

Junie 2017

REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE

Graad 11

Vraestel 2 – Geskrewe

TYD: 2.5 URE

PUNTE: 125

Hierdie vraestel bestaan uit **11** bladsye (voorblad ingesluit)

Instruksies en inligting

1. Hierdie vraestel bestaan uit drie afdelings: Afdeling A (25 punte), Afdeling B (70 punte) en Afdeling C – die geïntegreerde scenario (30 punte).
 2. Beantwoord al die vrae.
 3. Lees die vrae versigtig, en let op na die punttoekennings. In die algemeen word een punt per feit toegeken. 'n Vraag vir *twee punte* sal dus *twee feite* vereis, ens.
 4. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in die vraestel gebruik word.
 5. Laat 'n reël na elke subvraag oop.
-

AFDELING A

Vraag 1

Identifiseer die korrekte antwoord vir elke vraag. Skryf slegs die *nommer* van elke vraag neer, en langsaan die enkele *hoofletter* wat die beste antwoord verteenwoordig, byvoorbeeld 1.11 A.

- 1.1 Watter een van die volgende faktore is die minste belangrik om te bepaal hoe 'kragtig' 'n rekenaar is?
 - A. Die grootte van die geheue
 - B. Die grootte van die monitor
 - C. Die kapasiteit van die hardeskyf
 - D. Die spoed van die verwerker (1)
- 1.2 Watter een van die volgende bevat NIE enige soort battery nie?
 - A. Draagbare drukker
 - B. Bekabelde sleutelbord
 - C. UPS
 - D. iPod (1)
- 1.3 Die volgende is velde in 'n databasistabel wat leerders se rekords bevat. Watter is die mees waarskynlike een waarvoor mens 'n verstekwaarde (*default value*) sou gee?
 - A. Adres
 - B. Van
 - C. Geslag
 - D. ID-nommer (1)
- 1.4 Watter een van die volgende is 'n nadeel of beperking van vertoontoestelle in die algemeen?
 - A. Afvoer is nie permanent nie.
 - B. Teks kan vergroot word vir mense met gesigsbeperkinge.
 - C. Foutboodskappe kan vertoon word wanneer gebruikers foute begaan.
 - D. Hulle verskaf onmiddellike terugvoer aan die gebruiker. (1)

- 1.5 Watter een van die volgende sal 'n webblad NIE makliker leesbaar maak nie?
- A. Skei onverwante items van mekaar.
 - B. Tik al die teks in hoofletters.
 - C. Gebruik genommerde of *bullet*-lyste.
 - D. Gebruik kolomme en kort paragrawe. (1)
- 1.6 In woordverwerking word die style van Harvard en APA geassosieer met ...
- A. opskrifte.
 - B. byskrifte.
 - C. bibliografieë.
 - D. voetnotas en eindnotas. (1)
- 1.7 Watter een van die volgende is NIE direk met netwerke geassosieer nie?
- A. *Proxy*-bediener
 - B. Toegangspunt
 - C. *Transceiver*
 - D. *Control Panel* (1)
- 1.8 Watter een van die volgende word NIE direk met die skepping van webblaaie geassosieer nie?
- A. CSV
 - B. JavaScript
 - C. HTML
 - D. CSS (1)
- 1.9 Watter een van die volgende *Access*-objekte is veral ontwerp om inligting wat uit 'n databasis verkry is te druk?
- A. *Form*
 - B. *Table*
 - C. *Report*
 - D. *Query* (1)
- 1.10 Watter een van die volgende reekse kan NIE geskep word deur die Auto Fill-opsie in *Excel* te gebruik nie?
- A. week 1, week 2, week 3, week 4
 - B. 2, 5, 8, 11
 - C. 24-05-2017, 25-05-2017, 26-05-2017, 27-05-2017
 - D. a, b, c, d (1)

[10]

Vraag 2

Skryf slegs die *nommer* van die beskrywing in Kolom A neer, en langsaan die korrekte *hoofletter* van Kolom B wat daarby pas, byvoorbeeld 2.11 T.

Kolom A	Kolom B
2.1 'n Soort geheue wat die instruksies bevat om 'n rekenaar vir gebruik gereed te kry wanneer jy dit aanskakel	A. Mik-en-druk B. DSLR
2.2 Die maatskappy wat die reeks van iPad-tablette vervaardig	C. LAN D. <i>Boot</i>
2.3 'n Enkele fisiese verwerker	E. Ergonomie F. DIMM
2.4 'n Spesifikasie van 'n drukker, gemeet in terme van 'n aantal bladsye	G. DPI H. ROM
2.5 'n 'Stokkie' met geheue wat in 'n gleuf op die moederbord ingeprop kan word	I. Intel J. 802.11
2.6 'n Soort hoëkwaliteitskamera, ontwerp vir professionele gebruik	K. Kern ('core') L. A4
2.7 'n Spesifikasie wat met 'n koordlose netwerk geassosieer word	M. 500 MHz N. RSI
2.8 'n Tegnologie wat in TV- en rekenaarskerms gebruik word	O. Maandelikse werkslading P. 10 Mbps
2.9 'n Soort besering veroorsaak deur vinnige herhalende werk	Q. LCD R. Apple
2.10 'n Voorbeeld van data-oordragspoed in 'n netwerk	

[10]

Vraag 3

Sê of elkeen van die volgende stellings WAAR of ONWAAR is.

As die stelling ONWAAR is, skryf die woord 'Onwaar' neer, en langsaan die woord(e) wat die onderstreepte woord(e) moet vervang om die stelling WAAR te maak. (Let op dat geen punte toegeken sal word as 'Onwaar' sonder 'n voorgestelde vervanging gegee word nie.)

Voorbeeld 1: 'n Drukker is 'n voorbeeld van 'n afvoertoestel.

Antwoord: Waar

Voorbeeld 2: 'n Drukker is 'n voorbeeld van programmatuur.

Antwoord: Onwaar – apparatuur.

- 3.1 'n 3.5" Eksterne aandrywer kan al die kragtoevoer wat dit benodig van 'n USB-poort af kry.
- 3.2 'n Boolese-waarde in Access kan net een van twee logiese waardes wees, nl. Ja/Nee of waar/onwaar.

- 3.3 'n Versnellingsmeter (accelerometer) word gebruik om te bepaal hoe jy die mobiele toestel hou sodat die bedryfstelsel die oriëntasie van die skerm daarvolgens kan verander.
- 3.4 Die RANDBETWEEN-funksie in *Excel* word gebruik om 'n ewekansige reële (desimale) getal tussen 0 en 1 te lewer.
- 3.5 Dit is beste om optiese zoom op 'n digitale kamera te gebruik om te verseker dat vergrote beelde nie dof en kollerig word nie.

[5]

AFDELING B

Vraag 4: Stelseltegnologieë

- 4.1 Kyk na die advertensie vir 'n tablet hieronder en beantwoord die vrae wat volg:

10" 16x10 Display (1280 x 800)
 Quad core 1.83 GHz
 16 GB storage
 1 GB DDR3 RAM
 Built-in 3G, WiFi and GPS
 Front and rear cameras
 Micro SD Card Reader (up to 32 GB)
 Windows 8.1
 Includes Office 365 Personal and 1 TB cloud storage

- 4.1.1 Hoeveel geheue het hierdie tablet? (1)
- 4.1.2 Gee die resolusie van die skerm en sê in watter eenheid resolusie gemeet word. (2)
- 4.1.3 Wat is die basiese funksie van GPS-tegnologie? (1)
- 4.1.4 Gee die alledaagse term vir die item waarna verwys word in die 'Quad core 1.83 GHz'-spesifikasie. (1)
- 4.1.5 In watter eenheid word die resolusie van die kameras gemeet? (1)
- 4.1.6 Het die tablet die apparatuur wat nodig is om lêers koordloos na 'n ander toestel oor te dra? Motiveer jou antwoord. (1)
- 4.1.7 Noem EEN voorbeeld van 'n bedryfstelsel wat vir mobiele toestelle ontwerp is, behalwe Android en die Windows-reeks. (1)
- 4.1.8 Verduidelik hoekom dit nie nodig is om 'n bedryfstelsel te rugsteun nadat dit geïnstalleer is nie. (1)
- 4.1.8 Die advertensie sluit in 1 TB *cloud*-stoorplek.
- (a) Noem EEN voorbeeld van 'n aanlyn stoorfasiliteit. (1)
- (b) Gee TWEE voordele van aanlyn stoor, behalwe die deel van lêers. (2)
- 4.2 Gee TWEE maniere waarin IKT 'n negatiewe rol in die werkplek kan speel. (2)

- 4.3 Verduidelik kortliks hoekom 'n OTM (outomatiese tellermasjien) nie as 'n veeldoelige rekenaar beskou kan word selfs al kan dit 'n verskeidenheid transaksies uitvoer nie. (1)
- 4.4 Verduidelik kortliks hoekom, in 'n netwerk, 'n tipiese kliëntrekenaar nie so kragtig soos 'n bediener hoef te wees nie. (1)
- 4.5 Noem die apparatuurtoestel wat gebruik word om 'n rekenaar teen kragstuwinge en -pieke te beskerm. (1)
- 4.6 Kyk na die advertensie vir 'n skandeerder hieronder en beantwoord die vrae wat volg:

Flatbed Scanner (Platblad-skandeerder)

- High resolution scans up to 4800 x 4800
- 48-bit colour depth
- Scanning speed (colour): 2.2 msec/line (300 dpi)
- Scanning speed (greyscale): 2.2 msec./line (300 dpi)
- Power supply: Supplied via USB port
- Drivers for Windows 7 / Vista / XP | Mac OS X

- 4.6.1 In watter eenheid word die resolusie van 'n skandeerder gemeet? (1)
- 4.6.2 Wat is die grootste nadeel daarvan om teen 'n hoë resolusie te skandeer? (1)
- 4.6.3 Waarna verwys die term 'colour depth'? (1)
- 4.6.4 Wat sou die voordeel daarvan wees as mens in 'greyscale' skandeer eerder as in kleur (teen dieselfde resolusie)? (1)
- 4.6.5 Wat sou die voordeel wees van die tipe kragvoorsiening ('Power supply') soos in die advertensie gespesifiseer? (1)
- 4.6.6 Gee EEN voordeel van die opgradering van die drywerprogramme wat by hierdie skandeerder ingesluit is. (1)
- 4.6.7 Gee EEN algemene beperking van skandeerders. (1)
- 4.7 Verduidelik kortliks wat biometriese toevoer behels, en gee EEN praktiese voorbeeld van waar hierdie soort toevoer gebruik word. (3)
- 4.8 'n Monitor het die volgende spesifikasies:

7 ms
16:9 aspekverhouding

- 4.8.1 Wat word die spesifikasie wat as '7 ms' gegee word, genoem? (1)
- 4.8.2 Wat word deur die aspekverhouding van 'n monitor beskryf of gespesifiseer? (1)
- 4.8.3 Gee die naam van 'n monitor se koppelvlak of poort wat NIE in die spesifikasies hierbo gelys is nie, wat hoëdefinisievideo en -audio via 'n enkele kabel stuur. (1)
- 4.9 Gee TWEE probleemoplossingstegnieke wat jy kan probeer as jy nie 'n CD of DVD suksesvol kan skryf nie. (Aanvaar daar is geen probleme met die media of met die aandrywer self nie.) (2)

Vraag 5: Internet- en Netwerktegnologieë

- 5.1 Gee TWEE redes waarom 'n organisasie lêers wat met die organisasie self verband hou (bv. opleidingsvideo's), op 'n intranet eerder as op die Internet sou wou stoor. (2)
- 5.2 Netwerke bestaan uit een of meer bedieners en ander rekenaartoestelle wat almal aan mekaar gekoppel is.
- 5.2.1 Gee EEN voordeel van 'n Internet (*proxy*) -bediener in 'n netwerk, behalwe die feit dat dit voorsiening maak vir gebruikers om met die Internet te konnekteer. (1)
- 5.2.2 Noem TWEE soorte bedieners wat dikwels in groter organisasies aangetref word, behalwe 'n Internet (*proxy*) -bediener. (2)
- 5.2.3 Watter algemene term word gebruik vir enige rekenaartoestel wat netwerkbronne gebruik? (1)
- 5.3 Wat is die doel van 'n *switch* in 'n netwerk? (1)
- 5.4 Hoekom benodig rekenaars deesdae selde 'n afsonderlike NIC (netwerkkoppelvlakkaart – *network interface card*) om die rekenaar aan 'n netwerk te koppel? (1)
- 5.5 Optiese veselkabel word hoofsaaklik as ruggraat (*backbone*) in netwerke gebruik.
- 5.5.1 Verduidelik kortliks wat 'n ruggraat is, in terme van netwerkkabels. (1)
- 5.5.2 Gee EEN voordeel van optiese veselkabel bo ander soorte netwerkkabel. (1)
- 5.5.3 Watter soort netwerkkabel word die meeste gebruik om rekenaars in 'n LAN te konnekteer? (1)
- 5.6 Watter faktor bepaal gewoonlik hoeveel toegangspunte in 'n koordlose netwerk (byvoorbeeld by 'n skool) moet wees? (1)
- 5.7 'n RTT-leerder kry toegang tot 'n lêer op die volgende plek in 'n skoolnetwerk:
U:\Resources\Exercises\Excel
Waar op die netwerk is hierdie lêer waarskynlik gestoor? (1)
- 5.8 Beskryf kortliks wat 'n *keylogger* doen as dit op 'n rekenaar geïnstalleer is, en verduidelik waarom *keyloggers* as kwaadwillige programmatuur (*malicious software*) beskou word. (2)

[15]

Vraag 6: Inligtingsbestuur

- 6.1 Verduidelik hoekom baie akademiese instansies studente nie toelaat om Wikipedia as 'n bron in hul navorsingstake te gebruik nie. (1)
- 6.2 Gee TWEE voordele daarvan om 'n opname aanlyn te doen, in teenstelling met individuele onderhoude met mense (bv. telefoonproepe of persoonlike gesprekke in inkopiesentrums).
Jou antwoord mag nie die spoed en gemak van die versameling van data insluit nie. (2)

6.3 Bestudeer die vraelys hieronder en beantwoord die vrae wat onder die vraelys volg:

Naam:..... Ouderdom: Geslag: Klas:

1. Wie is jou geliefkoosde TV-persoon?

2. Kyk jy soms na die nuus op TV? JA / NEE (*Omkring jou antwoord*)

3. Hoeveel uur lank kyk jy TV?

6.3.1 Verduidelik hoekom vraag 1 'n *geslote* vraag is. (1)

6.3.2 Hoekom behoort die woord 'soms' nie in vraag 2 voor te kom nie? (1)

6.3.3 Vraag 3, soos dit nou daar uitsien, sal nie inligting van goeie gehalte oplewer nie. Verduidelik wat verkeerd is met hierdie vraag. (Jy mag ook antwoord deur die vraag te herbewoord.) (1)

6.3.4 Stel 'n manier voor hoe die vraelys verander kan word sodat respondente meer waarskynlik eerlike antwoorde op die vraelys sal gee. (1)

6.4 Verduidelik waarom dit soms 'n goeie idee is om 'n lêer in 'n vorige weergawe van die programmatuur te stoor voor dit met ander gedeel word. (1)

[8]

Vraag 7: Oplossingsontwikkeling

7.1 Gee EEN voordeel daarvan om 'n dokument in *draft*-modus te druk. (1)

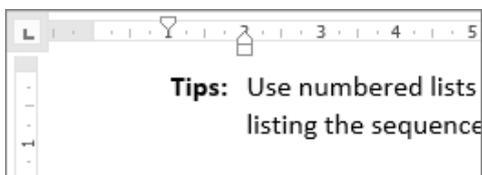
7.2 Gee EEN voordeel en EEN nadeel daarvan om 'n *Word*-dokument as 'n lêer met die uitbreiding .TXT te stoor voordat dit versprei word.

Dui in jou antwoord aan watter een die voordeel en watter een die nadeel is. (2)

7.3 Verduidelik hoekom, wanneer mens 'n Find and Replace-aksie in *Word* uitvoer, dit soms noodsaaklik is om die 'Find whole words only'-opsie te gebruik. (Jy mag 'n voorbeeld gebruik om jou antwoord te verduidelik.) (1)

7.4 Die huidige datum is as 'n veld in 'n *Word*-dokument bygevoeg, met die datumformaat: MMM DD
Hoe sal die datum vertoon as die dokument op Vrydag 18 Augustus 2017 oopgemaak word? (1)

7.5 Watter soort inkeping is gebruik om die woord 'Tips' soos in die volgende skermkopie van 'n *Word*-dokument te plaas, een sentimeter links van die hoofliggaam van die paragraaf?



(1)

7.6 Die operator ^ kan in *Excel* gebruik word om die resultaat van die uitdrukking $2 \times 2 \times 2$ (d.i. $=2^3$) te lewer.

Gee die naam van 'n *Excel*-funksie wat in plaas van die ^-operator gebruik kan word om dieselfde resultaat te lewer. (1)

7.7 Bestudeer die volgende funksie wat in sel H25 van 'n sigblad voorkom, en antwoord die vrae wat volg:

=IF (G1>=90 , onderskeiding , "")

7.7.1 Gestel die waarde 80 word in sel G1 ingetik.

Wat sal in sel H25 vertoon? (1)

7.7.2 Verduidelik waarom die funksie 'n foutboodskap sal lewer as die waarde 90 in sel G1 ingetik word. (1)

7.8 Gee EEN fasiliteit van 'n databasistabel, behalwe die gebruik van 'n navraag, wat gebruik kan word om net sekere rekords te vertoon. (1)

7.9 Die volgende *Access*-navraag is veronderstel om die name en die aantal blikkies te vertoon van leerders in klasse 11A en 11B, wat elk minstens 50 blikkies vir 'n herwinningsprojek bymekaargemaak het:

Field:	Name	Class	Cans
Table:	Recycling	Recycling	Recycling
Sort:			
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criteria:		"11A" And "11B"	at least 50
or:			

Gee DRIE redes hoekom hierdie navraag NIE die korrekte resultaat sal lewer nie. Dui in elke geval aan hoe die ontwerp van die navraag verander moet word om die korrekte resultaat te lewer. (3)

7.10 Gee EEN rede hoekom die stel van 'n veld as 'n primêre sleutel in 'n databasis kan bydra tot beter kwaliteit data in die databasis. (1)

7.11 Gee EEN geskikte voorbeeld om aan te toon dat, al is 'n databasis ontwerp om te verseker dat die data altyd *geldig* is, dit nie kan verseker dat die data noodwendig altyd *korrek* is nie. (1)

[15]

AFDELING C

RTT-Uitstalling

Jou skool het as deel van 'n opedag besluit om 'n RTT-uitstalling te hou. Dit is bedoel vir voornemende RTT-leerders en hul ouers, en sal in die skoolsaal plaasvind. Die RTT-onderwyser, mnr. Madden, vra jou of jy met die voorbereidings vir die uitstalling sal help. 'n Klein netwerk wat ook met die Internet gekoppel sal word en wat 'n drukker insluit, sal opgestel word.

Vraag 8: Geïntegreerde Scenario

- 8.1 Daar is besluit om 'n koordlose netwerk eerder as 'n bekabelde netwerk op te stel.
- 8.1.1 Gee TWEE waarskynlike redes hoekom so besluit is. (2)
- 8.1.2 Gee EEN potensiële nadeel van die opstel van 'n koordlose netwerk in hierdie situasie, behalwe koste. (1)
- 8.2 'n Uittreksel uit die skool se AUP moet vertoon word.
- 8.2.1 Wat is 'n AUP? (Moenie net aandui waarvoor die letters staan nie.) (1)
- 8.2.2 Die AUP bestaan tans net in hardekopieformaat.
Beskryf kortliks hoe die AUP na 'n digitale formaat omgeskakel kan word sodat dit in 'n woordverwerker geredigeer kan word. 'n Platbladskandeerder / bladsy-skandeerder is NIE beskikbaar nie. (2)
- 8.3 Mnr. Madden vra jou om 'n plakkaat met wenke vir die kies van 'n goeie wagwoord te ontwerp. Uitdrukke hiervan sal gemaak word as mense daarvoor vra.
- 8.3.1 Gee TWEE wenke vir die keuse van 'n wagwoord, wat dit moeilik sal maak om dit te raai of te 'kraak'. (2)
- 8.3.2 Verduidelik waarom die drukker waarskynlik NIE in hierdie scenario van *dupleks-druk* gebruik sal maak nie. (1)
- 8.3.3 In watter eenheid word die spoed van 'n drukker gewoonlik aangedui? (1)
- 8.4 Jy moet nagaan dat die webblad wat die werkswinkel adverteer maklik is om te navigeer (daarop rondbeweeg).
Gee TWEE riglyne vir die skep van skakels op 'n webblad wat sal meebring dat dit maklik vir 'n gebruiker is om op 'n webwerf te navigeer. (2)
- 8.5 Mnr. Madden sal 'n interaktiewe witbord gebruik om die skool se intranetfasiliteite te demonstreer. Hy wil nie hê sy demonstrasie moet deur *adware* ontwig word nie.
- 8.5.1 Gee EEN moontlike rede hoekom mnr. Madden sou besluit om 'n interaktiewe witbord vir die demonstrasie te gebruik, eerder as net 'n dataprojektor. (1)
- 8.5.2 Wat is *adware*? (1)
- 8.5.3 Hoe kan mnr. Madden ontwigtings deur *adware* verhoed? (1)
- 8.6 'n Dataprojektor sal iewers anders vir *PowerPoint*-aanbiedinge gebruik word.
In watter eenheid word die helderheid van die beeld wat geprojekteer word gespesifiseer of gemeet? (1)

- 8.7 Mnr. Madden gebruik 'n draagbare hardeskyf om data van die bediener te rugsteun.
- 8.7.1 Watter naam word gegee vir die stel reëls waarvolgens die aandrywer homself aan die bedienerrekenaar bekendstel, en outomaties voorberei word vir gebruik wanneer dit daarmee gekoppel word? (1)
- 8.7.2 Stel TWEE redes voor hoekom mnr. Madden 'n draagbare hardeskyf as die medium gebruik, in plaas van die gebruik van 'n aanlyn diens, behalwe die feit dat 'n aanlyn diens nie toeganklik is as daar nie 'n internetkonneksie is nie. (2)
- 8.8 As rekenaarapparaat oornag in die skoolsaal gelaat word is daar 'n risiko dat dit gesteel kan word.
- 8.8.1 Gee EEN manier om te probeer om die diefstal van die apparatuur te voorkom, behalwe om fisiese toegang tot die saal uit te skakel. (1)
- 8.8.2 Gee EEN manier (wat met programmatuur te doen het) wat kan verseker dat sensitiewe data nie deur ongemagtigde persone bekom kan word nie. (1)
- 8.9 Gee EEN praktyk wat vir groen rekenaarverwerking nagevolg kan word, behalwe dat beperkinge op die gebruik van die drukker geplaas word. (1)
- 8.10 'n Ontleding van die hardeskyf van een van die tafelrekenaars toon aan dat 95% van die hardeskyf 'used space' is (dus met verskeie lêers gevul is), en dat 25% van die aandrywer gefragmenteer is. Die Recycle Bin is leeg.
- 8.10.1 Gee die naam van 'n nutsprogram wat by die bedryfstelsel ingesluit word wat gebruik kan word om die probleem van 95% gebruikte spasie te kan oplos. (1)
- 8.10.2 Verduidelik kortliks wat daarmee bedoel word as gesê word dat 'n skyf gefragmenteerd is. (1)
- 8.10.3 Watter voordeel kan daaruit geput word as die persentasie fragmentasie van die skyf verminder kan word? (1)
- 8.10.4 Verduidelik hoekom formatering van die aandrywer NIE 'n goeie oplossing vir die fragmentasieprobleem sou wees nie, selfs al sou dit die persentasie van defragmentasie tot 0% verminder. (1)
- 8.11 Mnr. Madden sal 'n aanbieding doen oor interessante maniere hoe rekenaars en rekenaartoestelle deesdae gebruik word.
- 8.11.1 Spesiale toestelle word op boeie in die see gebruik om weerdata te versamel in plaas daarvan dat op mense staatgemaak word om die data daar te gaan versamel.
Gee EEN nadeel daarvan om data op hierdie manier te versamel. (1)
- 8.11.2 Wat noem ons die toestel wat CAD (Computer-Aided Design)-programmatuur gebruik om klein rekenaarsleutelborde van sjokolade te skep? (1)
- 8.11.3 Watter koordlose tegnologie maak voorsiening vir slimhorlosies om as draagbare mediaspelers gebruik te word? (1)
- 8.11.4 Watter tegnologie in sommige winkels maak dit moontlik om vir jou aankope te betaal deur net met jou slimfoon aan 'n betaalsensor by die betaalpunt te raak? (1)

[30]

TOTAAL: 125