

WISKUNDIGE GELETTERDHEID

HERSIENINGSBOEK 2025 KWARTAAL 3

Graad 12

Hierdie hersieningsprogram is ontwikkel om jou te help met die hersiening van belangrike inhoud en vaardighede wat gedurende die derde kwartaal onderrig is. Die doel is om jou voor te berei om die kernkonsepte te verstaan. Dit wil jou ook die geleentheid bied om die verwagte standaard en toepassing van kennis te verkry wat nodig is om sukses in die NSS-eksamen te behaal.

Die hersieningsprogram handel oor die volgende onderwerpe:

- FINANSIES Bl. 2 - 12
- WAARSKYNLIKHEID Bl. 12 - 14

- KAARTE EN PLANNE

Bl. 14 - 24

Vraag 1**FINANSIES: Inkomstebelasting en WVF**

Opsomming van die stappe wat gevolg word om die bedrag wat jaarliks aan inkomstebelasting betaal moet word, te bepaal:

Stap	Stappe wat geneem word	Verduideliking
1	Bereken Bruto Inkomste	Dit is die totale bedrag van al die individuele inkomste voor aftrekkings.
2	Trek Belasbare-aftrekkings van Bruto Inkomste af	Kyk na spesifieke aftrekkings wat toegelaatbaar is om van die bruto inkomste afgetrek te kan word, voordat die belasting bereken word. U het nou die belasbare inkomste bepaal.
3	Gebruik die glyskaal van die belastingtabel en doen die berekening	Neem die belasbare inkomste en kyk elke jaar na die glyskaal op die belastingtabel soos deur die SARS voorsien. Doen die berekeninge om die inkomstebelasting betaalbaar te bepaal. U moet dus die regte reël kies waarin die persoon val en dan die inligting gebruik om u berekening te maak. Onthou dat die belastingtabel jaarlikse inkomste gebruik. (as u 'n maandelikse inkomste kry, moet u dit met 12 vermenigvuldig)
4	Trek kortingsbedrae af.	Daar is nou sekere kortingsbedrae wat van die betaalbare inkomstebelasting, in stap 3 bereken, afgetrek kan word. Daar is primêre, sekondêre en tersiêre kortings; dit hou verband met ouderdomme. Almal kwalifiseer vir 'n primêre korting en mense ouer as 65 kry 'n primêre EN sekondêre korting ens. Dit is dus belangrik om die persoon se ouderdom in die vraag na te gaan.
5	Trek mediese krediete af	Dit is 'n aftrekking vir die hooflid van die mediese fonds en sy afhanklikes.
6	Opsionele stap	Indien u gevra word vir 'n maandelikse inkomstebelasting te bereken, neem antwoord en deel deur 12

1.1 Lebogang is 'n 37-jarige verkoopsvertegenwoordiger by 'n farmaseutiese maatskappy wat 'n bruto maandelikse salaris van R13 200 verdien.

1.1.1 Bepaal Lebogang se jaarlikse bruto salaris. (2)

1.1.2 WVF (Werkloosheidsversekeringsfonds) maak 2% van die bruto salaris uit. 1% word deur die werkgewer betaal en 1% deur die werknemer. Bepaal Lebogang se maandelikse bydrae tot WVF. (2)

1.1.3 Lebogang se werkgewer betaal 'n van sy maandelikse bydrae tot die mediese hulpfonds. Bepaal die totale maandelikse betaling aan die mediese hulpfonds indien

Lebogang se gedeelte R1 273,00 is.

(4)

1.1.4 Lebogang se jaarlikse belasbare inkomste is R153 180.

Gebruik die SARS-belastingtabel hieronder om die vrae wat volg te beantwoord:

BELASTINGKOERSE VIR INDIVIDUE		
2017-belastingjaar (1 Maart 2016–28 Februarie 2017)		
Belastingkategorie	Belasbare inkomste (R)	Belastingkoerse (R)
1	0–188 000	18% van belasbare inkomste
2	188 001–293 600	33 840 + 26% van belasbare inkomste bo 188 000
3	293 601–406 400	61 296 + 31% van belasbare inkomste bo 293 600
4	406 401–550 100	96 264 + 36% van belasbare inkomste bo 406 400
5	550 101–701 300	147 996 + 39% van belasbare inkomste bo 550 100
6	701 301 en meer	206 964 + 41% van belasbare inkomste bo 701 300

Belastingkortings	
Belastingkorting	
Primêr	R13 500
Sekondêr (65 en ouer)	R7 407
Tersiêr (75 en ouer)	R2 466

(a) Dui aan in watter belastingkategorie Lebogang val. (2)

(b) Bepaal die kortingsbedrag waarvoor Lebogang in aanmerking kom. (2)

(c) Gebruik die tabel hierbo en bereken Lebogang se jaarlikse belasting betaalbaar. (4)

1.1.5 Gebruik die berekeninge in Vraag 1.1.1 -1.1.4 om die ontbrekende waardes op Lebogang se maandelikse betaalstrokie aan te dui.

VRAAG 1.5
Lebogang se maandelikse betaalstrokie

TRUSTY BANK		Betaalstrokie		Betaaldatum: 22/05/2017
Betaalstrokieno.: 36	Werkgewernaam: Cool Pharmaceuticals	Beroep/Postitel: 1.5.1	Intreedatum: 01/05/2014	
Werknemernaam: Lebogang Mbete	Identiteitsnommer: 800507 5005 089	Huwelikstatus: Enkellopend	Adres: Forwardsweg 73, Bassonia, Jhb	

Verdienste	Bedrag	Aftekings	Bedrag
Kontantkomponent	13 200,00	Mediese fonds	1.5.2 _____
		WVF	1.5.3 _____
		Inkomstebelasting	1.5.4 _____
Totale verdienste	13 200,00	Totale aftrekkings	1.5.5 _____
		Netto betaling	1.5.6 _____

(7)

1.2

Pule (63-jaar oud) verdien 'n belasbare inkomste van R33 412,65 per maand nadat 7,5% tot sy pensioenfonds bygedra is. Hy is 'n lid van 'n mediese fonds-skema en het een afhanklike. Gebruik die belastingtabel om die volgende vrae te beantwoord.

BELASTINGKOERS VAN TOEPASSING OP INDIVIDUE 2018 Belastingjaar (1 Maart 2018 – 28 Februarie 2019)

Belasbare inkomste (R)	Belatingkoers (R)
0 – 189 880	18% van belasbare inkomste
189 881 – 296 540	34 178 + 26% van belasbare inkomste bo 189 880
296 541 – 410 460	61 910 + 31% van belasbare inkomste bo 296 540
410 461 – 555 600	97 225 + 36% van belasbare inkomste bo 410 460
555 601 – 708 310	149 475 + 39% van belasbare inkomste bo 555 600
708 311 – 1 500 000	209 032 + 41% van belasbare inkomste bo 708 310
1 500 000 en meer	533 625 + 45% van belasbare inkomste bo 1 500 000
Belastingkortings	Koers
Primêr	R13 500
Sekondêr (65 en ouer)	R 7 407
Tersiêr (75 en ouer)	R 2 466
Belastingdrempels	Koers
Onder 65	R75 750
65 en ouer	R117 300
75 en ouer	R131 150
Mediesefonds-belastingkrediet	Maandelikse koers
Hooflid	R303
Eerste afhanklike	R303
Addisionele afhanklikes	R286

- 1.2.1 Bepaal sy jaarlikse salaris voordat bydraes tot sy pensioenfonds gemaak word.
Gebruik die formule:

(4)

Maandelikse salaris = Maandelikse belasbare inkomste ÷ 0,925

1.2.2 Kwalifiseer Pule om belasting te betaal? Verduidelik jou antwoord. (2)

1.2.3 Pule beweer dat sy maandelikse belastingbydrae R5 756,40 beloop. (10)
Verifieer, deur berekeninge, die geldigheid van sy bewering.

1.3 Een van die SANBD-direkteure, wat 68 jaar oud is, het 'n belasbare inkomste van R663 000 in die 2018/2019-belastingjaar verdien.

Gebruik die individuele belastingkoerse vir die 2018/2019-belastingjaar in vraag 1.2.

Bereken die totale inkomstebelasting wat hierdie direkteur op sy jaarlikse belasbare inkomste moet betaal (ignoreer mediese fondskrediete). (6)

1.4 Mev September is 'n 60-jarige werknemer by die Wes-Kaapse Onderwysdepartement. Haar salarisadvies word op BYLAE A getoon.

- Sy dra 7,5% van haar maandelikse basiese salaris by tot die GEPF (Staatsdienswerknemerspensioenfonds).
- Sy ontvang 'n jaarlikse bonus wat gelykstaande is aan haar maandelikse basiese salaris. Die bonus is belasbaar.
- Sy betaal mediese fonds vir haar en haar man.

Sy ontvang ook 'n behuisingstoelaag wat belasbaar is.

Gebruik die salarisadvies op **BYLAE A** en die belastingtabel op **BYLAE B** om die volgende vrae te beantwoord.

1.4.1 Bepaal die waardes van A, B en C op die salarisadvies. (5)

1.4.2 Gebruik berekeninge om te wys hoe die waarde van R 61 910 op die belastingtabel op Bylae B vir die derde belastingkoers afgelei is. (3)

1.4.3 Mev September het gekla dat, alhoewel haar behuisingstoelaag belasbaar is, sy maandeliks oorbelas word. Gebruik berekeninge om haar stelling te verifieer.

Jy mag die volgende gebruik:

Belasbare inkomste = Jaarlikse Bruto Salaris - Jaarlikse Pensioenfondsbydrae

Belasting betaalbaar = Jaarlikse belasting betaalbaar - Korting - Jaarlikse Mediese Belastingkrediete

(13)

BYLAE A

000	Basiese	21 548,45	000	GEPF (7,5%)	2044169	A
1	Salaris	21 548,45	1	PAYE	14	2
000	Bonus	900,00	000	Med Fonds	9703336	843,7
2	Behuisingsto		4	bydrae deur lid	6	6
056	elae		000	WVF		1
7			5	SADTU	382257	569,0
			018	SACE	272001	0

BYLA	0,6 7 ,00 ,00
Mediese Belastingkrediete	Koste per maand

Belastingbetaler wie die mediese skema bydrae betaal	R 303
Eerste volwasse afhanklike	R 303
Elke addisionele afhanklike	R 204

VRAAG 2

FINANSIES: WISSELKOERSE

Jy moet die volgende kan doen of begryp:

- verhoudingsberekeninge
- wisselkoersberekeninge /omskakelings
- begrip hê van sterk en swak geldeenhede
- die koopkrag van 'n geldeenheid in 'n ander land

2.1 Jumanda se drie vriende van Angola gaan vir hom in Upington kuier. Hulle beplan om by 'n oord te bly wat R850 per eenheid per dag vir akkommodasie vra.

Die volgende wisselkoerse mag gebruik word:

- Kz 100 000 = R9 173,05 en
- \$1 = Kz 169,27344

Gebruik die inligting hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

2.1.1 Bepaal (in Kz) die gelyke bedrag wat ELK van die vriende per dag vir die verblyf moet bydra. (5)

2.1.2 *Die gemiddelde maandelikse besteebare salaris (GMBS) in Angola is \$1 760,41 en in Suid-Afrika is dit R16 500.*

Die gemiddelde maandelikse huurkoste van 'n woonstel in Angola is Kz145 990, terwyl 'n soortgelyke woonstel in Suid-Afrika R4 430 per maand kos.

Een van die vriende het beweer: *'Die gemiddelde huurkoste van 'n woonstel in Angola, uitgedruk as 'n persentasie van die GMBS, is dubbel die persentasie vir 'n soortgelyke woonstel in Suid-Afrika.'*

Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of hierdie bewering geldig is. (7)

2.2 Een van die maniere om die koopkrag van een land se geldeenheid met 'n ander land se geldeenheid te vergelyk, is om die plaaslike prys van algemene items wat in al die lande beskikbaar is, te vergelyk.

Die gemiddelde plaaslike prys van 'n Big Mac-burger en 'n 2 ℓ-kola, sowel as die wisselkoers, word in BYLAE C gegee.

Gebruik **BYLAE C** om die vrae wat volg, te beantwoord.

2.2.1 Identifiseer die land wat die sterkste geldeenheid in vergelyking met die rand het. (2)

- 2.2.2 Bereken die prys in rand wat jy vir 'n 2 ℓ-kola in die Verenigde State van Amerika sal betaal. (2)
- 2.2.3 Bepaal die ontbrekende waardes:
- (a) **A** (2)
- (b) **B**, die waarde van EEN Indiese roepie in rand (2)
- 2.2.4 Bepaal die vereenvoudigde verhouding van die Singapoer-prys van 'n Big Mac-burger tot 'n 2 ℓ-kola. (3)
- 2.2.5 Identifiseer die TWEE lande wat amper dieselfde koopkrag het. (2)

BYLAE C**GEMIDDELDE PLAASLIKE PRYS VAN 'N BIG MAC-BURGER EN 'N 2 LITER-KOLA MET WISSELKOERSE SOOS OP 30 APRIL 2016**

LAND	WISSELKOERS (SOOS OP 30/04/2016)	2 ℓ KOLA	BIG MAC-BURGER	BIG MAC-BURGER PRYS IN RAND (R)
Suid-Afrika		R16	R50	R50
Brasilië	1 Brasiliaanse reaal is gelyk aan 4,14 Suid-Afrikaanse rand	R\$ 5,81	R\$ 23	R95,22
China	1 Suid-Afrikaanse rand is gelyk aan 0,46 Chinese joean	¥ 7	¥ 32	R69,57
Egipte	1 Egiptiese pond is gelyk aan 1,60 Suid-Afrikaanse rand	E£ 8	E£ 39	R62,40
Indië	B	Rs 74	Rs 267	R56,07
Duitsland	1 euro is gelyk aan 16,28 Suid-Afrikaanse rand	€ 1,68	A	R113,96
Nieu-Seeland	1 Nieu-Seelandse dollar is gelyk aan 9,93 Suid-Afrikaanse rand	NZ\$ 3,40	NZ\$10	R99,30
Singapoer	1 Suid-Afrikaanse rand is gelyk aan 0,095 Singapoer-dollar	SGD \$ 2,50	SGD \$ 8,00	R84,21
Verenigde Arabiese Emirate	1 Verenigde Arabiese Emirate dirham is gelyk aan 3,87 rand	Dh 4,82	Dh 24	R92,88
Verenigde Koninkryk	1 Suid-Afrikaanse rand is gelyk aan 0,048 Britse pond	£ 1,80	£ 5,70	R118,75
Verenigde State van Amerika	1 Suid-Afrikaanse rand is gelyk aan 0,070 VS-dollar	\$ 1,94	\$ 6,69	R95,57

2.3

Willie is 'n rugbyfanatikus. Hy beplan om in 2019 na Japan te gaan om sommige van die Rugby Wêreldbekerwedstryde te kyk. Om dit te kan doen, moet hy R8 750,00 vir 'n retoervlug, R3 771,00 vir akkomodasie en R800,00 vir sakgeld per dag, vir die 3 dae wat hy daar sal wees, spaar. Hy moet sy geld na Japanese Yen omskakel voordat hy Suid-Afrika verlaat deur van R1 = ¥8, 02 gebruik te maak.

2.3.1

Bereken hoeveel 'n 1 Yen muntstuk werd is in Suid-Afrika.

(2)

2.3.2

Skakel die R800,00 om na Japanese Yen.

(2)

2.3.3

Bereken die totale uitgawes vir sy toer (in Rand).

(3)

2.4

'n Promosie by 'n McDonald's-winkel in Singapoer het 'n "Everyday Savers Menu" soos hieronder geïllustreer.

Bestudeer die produkte en pryse en beantwoord die vrae wat volg.

EVERYDAY SAVERS MENU

\$2.00 EACH

- McWings 2pc
- McDouble
- McChicken

\$1.50 EACH

- French Fries (S)
- Corn Cup (5oz)
- Sundae (Hot Fudge/Strawberry)

\$1.00 EACH

- Coca Cola/Coca
- Cola Light/Sprite
- Apple Pie

Singapore Promotions
singapore-promotions.com

i'm lovin' it®

2.4.1

Bereken die totale koste vir 'n klant wat 2 McChicken-burgers, 1 aartappelskyfies

- (*French fries*) en 'n Coca-Cola koop. (3)
- 2.4.2 Op 04-01-2018 was die rand:dollar-wisselkoers 1:0,080944. Bepaal die koste van die maaltyd wat in **Vraag 2.4.1** gekoop is in rand. (2)
- 2.4.3 Siphon sê dat die wisselkoers wat in **Vraag 2.4.2** gegee is, verkeerd is en dat \$1 ekwivalent is aan R12,354192.
- (a) Gebruik die wisselkoers wat deur Siphon gegee is om die koste van die maaltyd wat in **Vraag 2.4.1** gekoop is, in rand te bepaal. (2)
- (b) Is die wisselkoers wat in **Vraag 1.4.2** gegee is, verkeerd? (2)
- 2.5

Rajesh het 'n geskenk van £360,00 vir Suid-Afrikaanse rand by 'n bank gewissel. Die wisselkoers was R1,00 = £0,05773. Die bank het kommissie van 1,95% op die bedrag wat gewissel is, gehef. Rajesh het daarna R5000 van sy geskenk vir 1½ jaar teen 'n saamgestelde rentekoers van 6,3% per jaar, in 'n vastedepositorekening belê.

- 2.5.1 Bereken (in pond) die bedrag kommissie wat Rajesh betaal het. (2)
- 2.5.2 Herlei £360,00 tot rand. (3)
- 2.5.3 Bereken (sonder die gebruik van 'n formule) die waarde van die vaste deposito aan die einde van 1½ jaar. Toon ALLE stappe van die berekening. (5)

Vraag 3

WAARSKYNLIKHEID

Begryp dat die waarskynlikheid op een van drie maniere uitgedruk kan word:

- Breuk
- Desimale
- Persentasie

Stel moontlike uitkomst van gebeure voor deur gebruik te maak van:

- Boomdiagramme
- Twee-rioting tabelle

3.1

Terwyl jy na die Artscape Theatre reis, besluit jy om na musiek te luister. Jy het 'n CD houër wat die volgende tipe musiek bevat: 6 CD's met jazz musiek, 2 CD's met opera musiek, 4 CD's met klassieke musiek en 12 CD's met instrumentele musiek.

3.1.1 Watter tipe musiek het die hoogste waarskynlikheid om onwillekeurig gekies te word?

- 1 Bewys jou antwoord deur berekening te toon. (2)
- 3.1. Bepaal die waarskynlikheid om 'n CD met hip-hop musiek te kies. (2)
- 2
- 3.1. Wat is die waarskynlikheid dat jy onwillekeurig 'n CD met jazz musiek sal kies? Skryf jou antwoord as 'n desimale breuk. (2)
- 3

- 3.2 Die weervoorspelling voorspel 'n 0,652 kans vir reën vir die dag van die finaal van die Hoërskole Rugby 7's Reeks. (2)
- 3.2. Skryf die weervoorspelling as 'n vereenvoudigde breuk neer. (2)
- 1
- 3.2. Skryf die waarskynlikheid vir reënval as 'n persentasie neer. (2)
- 2
- 3.2. Beteken dit dat dit definitief op daardie dag sal reën? Verduidelik jou antwoord. (2)
- 3

- 3.3 Wangui doen haar skoolprojek oor die verskillende oogkleure van leerders in haar graad. Sy organiseer haar data in die tabel hieronder.

OOGKLEUR	Swart	Bruin	Blou	Groen	Grys	Totaal
Vroulik	(a)	30	10	15	10	(c)
Manlik	25	15	(b)	20	10	82
Totaal	45	45	22	35	20	(d)

- 3.3. Bepaal die ontbrekende waardes (a), (b), (c) en (d) in die tabel hierbo. (4)
- 1
- 3.3. Gee die waarskynlikheid dat as 'n leerder uit haar graad ewekansig langs haar sit, die leerder manlik met groen oë sal wees. (2)
- 2
- 3.3. Gee die waarskynlikheid dat 'n vroulike leerder in haar graad wat ewekansig gekies word, blou oë sal hê. (2)
- 3
- 3.3. Indien die waarskynlikheid is, wat sal dit sê in terme van geslag en oogkleur? (2)
- 4
- 3.3. Watter persentasie van die leerders wat by hierdie opname betrokke was, het óf groen óf grys oë? (3)
- 5

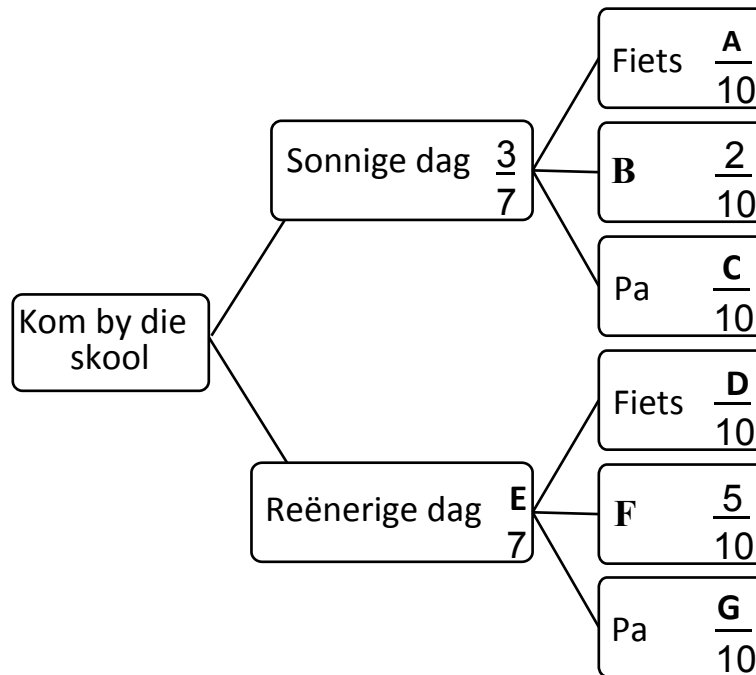
- 3.4 Luca het drie opsies om by die skool te kom. Sy kan met haar fiets ry, 'n taxi haal of ekstra vroeg opstaan om saam met haar pa te ry. Die weer speel 'n groot rol in haar besluit oor hoe om by die skool te kom.

Die waarskynlikheid dat dit 'n sonnige dag sal wees, is $\frac{3}{7}$ en die waarskynlikheid dat dit 'n reënerige dag sal wees, is $\frac{4}{7}$.

Indien dit 'n sonnige dag is, is die waarskynlikheid dat Luca met haar fiets skool toe sal ry 60%, terwyl die waarskynlikheid dat sy 'n taxi sal haal 20% is.

Indien dit 'n reënerige dag is, is die waarskynlikheid dat Luca 'n taxi sal haal 0,5, en die waarskynlikheid dat sy vroeg sal opstaan om saam met haar pa te ry is 0,4.

- 3.4. Voltooi die ontbrekende inligting (A – G) van die boomdiagram.
1



(6)

- 3.4. Bereken die waarskynlikheid, as 'n breuk, dat dit 'n sonnige dag sal wees en dat Luca vroeg sal opstaan om saam met haar pa te ry. Toon alle berekeninge.
2

(4)

Vraag 4

KAARTE, PLANNE EN ANDER VOORSTELLINGS

Ken en verstaan die simbole en notasie wat op planne gebruik word.

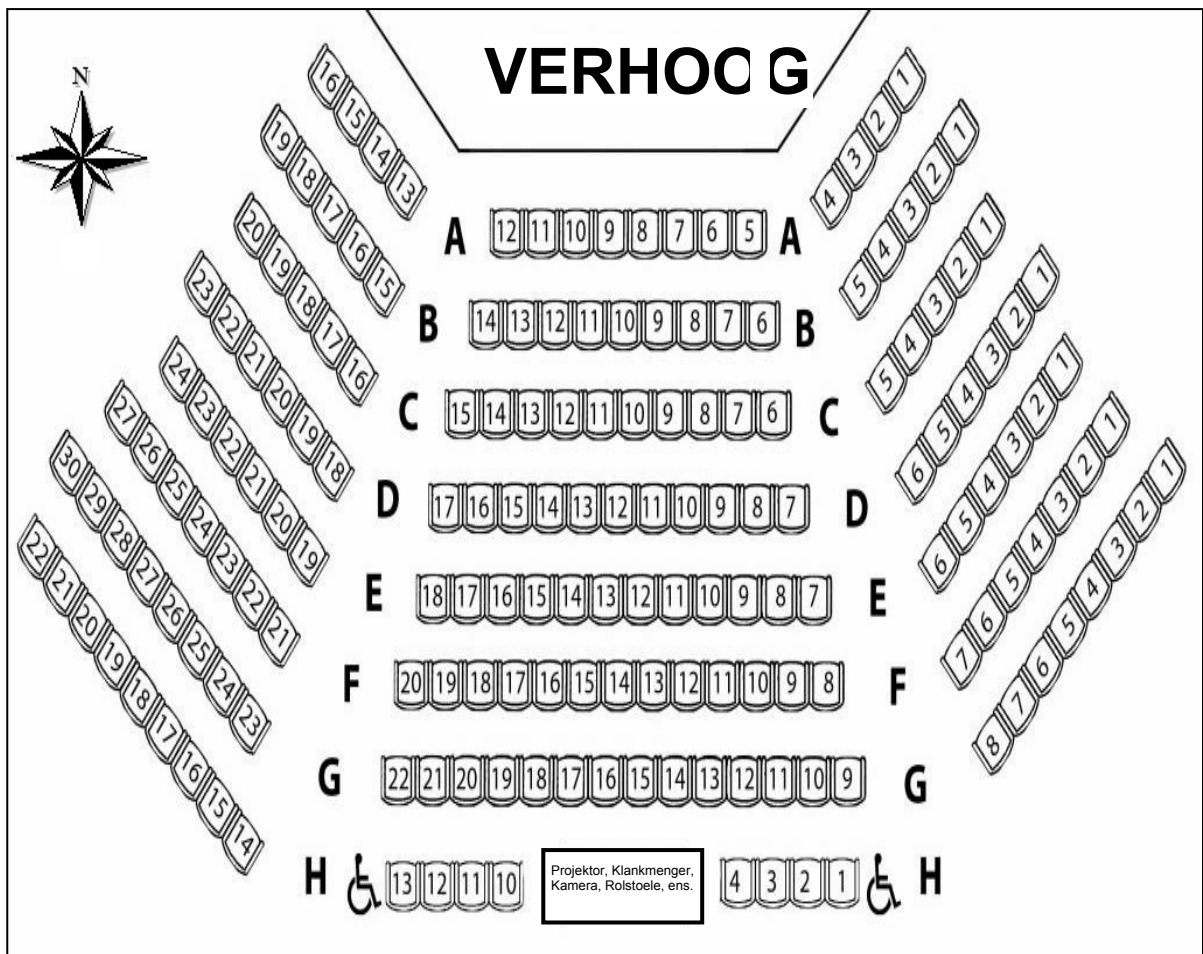
Beskryf wat op die planne voorgestel word.

Ontleed die uitleg van die struktuur wat op die plan getoon word en stel alternatiewe uitlegopsies voor.

Die relevansie van kompasrigtings in die oprigting van geboue.

- 4.1 Dr. Brooks het besluit om sy vrou na 'n konsert van haar gunsteling kunstenaar te neem. Bestudeer die sitplekplan van die George Ignatieff Theatre hieronder, **BYLAAG D**, en beantwoord die vrae wat volg.
- 4.1.1 Hoeveel sitplekke is daar in die teater? (2)
- 1
- 4.1.2 Bepaal vir hoeveel rolstoelvoorsiening gemaak is, indien sitplekke H1 tot H13 vir mense met rolstoelvoorsiening gereserveer is. (2)
- 2
- 4.1.3 Gee die kompasrigting van sitplek G30 na die verhoog. (2)
- 3
- 4.1.4 Dr. Brooks se sitplek is in die middelste blok, in die derde ry van agter. Sy sitplek is presies in die middel van die ry. Bepaal die ry en die sitpleknommer waar Dr. Brooks sit. (2)
- 4
- 4.1.5 Dr. Brooks se vrou sit op sitplek F15. Sy word genooi om haar gunsteling kunstenaar op die verhoog te ontmoet. Beskryf die kortste roete van haar sitplek na die verhoog. (3)
- 5

BYLAAG D

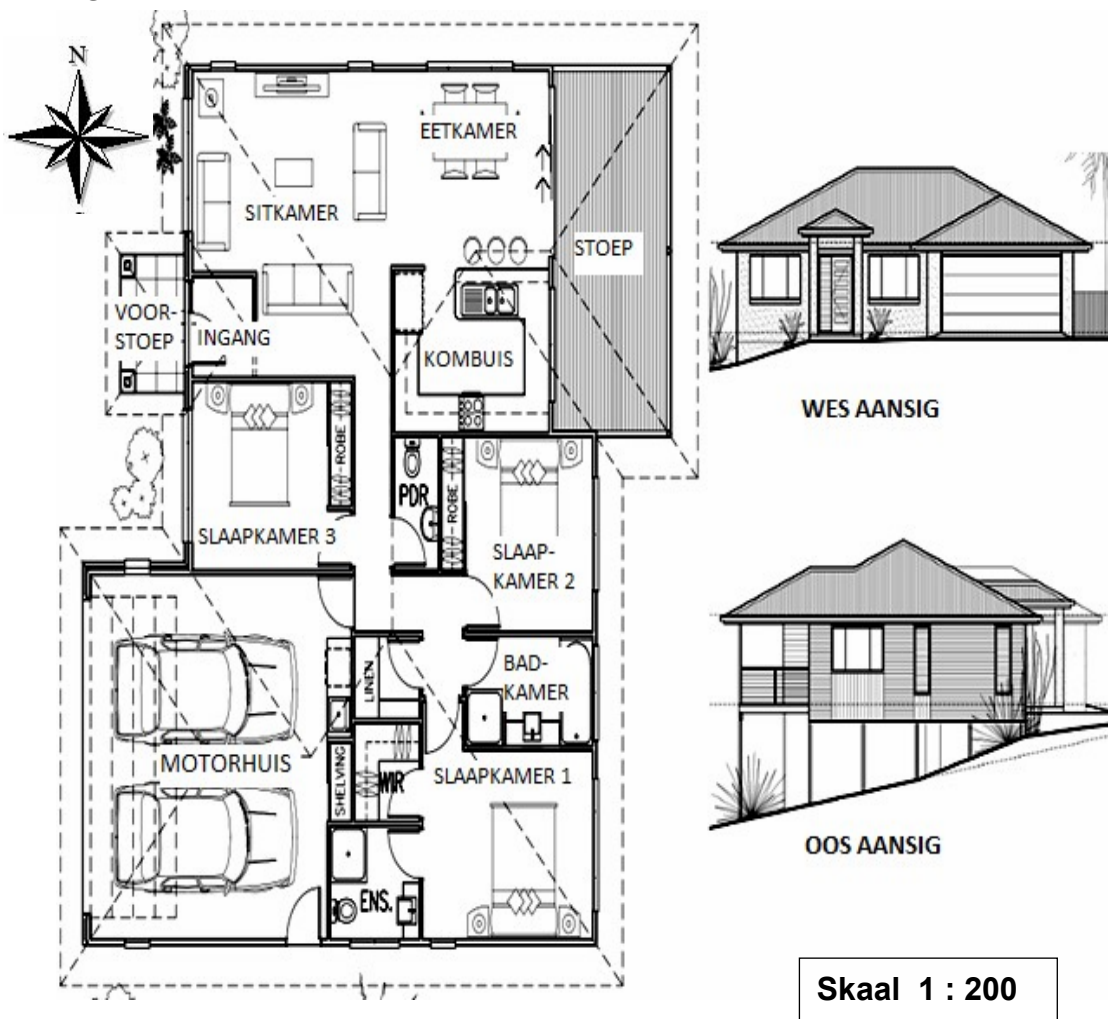


- 4.2 Verwys na **BYLAAG E**, die vloerplan van die gastehuis waar Dr. Brooks en sy vrou na die konsert gaan

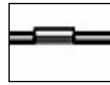
oorslaap. Bestudeer die vloerplan en beantwoord die vrae wat volg.

- 4.2. Is die skaal wat op hierdie kaart gebruik is 'n nommer skaal, staafskaal of verbale skaal? (2)
1
- 4.2. Verduidelik wat hierdie skaal beteken. (2)
2
- 4.2. Bepaal die totale aantal deure op die vloerplan. (2)
3
- 4.2. Op watter aansig sal jy die voorstoep vind? (2)
4
- 4.2. Meet die dimensies (lengte en breedte) van Slaapkamer 3 op die vloerplan. (2)
5 Gee jou antwoord in mm. (3)

BYLAAG E



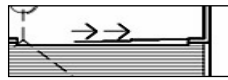
SLEUTEL:



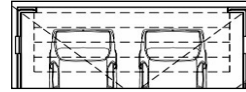
Venster



Deur



Skuifdeur



Motorhuis deur

4.3 Die diagram op **BYLAE F** verteenwoordig die stemproses en die uitleg van 'n stemlokaal.

Bestudeer die diagram op **BYLAE F** om die vrae wat volg, te beantwoord.

4.3. Bepaal die minimum getal verkiesingsbeamptes wat vir 'n stemlokaal benodig word. (2)

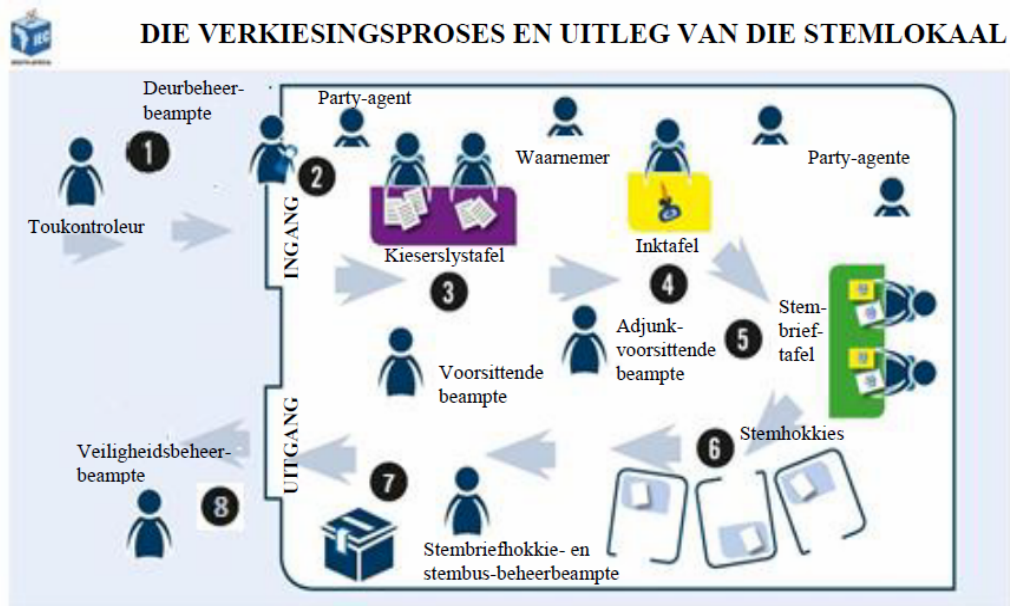
1

4.3. Noem die horlosierigting waarin die kiesers vanaf die ingangspunt tot by die uitgangspunt sal beweeg. (2)

2

4.3. Noem die tweede laaste punt wat 'n kieser by die stemlokaal sal besoek. (2)

3



Sleutel:

	Party-agent/Waarnemer		Verkiesingsbeampte
--	-----------------------	--	--------------------

SLEUTEL TOT DIE PROSES

- 1 **In die tou:**
'n Verkiesingsbeampte sal ID kontroleer om registrasie te verifieer.
- 2 **By die deur:**
'n Verkiesingsbeampte sal ID skandeer deur 'n zip-zip-masjien (eZiskan) te gebruik en sal 'n masjienstrokie uitreik.
- 3 **By die kieserslystafel:**
Masjienstrokie word aan kieserslysbeampte oorhandig.
- 4 **By die inktafel:**
'n Verkiesingsbeampte sal 'n klein inkmerkie op jou linkerduimnael maak.
- 5 **By die stembrieffafel:**
Stembriewe sal uitgereik word.
- 6 **By die stemhokkie:**
Werklike stemming vind in die geheim plaas.
- 7 **By die stembus:**
Plaas stembrief in die houer.
- 8 **Verlaat stemlokaal**

- 4.4 Die Wimbledon-tenniskampioenskappe word jaarliks in Londen gehou. Wimbledon het 'n totaal van 41 grasbane, wat uit 19 wedstrydbane en 22 oefenbane bestaan.

Die TABEL hieronder toon 'n paar interessante feite oor Wimbledon.

TABEL: 'n PAAR INTERESSANTE FEITE OOR WIMBLEDON

Gronde (grootte)	13,5 akker
Parkering vir motors	42 akker
Gronde (kapasiteit)	39 000 toeskouers op die gronde op enige tyd
Centre Court (hoofbaan)	14 979 sitplekke Maksimum toeskouers: 15 000
Nr. 1-baan	11 393 toeskouers
Personeelgrootte	6 000
Groot TV-skerm (grootte)	40 vierkante meter

[Bron: www.wimbledon.com/en_GB/atoz/faq_and_facts_and_figures]

'n Grondplan van Wimbledon word in BYLAE G getoon.

Jy mag die volgende formule gebruik:

Oppervlakte van 'n reghoek = lengte × breedte

Gebruik die inligting hierbo en die grondplan in **BYLAE G** om die vrae wat volg, te beantwoord.

- 4.4. Bereken die maksimum digtheid (tot die naaste eenheid) van die toeskouers by die Wimbledon-gronde.
1

Jy mag die volgende formule gebruik:

$$\text{Digtheid van toeskouers} = \frac{\text{Getal toeskouers}}{\text{Gronde se grootte (in akker)}} \quad (3)$$

- 4.4. Indien al die gronde tot volle kapasiteit gevul is, bepaal die waarskynlikheid (afgerond tot TWEE desimale plekke) om willekeurig 'n toeskouer van Nr. 1-baan te kies.
2

- 4.4. Gee 'n moontlike rede waarom die getal sitplekke en die maksimum getal toeskouers by Centre Court verskil.
3

- 4.4. Verduidelik watter genommene wedstrydbaai die grootste waarskynlikheid het om deur die geraas van die verkeer beïnvloed te word.
4

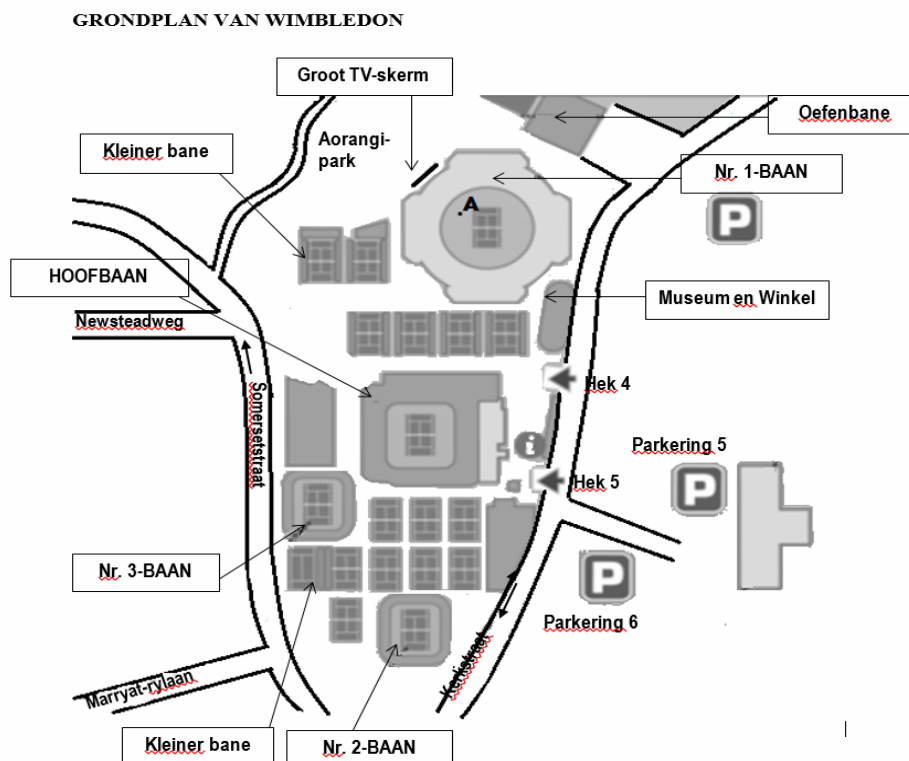
- 4.4. Die algemene rigting vanaf die middel van Nr. 3-baan tot by 'n speler by posisie A op Nr. 1-baan is direk noord.
5

In watter algemene rigting is die posisie van die groot TV-skerm in verhouding tot die speler by A?
2

- 4.4. Die hoogte van die groot, reghoekige TV-skerm is 5 m.
6

- Bepaal, en toon AL die berekening, die skaal van die kaart in die vorm 1 : ...
(5)

BYLAAG G



- 4.5 Die sitplekplan van Nr. 3-baan by Wimbledon word in BYLAE H getoon. Die rye word gemerk deur die letters van die alfabet te gebruik.

BYLAE H

SITPLEKPLAN VAN WIMBLEDON SE Nr. 3-BAAN



Gebruik die sitplekplan om die vrae wat volg, te beantwoord.

- 4.5. Bepaal met watter letter die voorste ry aan die noordekant van Nr. 3-baan gemerk moet word. (2)
1
- 4.5. Noem die gange wat die naaste sal wees aan 'n persoon wat in die suidwestelike hoek van die

- 2 baan sit. (2)
- 4.5. Gee EEN geldige rede waarom gang 10 die minste toeskouers sal hê wat die gang gebruik. (2)
- 3
- 4.5. 'n Oppervlakte van $41\text{ m} \times 22\text{ m}$ van Nr. 3-baan is met gras bedek.
- 4 Die verhouding van die twee tipes gras wat gebruik word, is rog : swenkgras = $7 : 3$
- Die baanopsigter het beweer dat hy 65 kg swenkgrassaad vir Nr. 3-baan nodig het indien 245 g grassaad per vierkante meter gesaai word.
- Verifieer of sy bewering geldig is.
- Jy mag die volgende formule gebruik:
- Oppervlakte van 'n reghoek = lengte \times breedte** (6)

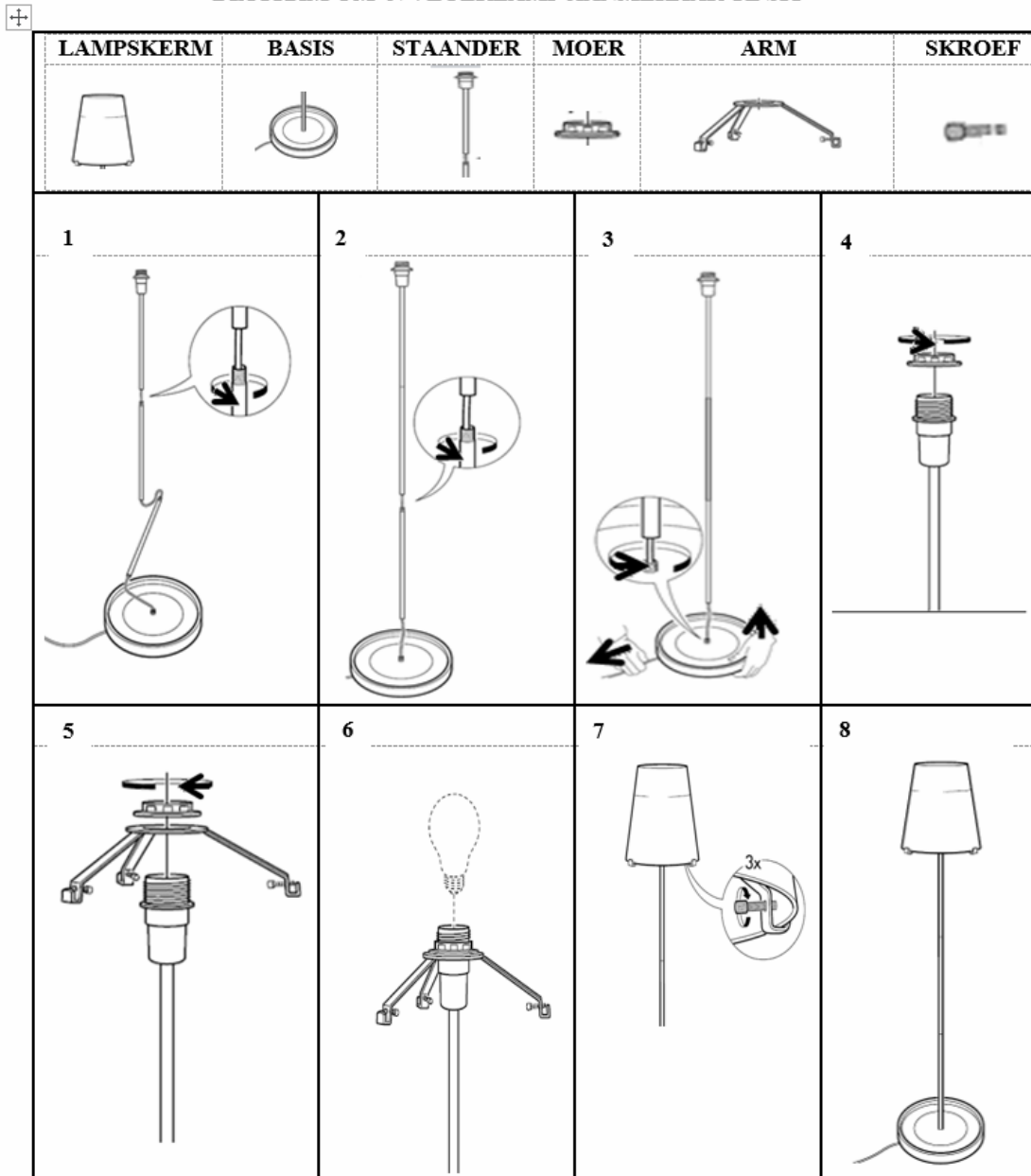
Vraag 5

MODELLE

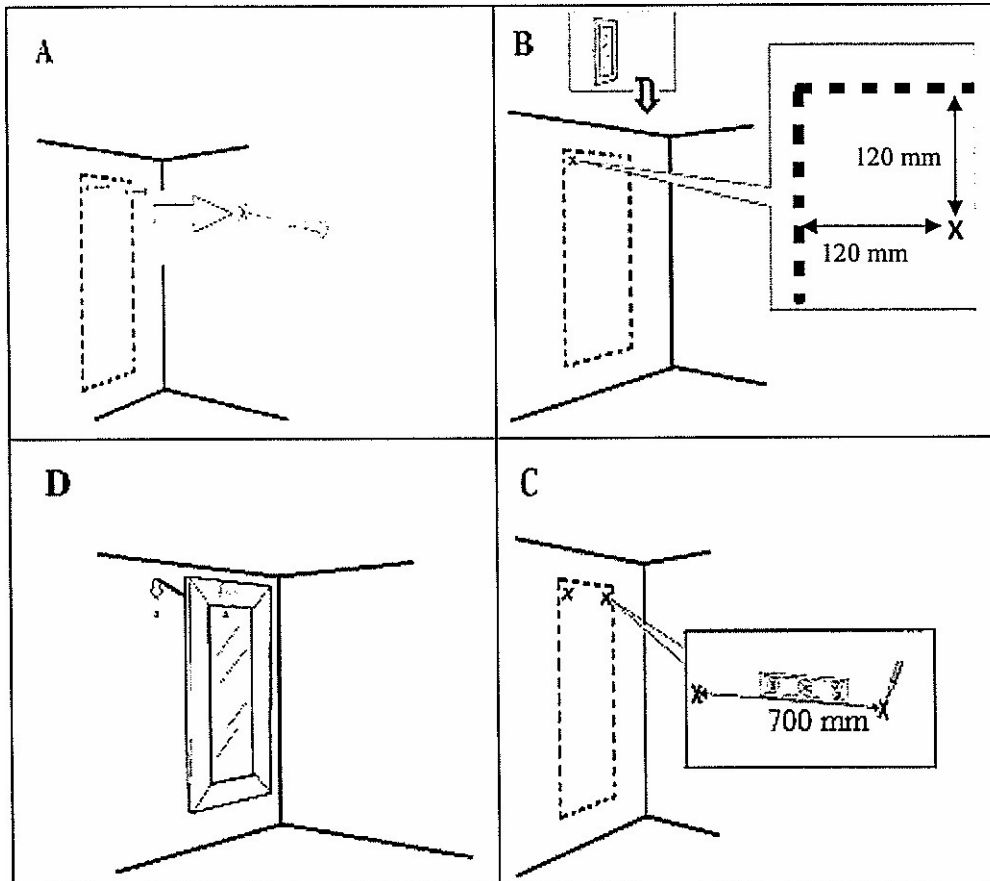
- 5.1 **BYLAE J** toon die diagramme om 'n vloerlamp aanmekaar te sit.
- Gebruik **BYLAE J** om die vrae wat volg, te beantwoord.
- 5.1. Verwys na DIAGRAM 4. (2)
- 1
- a) Moet die moer vasgedraai of losgedraai word? (2)
- b) Gee die rigting waarin die moer gedraai moet word. (2)
- 5.1. Hoeveel skroewe is nodig om die lampskerm aanmekaar te sit? (2)
- 2
- 5.1. Watter diagram kan verbind word met die instruksie: 'Koppel die staander aan die voetstuk.'? (2)
- 3
- 5.1. Die totale hoogte van die vloerlamp in die prentjie is 62 mm. (2)
- 4
- Bepaal die werklike hoogte (in m) van die vloerlamp indien die skaal van die diagram $1 : 30$ is. (3)

BYLAAG J

DIAGRAM OM 'N VLOERLAMP AANMEKAAR TE SIT



- 5.2 Evelina het 'n geraamde spieël vir haar kamer gekoop. Sy wil twee skroewe gebruik om die spieël teen die muur te monteer. Sy het die volgende monteringsaanwysings, diagram A tot D (nie in volgorde nie), saam met die spieël ontvang.

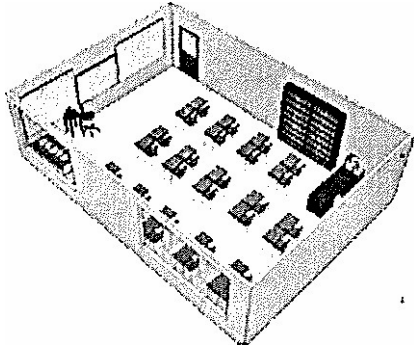


Bron: www.ikea.com

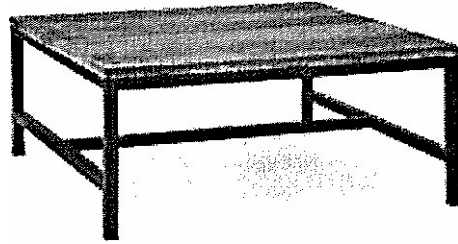
Gebruik die inligting in die diagramme hierbo om die volgende vrae te beantwoord.

- 5.2. Verwys na die diagramme en skryf die korrekte volgorde neer waarin die spieël gemonteer moet word. (Gebruik A, B, C en D.) (2)
- 1
- 5.2. Indien geskrewe aanwysings die diagramme vergesel het, pas die volgende aanwysings by die korrekte diagram:
 2
 Gebruik 'n potlood en 'n waterpas om die tweede merkie, X, presies 700 mm vanaf die eerste merkie te maak. (2)
- 5.3 'n Maatskappy wil graag 'n driedimensionele (3D-) model van 'n 21^{ste} eeuse klaskamer bou. Dit moet 'n skaalmodel van 'n werklike klaskamer wees wat hulle by 'n skool gebou het.

WERKLIKE KLASKAMER



VIR SKAALMODEL



Die werklike afmetings van die klaskamer is:

lengte = 7,5 m; breedte = 6,5 m en hoogte = 3 m

Die 3D-skaalmodel van die klaskamer moet op 'n reghoekige tafelblad met die volgende afmetings pas:

lengte = 1,75 m en breedte = 1 m

Slegs die helfte van die tafelblad se oppervlakte kan vir die skaalmodel gebruik word.

- 5.3. Verifieer, deur AL die berekeninge te toon, of 'n skaal van 1 : 8 vir die skaalmodel geskik sal wees. (5)
1