



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1
2021

PUNTE: 100

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

Stafieskode-plakker



INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae.
2. Beantwoord AL die vrae.
3. ALLE tekene is in eerstehoekse ortografiese projeksie, tensy anders aangedui.
4. ALLE tekene moet met potlood en instrumente voorberei word, tensy anders aangedui.
5. ALLE antwoorde moet akkuraat en netjies geteken word.
6. AL die vrae moet, soos voorgeskryf, op die VRAESTEL beantwoord word.
7. AL die bladsye moet weer in nommervolgorde in SLEGS die BOONSTE LINKERKANTSTE HOEK vasgekram word, ongeag of die vraag beantwoord is, of nie.
8. Tydsbestuur is noodsaaklik om al die vrae te voltooi.
9. Drukskryf jou eksamennommer in die blokkie op elke bladsy voorsien.
10. Enige besonderhede of afmetings wat nie gegee is nie, moet in goeie verhouding veronderstel word.

SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK															
VRAAG	PUNT BEHAAL			$\frac{1}{2}$	TEKEN	GEMODEREER			$\frac{1}{2}$	TEKEN	HERNASIEN			$\frac{1}{2}$	TEKEN
1															
2															
3															
4															
TOTAAL															
	2	0	0			2	0	0			2	0	0		

FINALE VERWERKTE PUNT

100

NAGESIEN DEUR

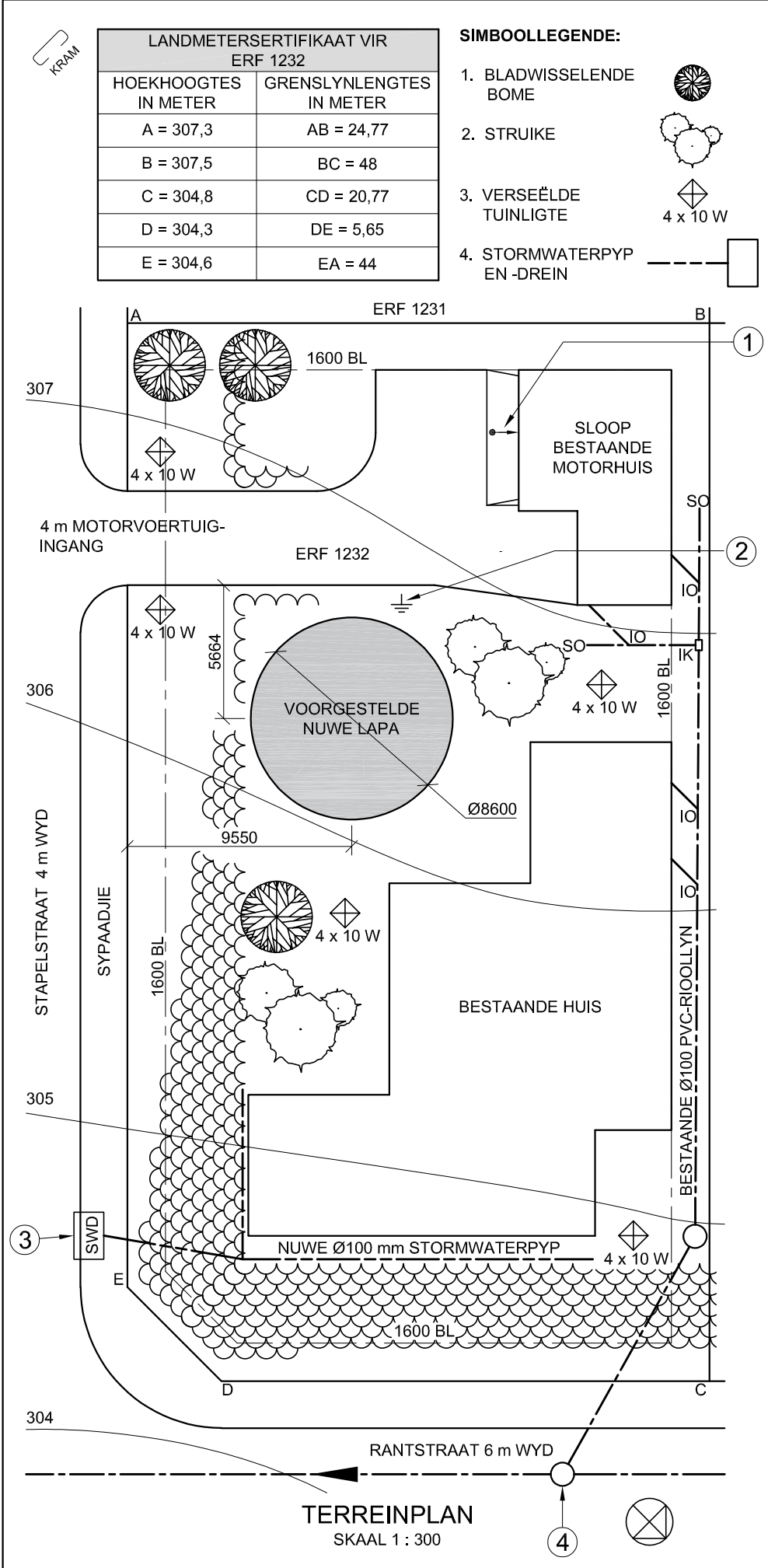
VOLTOOI DIE VOLGENDE:

SENTRUMNOMMER

SENTRUMNOMMER

EKSAMENNOMMER

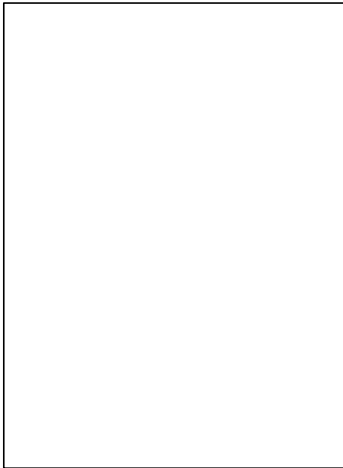
EKSAMENNOMMER



LET WEL:
Kontrakteurs moet alle afmetings en hoogtes op die terrein bevestig voor daar met die werk begin word. Argitekte moet onmiddellik van enige afwykings in kennis gestel word.

ARGITEK SE HANDTEKENING
KLIËNT SE HANDTEKENING

ANTWOORD 20
In die spasie hieronder, teken, in netjiese vryhand, die boansig van die SANS 10143 grafiese simbool vir 'n VETVANGER ('GREASE TRAP').



3		
2	2020-11-18	VOEG STORMWATERPYP EN -DREIN BY
1	2020-11-17	VERWYDER MOTORHUIS
HERSIENING	DATUM	BESKRYWING
DRULOFF ARGITEKTE WALTHERSTRAAT 69 WILDERNIS www.druloffarch.co.za 043 445 0883		
GEDRUK DEUR: INK-ON (PTY) LTD		DRUKDATUM: 2020-12-28
TEKENINGTITEL: TERREINPLAN		
PROJEK: VOORGESTELDE NUWE LAPA VIR PIETER PARKER OP ERF 1232, STAPELSTRAAT 4, PLETTENBERGBAAI, 4091		
PROJEKNOMMER: CRY-2020		TEKENINGNOMMER: 8225
DATUM: 2020-11-18	GETEKEN: SHEILA	NAGESIEN: CRISPIN
VERWYSINGSKODE: SPDR-2020		SKAAL: 1 : 300

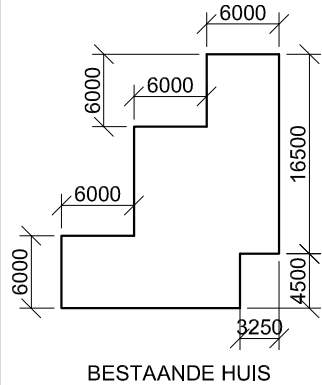
VRAAG 1: ANALITIES

Gegee:
Die terreinplan van 'n bestaande huis met 'n voorgestelde nuwe lapa, 'n titelpaneel en 'n tabel met vrae. Die tekening is nie volgens die aangeduide skaal voorgestel nie.

Instruksies:
Voltooi die tabel hieronder deur die vrae, wat na die bygaande tekening, titelpaneel en siviele inhoud verwys, netjies te beantwoord. [30]

VRAE		ANTWOORDE		
1	Waarvoor was Sheila verantwoordelik?	1		
2	Wie het die tekening gedruk?	1		
3	Wat is die datum van die tweede hersiening?	1		
4	Watter skaal is vir die tekening aangedui?	1		
5	Wat is die webadres van die argitekfirma?	1		
6	Hoe wyd is Rantstraat in millimeter?	1		
7	In watter staat is die hoofingang tot ERF 1232?	1		
8	Hoeveel verseëlde tuinligte word op ERF 1232 getoon?	1		
9	In watter twee metrieke eenhede word die afmetings op die terreinplan aangedui?	2		
10	Hoe moes die motorhuis voorgestel gewees het om aan te dui dat dit gesloop moet word?	1		
11	Wat word deur die pyl by 1 aangedui?	1		
12	Noem die simbool by 2.	1		
13	Waarvoor staan die afkorting SWD by 3?	1		
14	Wat is die afkorting vir die rioolkenmerk by 4?	1		
15	Watter kleur kan gebruik word om nuwe staalwerk op aansigte aan te dui?	1		
16	Watter aansig van die bestaande huis front na Stapelstraat?	2		
17	Wat is die val van ERF 1232 van hoek A tot hoek D in meter?	2		
18	In die spasie hieronder (ANTWOORD 18), bepaal die omtrek van ERF 1232 in meter.	3		
19	In die spasie hieronder (ANTWOORD 19), bepaal die totale oppervlakte van die bestaande huis in vierkante meter. Rond die antwoord tot TWEE desimale plekke af.	4		
20	In die spasie in die titelpaneel (ANTWOORD 20), teken, in netjiese vryhand die boansig van die SANS 10143 grafiese simbool vir 'n VETVANGER ('GREASE TRAP').	3		
TOTAAL		30		

ANTWOORD 18
Toon ALLE berekeninge.



ANTWOORD 19
Toon ALLE berekeninge.

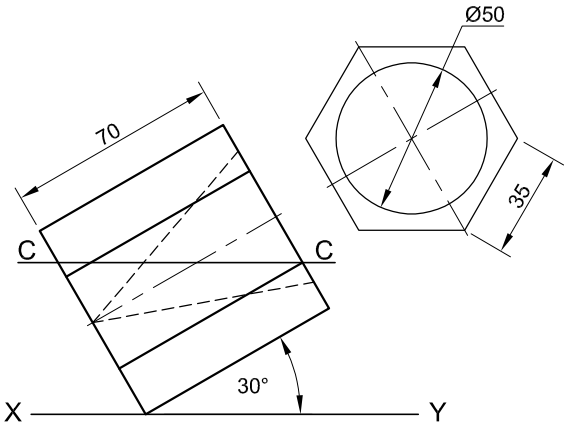
EKSAMENNOMMER
EKSAMENNOMMER
2



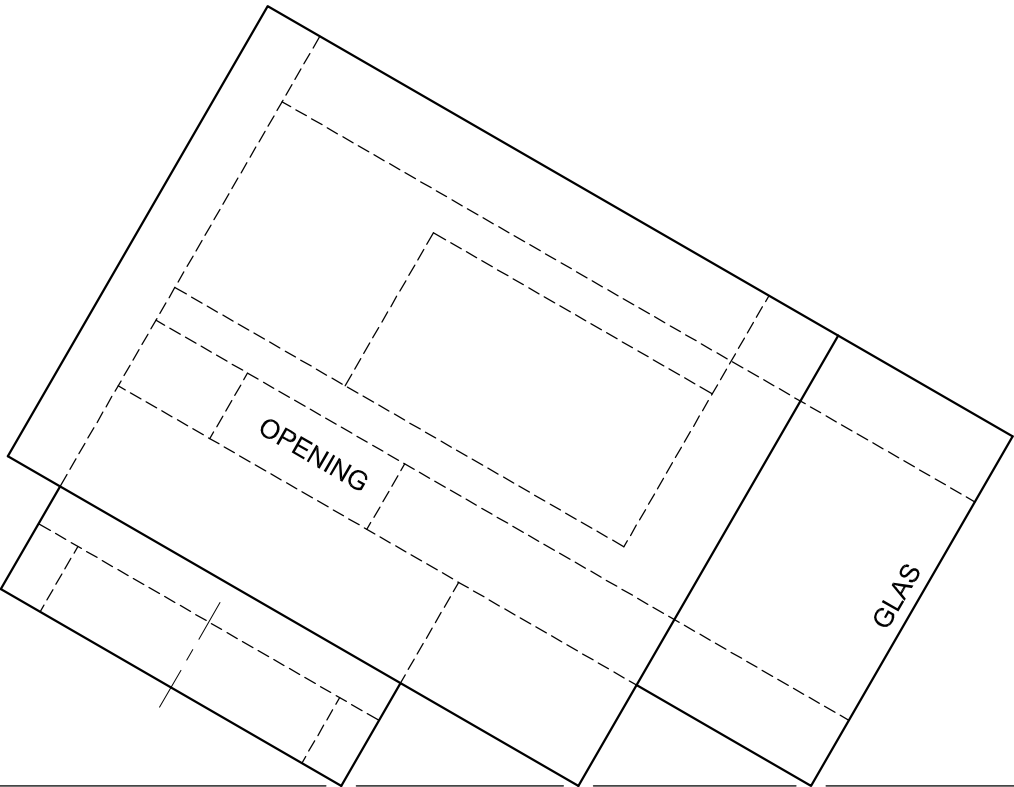
VRAAG 2: VASTE LIGGAME

- Gegee:**
- Die vooraansig van 'n regte reëlmatige seshoekige prisma met 'n regte koniese gat
 - 'n Hulpaansig
 - Horisontale snyvlak C-C

- Instruksies:**
- Teken, volgens skaal 1 : 1, die volgende aansigte van die vaste liggaam:
- 2.1 Die gegewe vooraansig
 - 2.2 'n Deursneeboaansig
 - 2.3 Die regteraansig
- Bepanning is noodsaaklik.
 - Toon ALLE verborge besonderhede.
 - Toon ALLE konstruksies.
- [36]



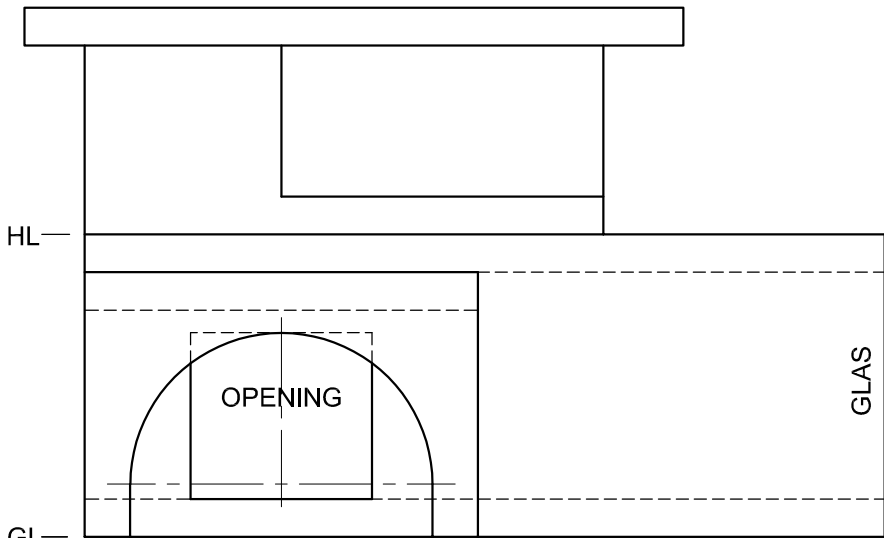
ASSESSERINGSKRITERIA					
1	HULPAANSIG	2			
2	VOORAANSIG	5			
3	DEURSNEEBOAANSIG	16			
4	REGTERAANSIG	13			
PENALISERING (-)					
TOTAAL		36			
EKSAMENNUMMER					
EKSAMENNUMMER					3



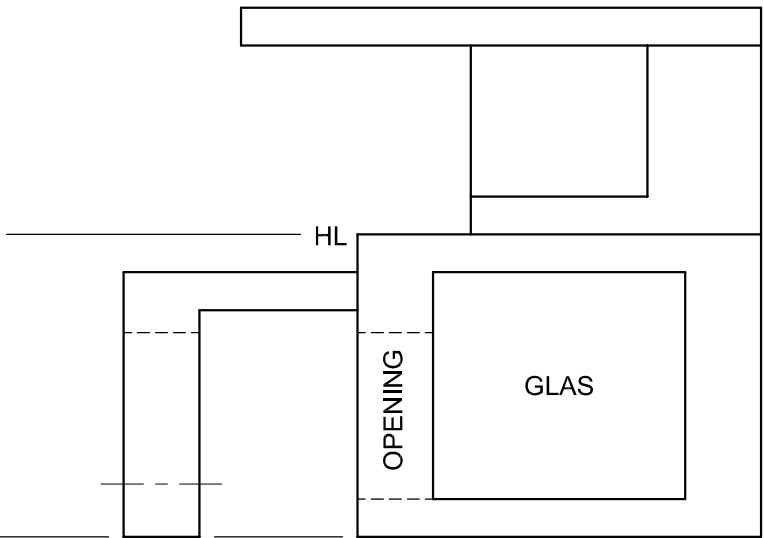
PP

HL

GL



SP



VRAAG 3: PERSPEKTIEF

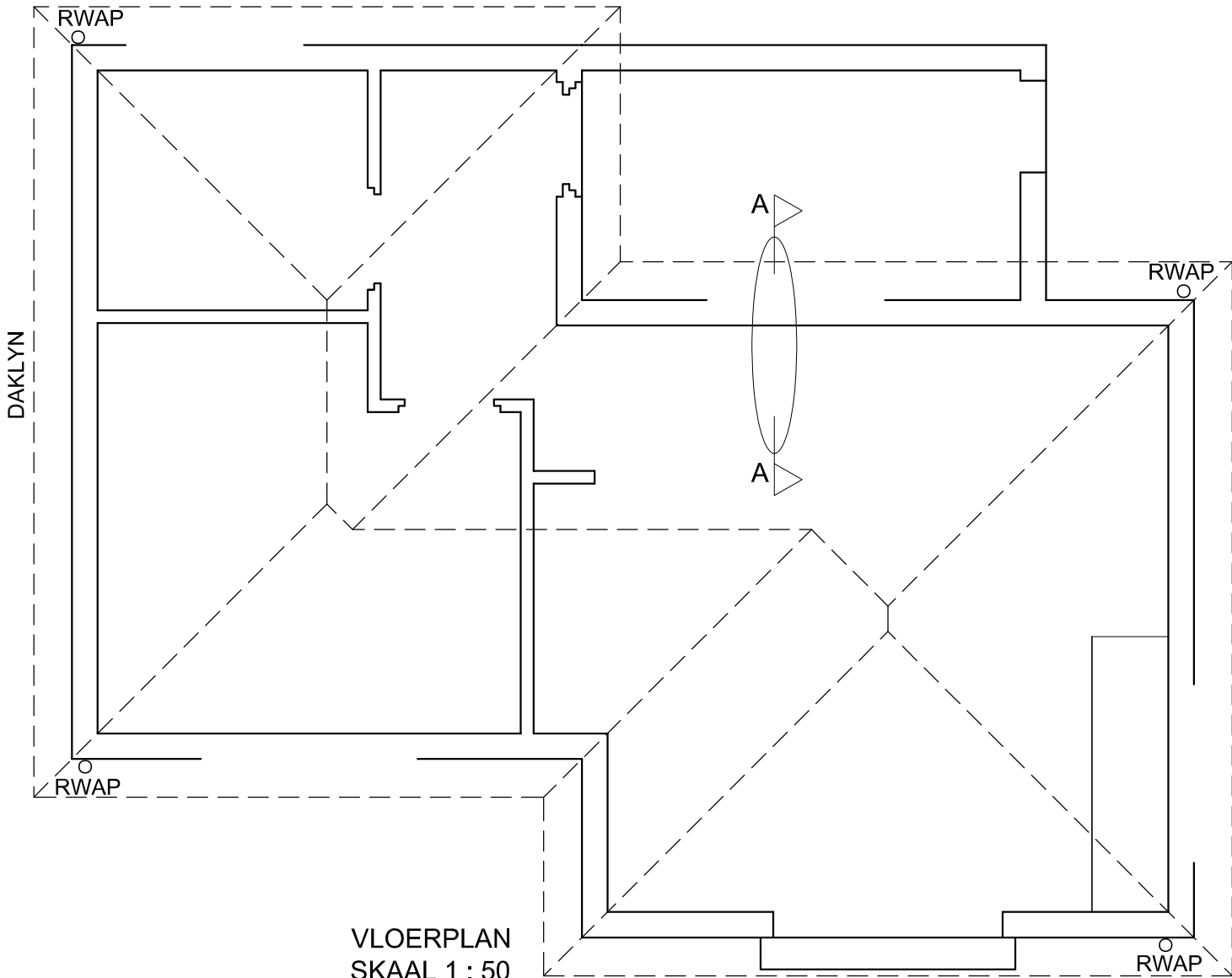
Gegee:
Drie aansigte van 'n moderne tentoonstel-
lingsentrum en die inligting nodig om 'n
tweepuntperspektieftekening te teken
PV – Prentvlak
HL – Horisonlyn
GL – Grondlyn
SP – Staanpunt

- Instruksies:**
Voltooi die perspektieftekening.
- Rig die tekenvel volgens die grondlyn (GL).
 - Bepaal en benoem die verdwynpunte.
 - Toon ALLE konstruksies.
 - Toon ALLE sigbare interne besonderhede soos deur die opening en die glas gesien.
 - GEEN verborge besonderhede word verlang nie.
- [39]

ASSESSERINGSKRITERIA					
1	KONSTRUKSIE	6			
2	ONDERSTE GEDEELTE	15			
3	BOONSTE GEDEELTE	6			
4	DAK	4 ¹ / ₂			
5	BOOG	7 ¹ / ₂			
PENALISERING (-)					
TOTAAL		39			



GV



VLOERPLAN
SKAAL 1 : 50

SNIT A-A
SKAAL 1 : 20

PUNTETOEKENNING VIR SNIT VAN DAK		SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK	
A		VERKEERDE SKAAL/ SKALE GEBRUIK	
B		AANSIGTE NIE GERIG NIE	
C		AANSIG(TE) GEROTEER	
D		SNIT VERKEERD WAARGENEEM	
E		VERKEERDE SKRIF	
F			
G			
H			
TOTAAL		TOTAAL	

ASSESSERINGSKRITERIA					
VLOERPLAN					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	GEMODEREER
1	DEURE + VENSTERS	13			
2	TOEBEHORE	8			
3	ELEKTRIES	8 ¹ / ₂			
4	ARSERING	3			
5	BYSKRIFTE	4			
SUBTOTAAL		36 ¹ / ₂			
NOORDAANSIG					
1	DAK + RWAP	11 ¹ / ₂			
2	MURE + TRAP + VWV	4			
3	DEUR + VENSTER	8			
4	BYSKRIFTE	1			
SUBTOTAAL		24 ¹ / ₂			
GEDETAILLEERDE SNIT					
1	DAK- BESONDERHEDE	14 ¹ / ₂			
2	VLOER + MUUR + VENSTER	11 ¹ / ₂			
3	ARSERING	6 ¹ / ₂			
4	BYSKRIFTE	1 ¹ / ₂			
SUBTOTAAL		34			
TOTAAL		95			
PENALISERING (-)					
GROOTTOTAAL					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					6

