higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T410**(A)**(A15)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

REKENAARBEGINSELS N4

(6040034)

15 April 2019 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
REKENAARBEGINSELS N4
TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.
2. Lees AL die vrae aandagtig deur.
3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Sketse moet groot en netjies wees en volledig van byskrifte voorsien wees.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word gegee as moontlike antwoorde op die volgende vrae. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.6) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 Watter tipe sagteware is verantwoordelik vir jou rekenaar se bestuur?

A Toepassing
B Stelsel
C Blaaier
D Soekenjin

1.1.2 ALLE inligting in ’n rekenaar vloei deur die ...

A WTG (RAM)
B LAG (ROM)
C bus.
D poorte.

1.1.3 Die LAG in ’n rekenaar ...

A bevat basiese bedryfsinstruksies vir die rekenaar om self te laai
B bevat tydelike inligting wat uitgevee word wanneer die rekenaar afgeskakel word.
C los wiskundige vergelykings op.
D stoor lêers waartoe toegang verkry kan word die volgende keer wat die rekenaar gebruik word.

1.1.4 Geheue in ’n rekenaar ...

A is ’n permanente stoorplek vir data.
B word in die hardeskyfdrywer vervat
C word in die SVE (CPU) vervat.
D is 'n tydelike stoorplek vir data.

1.1.5 Die TWEE hoofkategorieë sagteware is ...

A toepassings en woordverwerkers.
B stelsels en toepassings.
C stelsels en bedryfstelsels.
D Toepassings en sigblaaie.

1.1.6 ’n Megagreep (MG) is gelykstaande aan ...

A 1 duisend grepe (1, 024).
B 1 miljard grepe (1, 073, 741, 824).
C 1 triljoen grepe.
D 1 miljoen grepe (1, 048, 576).

(6 × 1) (6)

Kopiereg voorbehou

1.2 Die drukker en die skerm is twee afvoertoestelle in ’n rekenaarstelsel.

Onderskei tussen hierdie TWEE toestelle ten opsigte van elkeen se afvoer. (4)

1.3 Skryf kort aantekeninge oor ’n bedienerrekenaar wat in die bedryf gebruik word. (4)

1.4 Hoë temperature kan ernstige skade in ’n rekenaarkamer veroorsaak.

Verduidelik hoe die temperatuur beheer kan word. (5)

1.5 Die twee lêers PROG_1.BAS en BASIC.exe is op ’n rekenaarskyf.

Wat is die verskil tussen die TWEE lêeruitgange? (2)

1.6 Waarvoor staan die afkorting GGK (‘GUI’)? (2)

1.7 ’n Lêer moet van ’n rekenaarskyf na die geheue gelaai word. Die tyd wat benodig word om hierdie taak uit te voer staan as toegangstyd bekend.

Gee TWEE tydeenhede wat met hierdie taak verband hou. (2)
[25]

VRAAG 2

2.1 Onderskei tussen *serie-* en *parallelkommunikasie* wat in ’n rekenaar plaasvind. (6)

2.2 Gee VIER redes waarom jy NIE die disket, wat in die 80’s gebruik is, sal aanbeveel om data in ’n moderne rekenaarkantoor te stoor nie. (4)

2.3 Inligting word in die vorm van magnetiese stippels op ’n magnetiese skyf gestoor.

Verduidelik hoe hierdie inligting opgespoor en in ’n rekenaar se geheue gelaai word. (5)

2.4 Snel-toepassingsontwikkeling (RAD) speel ’n belangrike rol in die bedryf en programmeerders werk as ’n span om sagteware vinnig te ontplooi.

Gee VIER redes vir die ontwikkeling van sneltoepassings. (4)

2.5 Skryf kort aantekeninge oor die superrekenaar wat in die bedryf gebruik word. (4)

2.6 Gee EEN voorbeeld hoe om baie groot en baie klein getalle in ’n BASIC-program voor te stel. (2)
[25]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

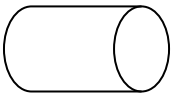
3.1 Bespreek DRIE busargitekture wat in 'n mikroverwerker aangetref word en verwys na die tipe kommunikasie wat deur elke bus toegelaat word. (10)

3.2 Bespreek die stelselontwikkelingsfases wat elke rekenaarprogram tydens sy lewensiklus volg. (15)
[25]

VRAAG 4

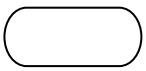
4.1 Programmeerders gebruik standaard- vloeidiagramsimbole in die aanvangsfase van programmeringontwikkeling.

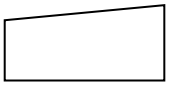
Identifiseer elk van die volgende vloeidiagramsimbole deur die antwoord langs die vraagnommer in die ANTWOORDBOEK te skryf.

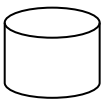
4.1.1 

4.1.2 

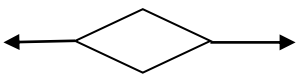
4.1.3 

4.1.4 

4.1.5 

4.1.6 

4.1.7

4.1.8 

(8 × 1) (8)

4.2 Noem TWEE voordele van algoritme as ’n programmeringshulpmiddel. (2)

4.3 Skryf ’n gedetailleerde BASIC-program vir die volgende probleem:

Bloemfontein TBOO-kollege wil tien lesinglokale teël. Jy as ’n rekenaarprogrammeerder moet ’n program skryf om die oppervlakte vir teëlwerk te bereken. Die program moet in staat wees om die aantal vloerteëls te bereken wat benodig word om die vloeroppervlakte van elk van die tien lesingkokale te bedek. Die program moet ’n lus gebruik en moet gebruikersvriendelik wees, met ’n goed gestruktureerde afvoer.



LET WEL: Die oppervlakte van een vloerteël is 200 mm x 200 mm. (15)
[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou