n bladsyboskrif of 'n -onderskrif ingesluit kan word. (3)

8.2 Jou vriend genereer 'n sigblad vir skryfbehoefte-items wat aan 'n klant verkoop word. Die totaal vir al die skryfbehoefte-items vertoon egter nul as 'n antwoord.

Bestudeer die skermkopie hieronder en gee TWEE redes waarom die funksie 'n nul as antwoord terugstuur.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5		**Items**	**Prices**
6			
7		Staplers	R 704,00
8		Erasers	R 217,00
9		Pens	R 250,00
10		Drawing pins	R 156,00
11		Paper clips	R 66,00
12		Rubber stamps	R 490,00
13		Highlighters	R 178,00
14		**TOTAL**	=SUM(B7:B13)

(2)

8.3 Microsoft Access verskaf veldeienskap-instellings soos valideringsreëls om die akkuraatheid van datavaslegging te verbeter.

Noem TWEE ander addisionele veldeienskappe wat gebruik kan word. (2)

8.4 Noem 'n woordverwerkingseienskap wat sekere teks na die begin van die volgende kolom sal forseer. (1)

8.5 Verduidelik kortliks die kriteria van die volgende valideringsreël:

<0 or >=5 (2)

8.6 Die volgende kriteria verskyn vir die *Username*-veld in 'n databasisnavraag:

Like "??an*"

Verduidelik die afvoer van hierdie navraag. (3)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

8.7 Ondersoek die HTML-kode hieronder wat gebruik word om die prent op die webblad in te voeg:

<img src = "School.jpg" width = "120" alt = "image of school">

Watter effek sal die ontbrekende 'height'-attribuut op die prent hê? (1)

8.8 Gee EEN rede waarom jy die knoppie in die prentjie hieronder in 'n Access-databasistabel sou gebruik.

(1)
[15]

TOTAAL AFDELING B: 75

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

AFDELING C

VRAAG 9: GEÏNTEGREERDE SCENARIO

Die bestuur van die gemeenskapsaal het besluit om 'n speletjieskamer oop te maak. Die speletjieskamer sal toegang tot bordspeletjies en videospeletjies insluit.

9.1 Die bestuur moet rekenaars ('PCs') vir die speletjieskamer aankoop en oorweeg rekenaars met die spesifikasies hieronder.

REKENAARSPESIFIKASIES
AMD Ryzen 7 5700X 8-Core 3.4 GHz (tot by 4.6 GHz)
MSI GeForce RTX 3070-grafikakaart
MSI x570-skyfiestel ('chipset') AM4 ATX-moederbord
32 GG ('GB') DDR4 3 600 MHz speletjies('gaming')-geheue
1TB Gen4 NVMe SSD
Corsair Airflow 5000D ATX speletjies('gaming')-onderstel
Microsoft Windows 11
NOD32-antivirus
Office 365
Microsoft-muis en -sleutelbord
Stuurwiel/Speelstok ('Joystick') ingesluit

9.1.1 Watter tipe rekenaargebruiker sal waarskynlik 'n rekenaar met hierdie spesifikasies gebruik? (1)

9.1.2 Hoe word die grootte van monitors gewoonlik gemeet? (1)

9.1.3 Noem TWEE tipes nutssagteware wat op hierdie rekenaar gebruik kan word. (2)

9.1.4 Stel TWEE addisionele hardewaretoestelle voor wat vir hierdie rekenaar aangekoop kan word. (2)

9.2 'n Klein netwerk moet met tien rekenaars in die speletjieskamer geskep word.

9.2.1 Watter tipe gekabelde media sal waarskynlik gebruik word om die rekenaars te koppel? Motiveer jou antwoord. (2)

9.2.2 Gee EEN rede waarom hierdie netwerk NIE 'n bediener ('server') nodig sal hê NIE. (1)

9.2.3 'n Drukker sal vir administratiewe doeleindes bygevoeg word.

Noem TWEE faktore wat oorweeg moet word wanneer 'n drukker gekoop word. (2)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

9.3 Die nuwe rekenaars moet beveilig en beskerm word.

9.3.1 Noem TWEE fisiese veiligheidsmaatreëls om die rekenaars te beskerm. (2)

9.3.2 Watter tegnologie kan die bestuur by die rekenaars/toerusting voeg om maklike opsporing/beheer van toestelle/toerusting te verseker? (1)

9.4 Die veilige stoorplek word beskerm deur 'n slot wat oopmaak deur 'n vingerafdruk te skandeer.

Verduidelik kortliks wat hierdie tipe sekuriteit genoem word en gee EEN nadeel. (2)

9.5 Virtuele-realiteit(VR)-speletjies is baie gewild onder die gemeenskapslede.

9.5.1 Verduidelik kortliks wat *virtuele realiteit* is. (2)

9.5.2 Gee TWEE nadele of beperkings van virtuele realiteit. (2)

9.6 Die bestuur van die gemeenskapsaal het besluit om 'n speletjiestoernooi aan te bied.

9.6.1 Spesiale speletjiestoele ('gaming chairs') is vir die toernooi aangekoop.

Gee EEN eienskap wat 'n speletjiestoel moet hê. (1)

9.6.2 Gee TWEE voorbeelde van hoe IKT gebruik kan word om die toernooi te adverteer. (2)

9.6.3 Watter Microsoft Office-toepassing sal die geskikste wees om die individuele inskrywings vir die toernooi vas te lê en te stoor? (1)

9.6.4 Die bestuur wil 'n standaardbrief aan al die toernooideelnemers stuur om hulle te bedank.

Watter woordverwerkingseienskap kan gebruik word om vinnig 'n persoonlike, standaardbedankingsbrief vir elke deelnemer te genereer? (1)

[25]

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

VRAAG 10: GEÏNTEGREERDE SCENARIO

Jou skool het besluit om 'n span-renmotorkompetisie te hou. Spanne moet hulle eie renmotors van nuuts af skep deur spesifieke riglyne met betrekking tot die motor se gewig te gebruik. Spanne bestaan uit leerders in dieselfde graad. 'n Maksimum van 10 bestuurders per span word toegelaat.

10.1 Bestudeer die inskrywingsvorm vir registrasie hieronder en beantwoord die vrae wat volg:

1. Team name _____
2. Car weight_____
3. Number of drivers _____
4. Do you have a disabled team member? Yes/No
5.

Grade	8	9	10	11	12

10.1.1 Stel DRIE maniere voor waarop die uitleg van hierdie vorm vir elektroniese gebruik verbeter kan word. (3)

10.1.2 Skryf EEN vraag in die vorm neer wat verbeter kan word deur dit na 'n geslote vraag te verander. Beskryf hoe jy dit sou verbeter. (2)

10.2 Inligting vanaf die elektroniese vorms word na 'n sigblad gestuur.

10.2.1 Noem EEN aanlyn toepassing wat gebruik kan word om die inskrywingsvorm se data in te sleutel. (1)

10.2.2 Gee TWEE voordele van die gebruik van aanlyn vorms. (2)

10.2.3 Noem 'n sigbladeienskap wat jou in staat sal stel om al die renmotors wat aan 'n sekere kriterium voldoen, te verhelder. (1)

10.3 Hoe kan 'n 3D-drukker gebruik word om 'n onderskeidende eienskap vir elke motor te skep? (1)

10.4 Die wedrenne sal gedurende die geleentheid gestroom ('streamed') word.

10.4.1 Verduidelik kortliks wat *stroming* is. (2)

10.4.2 'n Kamera wat op 'n hommeltuig ('drone') vasgemaak is, sal die wedrenne opneem.

Noem TWEE maniere hoe data vanaf die hommeltuigkamera vir stroming na die rekenaar oorgedra kan word. (2)

10.4.3 Die uitsendingrekenaar moet 'n hoëspoed-konneksie hê.

Gee 'n voorbeeld van 'n hoëspoed-konneksie. (1)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

10.5 Internetspoed word gewoonlik in die volgende formaat aangedui:

30/5 Mbps

10.5.1 Wat word gewoonlik deur die syfers verteenwoordig? (2)

10.5.2 Watter maateenheid word vir internetspoed gebruik? (1)

10.6 Sertifikate word in 'n woordverwerker geskep deur 'n gestandaardiseerde dokument te gebruik.

Wat word hierdie gestandaardiseerde dokument genoem? (1)

10.7 Die renmotorkompetisie sal deur die skoolkoerant gedek word.

10.7.1 Die skoolkoerant sal foto's van die geleentheid publiseer.

Watter woordverwerkingseienskap sal hulle gebruik om 'n sigbare beskrywing bo/onder die foto's in te voeg? (1)

10.7.2 Wanneer die tabel met die uitslae van die wedrenne gekopieer word, pas dit nie oor die breedte van die bladsy van die woordverwerkingsdokument in nie.

Stel 'n geskikte aksie voor om hierdie probleem op te los. (1)

10.7.3 Stel TWEE maniere voor hoe die skoolkoerant erkenning kan gee aan gemeenskapslede wat foto's en artikels oor die wedrenne bygedra het. (2)

10.8 Volgens die POPI Wet word geografiese inligting as privaat beskou.

Buiten geografiese metadata, gee TWEE voorbeelde van metadata wat by foto's gevoeg kan word. (2)
[25]

TOTAAL AFDELING C: 50
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou