**INLIGTINGSTEGNOLOGIE**

**JUNIE-EKSAMEN 2023**

**GRAAD 10**

**NASIENRIGLYN**

**TEMA: IT-VRAESTEL 2**

**TYD: 2 URE**

**TOTAAL: 100**

Hierdie vraestel bestaan uit 9 bladsye

(insluitend die voorblad) met 6 vrae.

**INSTRUKSIES EN INLIGTING**

1. Hierdie vraestel bestaan uit SES afdelings:

AFDELING A: Kort vrae (15)

AFDELING B: Stelseltegnologieë (20)

AFDELING C: Kommunikasie- en netwerktegnologieë (20)

AFDELING D: Data- en Inligtingsbestuur (15)

AFDELING E: Oplossingsontwikkeling (20)

AFDELING F: Geïntegreerde scenario (10)

1. Lees AL die vrae aandagtig deur.
2. Beantwoord AL die vrae.
3. Die puntetoekenning gee gewoonlik 'n aanduiding van die aantal feite/redes wat vereis word.
4. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
5. Skryf asseblief so netjies en leesbaar as moontlik.

**AFDELING A: KORTVRAE**

**VRAAG 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1 | 1.1.1 L (Selfstandige bedryfstelsel)**✓**  1.1.2 B (Vervalsing)**✓**  1.1.3 C (Piracy)**✓**  1.1.4 P (SVE)**✓**  1.1.5 A (GPU)**✓**  1.1.6 M (HDMI)**✓**  1.1.7 N (Boolean)**✓**  `  1.1.8 K (Multitaakverwerking)**✓**  1.1.9 O (Uitbreidings)**✓**  1.1.10 D (Data verifikasie). **✓** | | | |  | | | (10) | | |
|  | |  | |  | | |  | |  |
| 1.2 | | 1.2.1 | | Kommunikasie Toestel**✓** | | |  | | (1) |
|  | |  | |  | | |  | |  |
|  | | 1.2.2 | | Nasientabel (trace table)**✓** | | |  | | (1) |
|  | |  | |  | | |  | |  |
|  | | 1.2.3 | | Kopiereg**✓** | | |  | | (1) |
|  | |  | |  | | |  | |  |
|  | | 1.2.4 | | Inligting**✓** | | |  | | (1) |
|  | |  | |  | | |  | |  |
|  | | 1.2.5 | | Sosiale ingenieurswese**✓** | | |  | | (1) |
|  | |  | |  | | |  | |  |
|  | |  | |  | | |  | | (5) |
|  | |  | |  | | |  | |  |
|  |  | | **TOTAAL AFDELING A** | | |  | | **[15]** | | |
|  | |  | |  | | |  | |  |

**AFDELING B: STELSELTEGNOLOGIEë**

**VRAAG 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1 | 2.1.1 | Die aantal prentelemente (pixels✓of bloot kolletjies) wat beide horisontaal en vertikaal deur 'n skerm vertoon kan word.**✓**. |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 2.1.2 | Rekenaar 2✓ met 1920 x 1050 resolusie✓ |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
| 2.2 | 2.2.1 | HDMI is 'n oudio/video-koppelvlak vir die oordrag van oorspronklike videodata**✓**en saamgeperste of oorspronklike digitale oudio vanaf HDMI-toestel na 'n rekenaarmonitor, ens.**✓** |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 2.2.2 | Hoë-definisie multimedia-koppelvlak**✓**:High Definition Multimedia Interface |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
| 2.3 | 2.3.1 | Rekenaar 2 is beter gebaseer op die feit wat dit het**✓✓**(of enige relevante antwoord)   * Intel Core i7 of verwerkingspoed van (3,8 GHz) * 8 GB Ram-berging wat dubbel van rekenaar 1 is |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 2.3.2 | GHz/Gigahertz**✓** |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
| 2.4 | (Enige TWEE) **✓✓**   * Verskaf 'n gebruikerskoppelvlak * I/O-bestuur (inset/uitsetbestuur), * Prosesbestuur * Lêerbestuur en sekuriteit | |  | (2) |
|  |  | |  |  |
| 2.5 | Stelselsagteware hou die stelselhulpbronne in stand**✓**en gee die pad vir toepassingsagteware om te loop**✓**  **Of**  [Stelsel sagteware](https://www.geeksforgeeks.org/system-software/) is die tipe sagteware wat die koppelvlak tussen toepassingsagteware en die stelsel is. | |  | (2) |
|  |  | |  |  |
| 2.6 | Optimaliseer, onderhou, organiseer en bestuur hoe dit alles funksioneer✓situasies. Hierdie tipe sagteware ondersteun ook die rekenaar se infrastruktuur. ✓ | |  | (2) |
|  |  | |  |  |
| 2.7 | 2.7.1 | Mikro SD kaart✓ |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 2.7.2 | (Enige EEN) **✓**   * Het beperkte berging * Kan verlore raak of beskadig, en sodoende jou data verloor |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
| 2.8 | Programmeertaal vertaler**✓**en verduideliking**✓**   * Samesteller (compiler) - neem die hele program en vertaal in masjientaal. * Tolk (interpreter) - loop een reël van 'n program en die huidige reël word omgeskakel na masjientaal. | |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  |  | **TOTAAL AFDELING B** |  | **[20]** |

**AFDELING C: KOMMUNIKASIE- EN NETWERKTEGNOLOGIEë**

**VRAAG 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 | 3.1.1 | 'n Nodus verwys na 'n rekenaartoestel op 'n netwerk**✓**omdat dit aan mekaar gekoppel is, laat dit nodusse toe om data met mekaar uit te ruil deur 'n verbindingsmedia tussen hulle te gebruik. **✓**. |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 3.1.2 | LAN- Plaaslike Area Netwerk**✓**.  'n Plaaslike area netwerk (of LAN) dek 'n groter area soos 'n kantoor of 'n groter perseel. **✓**. |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 3.1.3 | Enige EEN voordele en EEN nadeel van die gebruik van 'n LAN**✓✓**:  Voordeel   * Groter dekking as PAN en HAN * Sentralisasie   Nadeel   * Virusse versprei vinniger * Dek klein geografiese gebied in vergelyking met WAN |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 3.1.4 | Netwerk-rekenaarnetwerk verwys na 'n groep van twee of meer rekenaartoestelle**✓**wat deur 'n kommunikasiemedium verbind is wat die rekenaars toelaat om elektronies te kommunikeer**✓**. |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
| 3.2 | 3.2.1 | (Enige TWEE)**✓✓**   * Dit is kleiner in grootte * Dit is goedkoper in vergelyking met ander soorte netwerkmedia * Dit is dun en buigsaam wat die installasie verder vergemaklik. |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 3.2.2 | Kommunikasie**✓**.As dit beskadig is, sal alle toestelle of nodusse wat gekoppel is nie krag ontvang nie en ook nie die oordrag van data nie**✓**. |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 3.2.3 | (Enige TWEE)**✓✓**   * Dit kan slegs in lengtesegmente tot 100 meter gebruik word. * Dit het beperkte bandwydte vir die oordrag van die data. * Dit bied nie 'n veilige verbinding vir data-oordrag oor die netwerk nie. |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
| 3.3 | 3.3.1 | UTP**✓** |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 3.3.2 | Vesel**✓** |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 3.3.3 | Wi-Fi**✓** |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
| 3.4 | 3.4.1 | Stem oor internetprotokol (Voice over Internet Protocol) **✓** |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 3.4.2 | Stem word na data verander**✓**wat dan in pakkies oor die  Internet**✓** |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  |  | **TOTAAL AFDELING C** |  | **[20]** |

**AFDELING D:**

**VRAAG 4: DATA- EN INLIGTINGSBESTUUR**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.1 | 4.1.1 | 2 | 97  2 | 48r 1  2 | 24r 0  2 | 12 r0 korrekte proses**✓**  2 | 6 r0  2 | 3 r0  2 | 1r 1  2 | 0 r 1 = 11000012**✓** | |  | | (2) |
|  |  |  | |  | |  |
|  | 4.1.2 | 16 | 196  16 | 12r 4  16 | 0 r 12 = C**✓**= C416**✓** | |  | | (2) |
|  |  |  | |  | |  |
|  | 4.1.3 | 64 32 16 8 4 2 1  1 1 0 1 1 1 0  64 + 32 + 8 + 4 + 2**✓**  = 11010**✓** | |  | | (2) |
|  |  |  | |  | |  |
|  | 4.1.4 | 256 16 1  4 A 1  1024 160 1**✓**  = 118510**✓** | |  | | (2) |
|  |  |  | |  | |  |
| 4.2 | Nulle is wanneer die elektriese stroom af is. Die een is wanneer die elektriese stroom aan is.✓ | | |  | | (1) |
|  |  | | |  | |  |
| 4.3 | Oktaal✓ | | |  | | (1) |
|  |  | | |  | |  |
| 4.4 | Truncate – Die wanvoorstelling van 'n stringveranderlike omdat daar nie genoeg grepe beskikbaar is om al die karakters in die string te stoor nie.✓  Oorloop – 'n Fouttoestand wat voorkom wanneer daar nie genoeg bisse beskikbaar is om 'n heelgetalwaarde akkuraat voor te stel nie.✓ | | |  | | (2) |
|  |  | | |  | |  |
| 4.5 | A. Bis✓  B. Rekenaar woord✓  C. Greep✓ | | |  | |  |
|  |  | | |  | |  |
|  |  | **TOTAAL AFDELING D** |  | | **[15]** | | |

**AFDELING E : OPLOSSINGSONTWIKKELING**

**VRAAG 5:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.1 | 5.1.1 | Heelgetal**✓**  Slegs heelgetalle word gebruik**✓** |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 5.1.2 | Verhoog**✓**, voeg 1 by die veranderlike**✓** |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 5.1.3 | Terwyl (doen)**✓** |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 5.1.4 | Reël 4**✓** > moet >= wees**✓** |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 5.1.5 | |  |  | | --- | --- | |  | BEGIN | | 1 | Inisialiseer veranderlikes | | 2 | Vra 'Hoeveel lemoene?' | | 3 | Kry Bedrag | |  | Slegte:= Bedrag DIV 20**✓✓** | | 4 | Terwyl Bedrag > 48 | | 5 | Inc Bokse | | 6 | Bedrag := Bedrag – 48 | |  | Slegte:= Slegte + (Bokse DIV 3)**✓✓✓** | | 7 | Vertoon 'Aantal vol bokse :', Bokse | | 8 | Vertoon 'Hoeveelheid slegte lemoene:', Sleg | | 9 | Vertoon 'Hoeveelheid lemoene nie in bokse nie:', Hoeveelheid | |  | EINDE | |  | (5) |
|  |  |  |  |  |
| 5.2 | Begin en end duidelik aangedui**✓**  Vloeidiagram werk reg vir Beesvleis en/of Hoender.**✓✓**  Opsies werk (Sous, Kaas en Pynappel).**✓✓✓**  Korrekte vorms gebruik.**✓✓**  Is dit beesvleis?  Pynappel?  Voeg Pynappel by  **Y**  **N**  Kaas?  Sous?  Voeg Kaas by  Voeg sous by  **Y**  **Y**  **Y**  **N**  **N**  **N**  **N** | |  | (8) |
|  |  |  |  |  |
|  |  | **TOTAAL AFDELING E** |  | **[20]** |

**AFDELING F: GEÏNTEGREERDE SCENARIO**

**VRAAG 6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.1 | 6.1.1 | Tablet**✓** |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
|  | 6.1.2 | (Enige TWEE)**✓✓**  9,7" QXGA (2048x1536  Die skermgrootte dui op iets groter as 'n slimfoon  Of  Android OS, v7 (Nougat)  OS is vir mobiele toestelle soos 'n tablet/slimfoon nie skootrekenaars/rekenaars nie |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 6.1.3 | SVE bevat 4 afsonderlike kerne**✓**  Laat vier operasies gelyktydig plaasvind**✓** |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 6.1.4 | **Funksie -**Verbeter verwerkingspoed**✓**  **Wisselvalligheid**– Verloor data wanneer elektrisiteit verwyder word**✓** |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
| 6.2 | 6.2.1 | (Enige TWEE)**✓✓**   * + Maak sekuriteitskuiwergate toe   + Verskaf nuwe funksies/kenmerke   + Installeer pleisters/dienspakke   + Dateer ander ingeboude kenmerke op soos Defender, ens. |  | (2) |
|  |  |  |  |  |
|  | 6.2.2 | (Enige EEN)**✓**   * Wanware kan baie vinniger versprei * As jy as administrateur aangemeld is en vergeet om af te meld, kan ander mense volle toegang tot jou stelsel hê |  | (1) |
|  |  |  |  |  |
|  |  | **TOTAAL AFDELING F** |  | **[10]** |
|  |  |  |  |  |
|  |  | **GROOT TOTAAL** |  | **[100]** |