

SA's Leading Past Year

Exam Paper Portal



You have Downloaded, yet Another Great
Resource to assist you with your Studies 😊

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za



**SA EXAM
PAPERS**



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIOR CERTIFIKAAT/
NASIONALE SENIOR CERTIFIKAAT

GRAAD 12

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1

NOVEMBER 2020

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

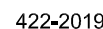
ME 





KLIANT SE HANDTEKENING:

In die spasie hieronder, teken, in netjiese vryhand, die vooraansig en bo-aansig van die SANS 10143 grafiese simbool vir 'n ENKELBLAD- of STALTIPE URINAAL.



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

EKSAMENNUMMER



VRAAG 2: VASTE LIGGAME

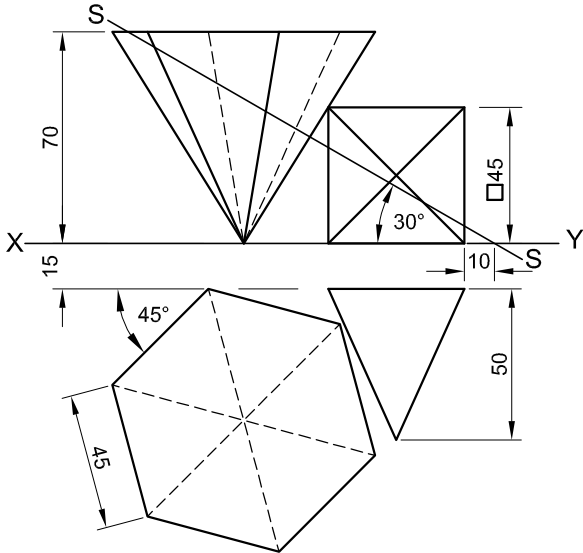
- Gegee:**
- Die vooraansig en die booaansig van 'n regte reëlmatige seshoekige piramde en 'n regte vierkantige piramde
 - Snyvlak S-S

- Spesifikasies:**
- Die twee vaste liggame raak nie aan mekaar nie
 - Beide vaste liggame word deur snyvlak S-S gesny

Instruksies:
Teken, volgens skaal 1 : 1, die volgende aansigte van die TWEE vaste liggame:

2.1 Die gegewe vooraansig
2.2 'n Deursneebooaansig
2.3 'n Deursneeregteraansig
2.4 Die ware vorm van die gesnyde oppervlak van die seshoekige piramde

- Beplanning is noodsaaklik.
 - Toon ALLE konstruksies.
 - Toon ALLE verborge besonderhede.
- [38]



ASSESSERINGSKRITERIA					
1	VOORAANSIG	7 ¹ / ₂			
2	DEURSNEEBOAANSIG + KONSTRUKSIE	13 ¹ / ₂			
3	DEURSNEEREGTERAANSIG	11 ¹ / ₂			
4	WARE VORM	5 ¹ / ₂			
PENALISERING (-)					
TOTAAL		38			
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					3



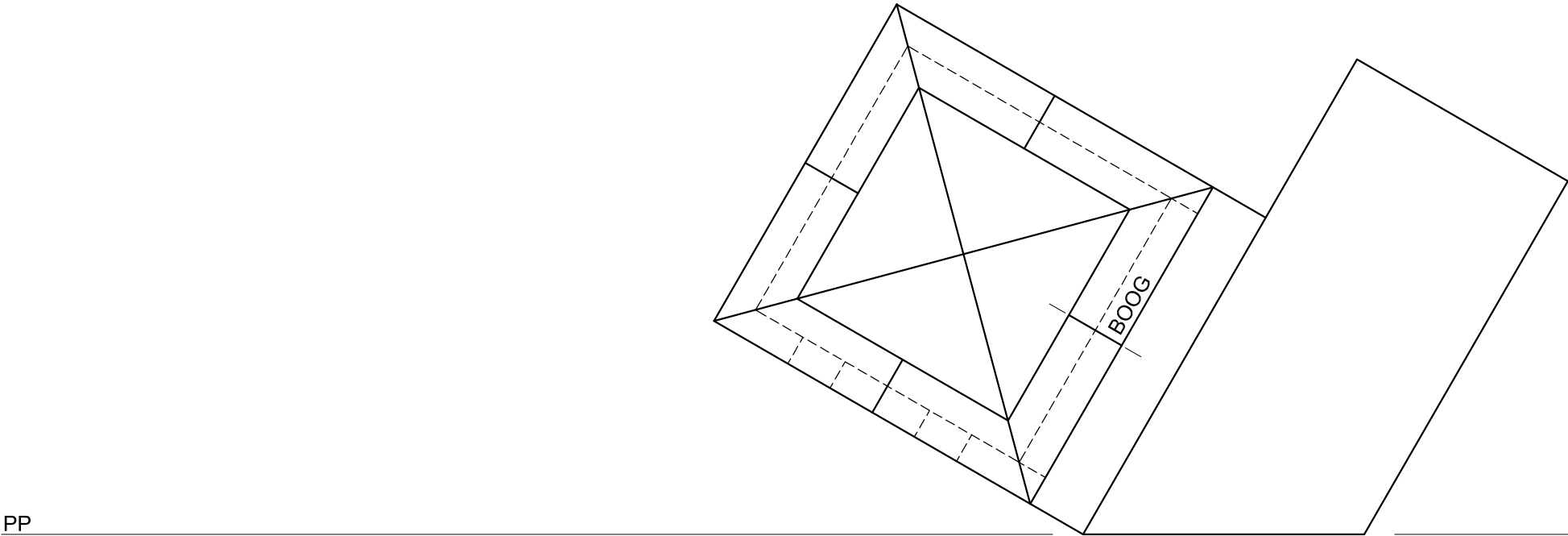


VRAAG 3: PERSPEKTIEF

Gegee:
Drie aansigte van 'n gebou en die inligting benodig om 'n tweepuntperspektieftekening te teken
PV – Prentvlak
HL – Horisonlyn
GL – Grondlyn
SP – Staanpunt

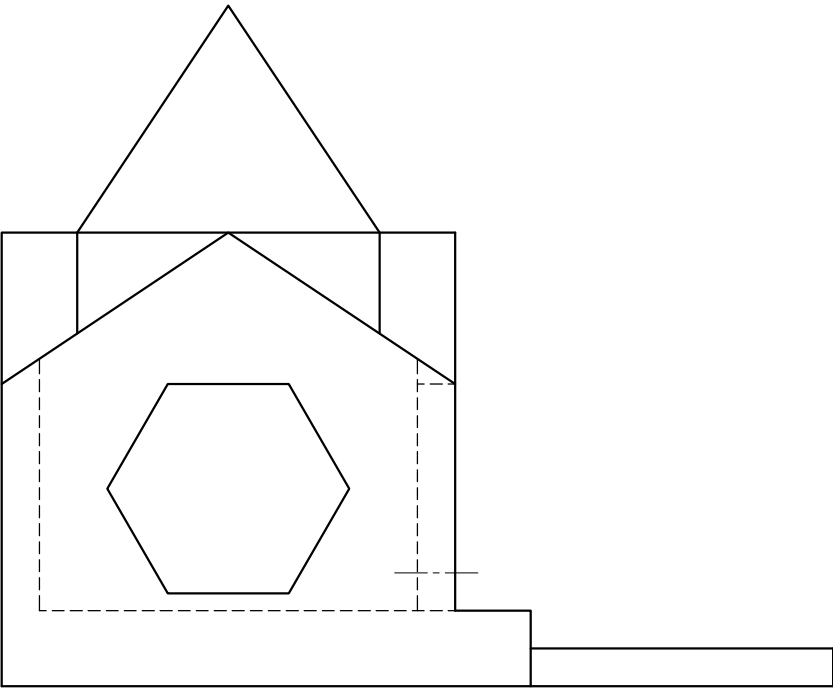
- Instruksies:**
Voltooi die perspektieftekening.
- Rig die tekenvel volgens die grondlyn (GL).
 - Bepaal en benoem die verdwynpunte.
 - Toon ALLE konstruksies.
 - Toon interne lyne soos gesien deur die seshoekige- en boogopeninge.
 - GEEN verborge besonderhede word verlang NIE.
- [38]

ASSESSERINGSKRITERIA					
1	KONSTRUKSIE	6			
2	MURE	10½			
3	SESHOEKIGE OPENING	5½			
4	DAK	9½			
5	BOOG	6½			
PENALISERING (-)					
TOTAAL		38			

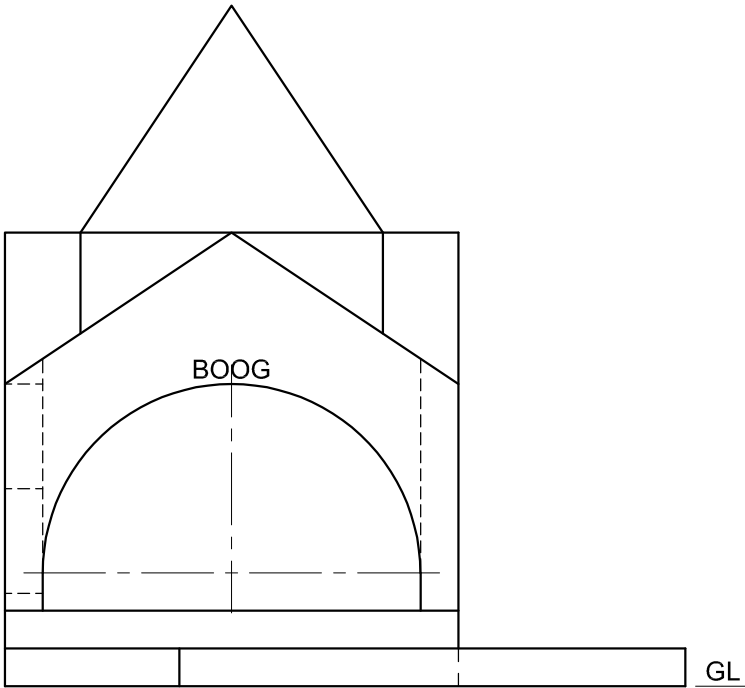


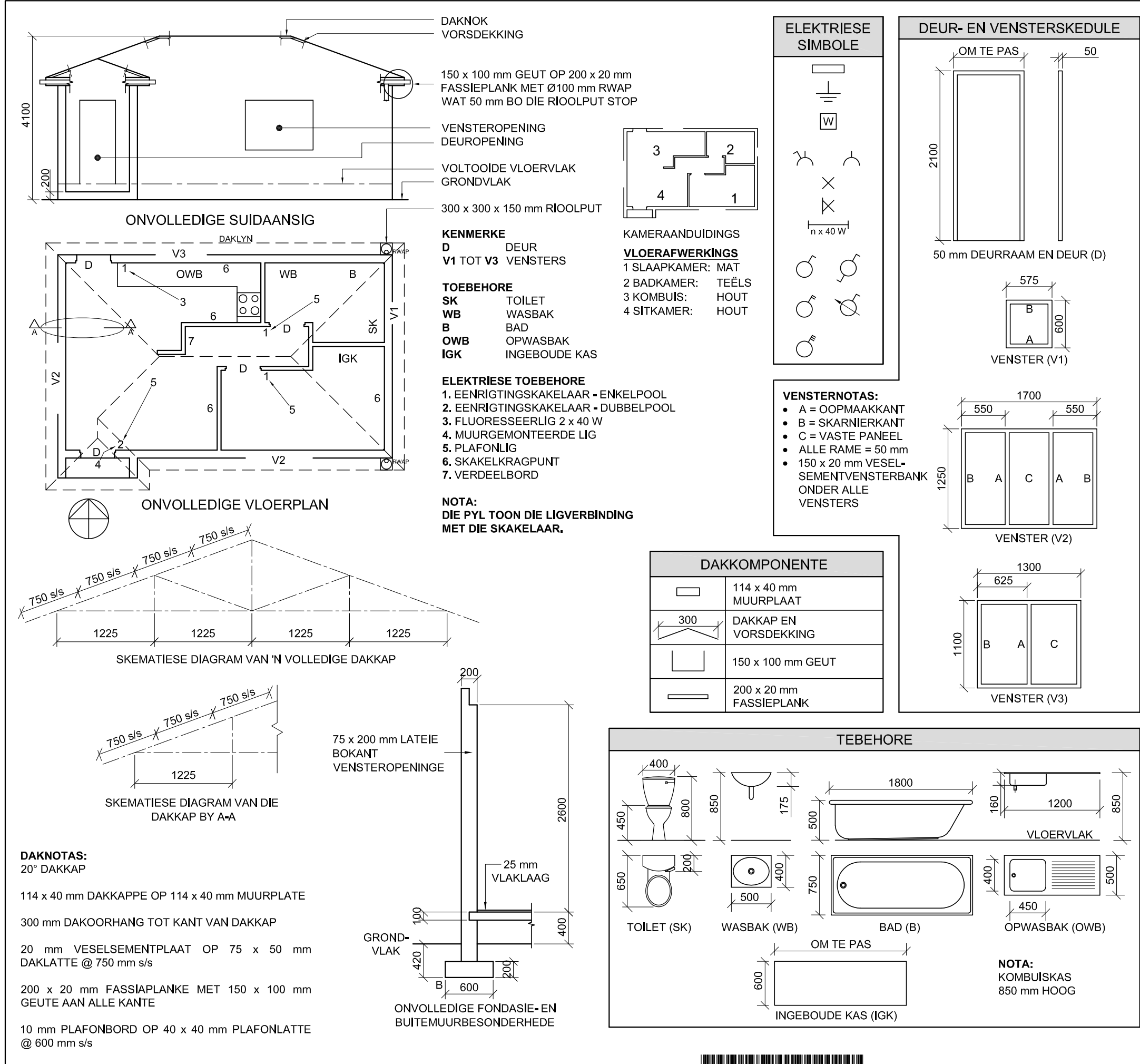
PP

HL



SP





VRAAG 4: SIVIELE TEKENING

Gegee:

- Die onvolledige suidaansig van 'n **nuwe huis**, wat die mure, die deur- en vensteropeninge, die dak en byskrifte toon
- Die onvolledige vloerplan wat die mure, posisies van die deure, vensters, toebehere en die elektriese uitleg toon
- Skematiese diagramme van dakkappe en daknotas
- Die onvolledige fondasie- en buitemuurbesonderhede
- Kameraanduidings en vloerafwerkings
- 'n Tabel met elektriese simbole
- 'n Tabel met dakkomponente
- 'n Tabel met toebehere
- 'n Deur- en vensterskedul
- Die onvolledige vloerplan van die **nuwe huis**, geteken volgens skaal 1 : 50, en hoek 'B' van die fondasie en die breeklyn vir die gedetailleerde snit, volgens skaal 1 : 20 geteken, op bladsy 6

Instruksies:

Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.

4.1 Gebruik die gegewe onvolledige vloerplan en teken, volgens skaal 1 : 50 en in eerstehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die **nuwe huis**:

4.1.1 DIE VOLLEDIGE VLOERPLAN

Voeg die volgende kenmerke by die tekening:

- ALLE deure en vensters
- Die toebehere soos deur die afkortings aangedui
- ALLE elektriese toebehere soos deur die nommers aangedui
- ALLE arseringsbesonderhede

4.1.2 DIE VOLLEDIGE SUIDAANSIG

Toon die volgende kenmerke op die tekening:

- Die buitemure, trap-, deur- en vensterbesonderhede
- Die dakbesonderhede, wat die fassieplanke, geute en reënwaterafvoerpyl insluit
- Die voltooide vloervlak

4.2 Gebruik hoek 'B' van die fondasie en die breeklyn op bladsy 6 en teken, volgens skaal 1 : 20, 'n **GEDETAILLEERDE SNIT** op snyvlak A-A van die area in die ellips wat op die onvolledige vloerplan getoon word.

Toon die volgende kenmerke op die tekening:

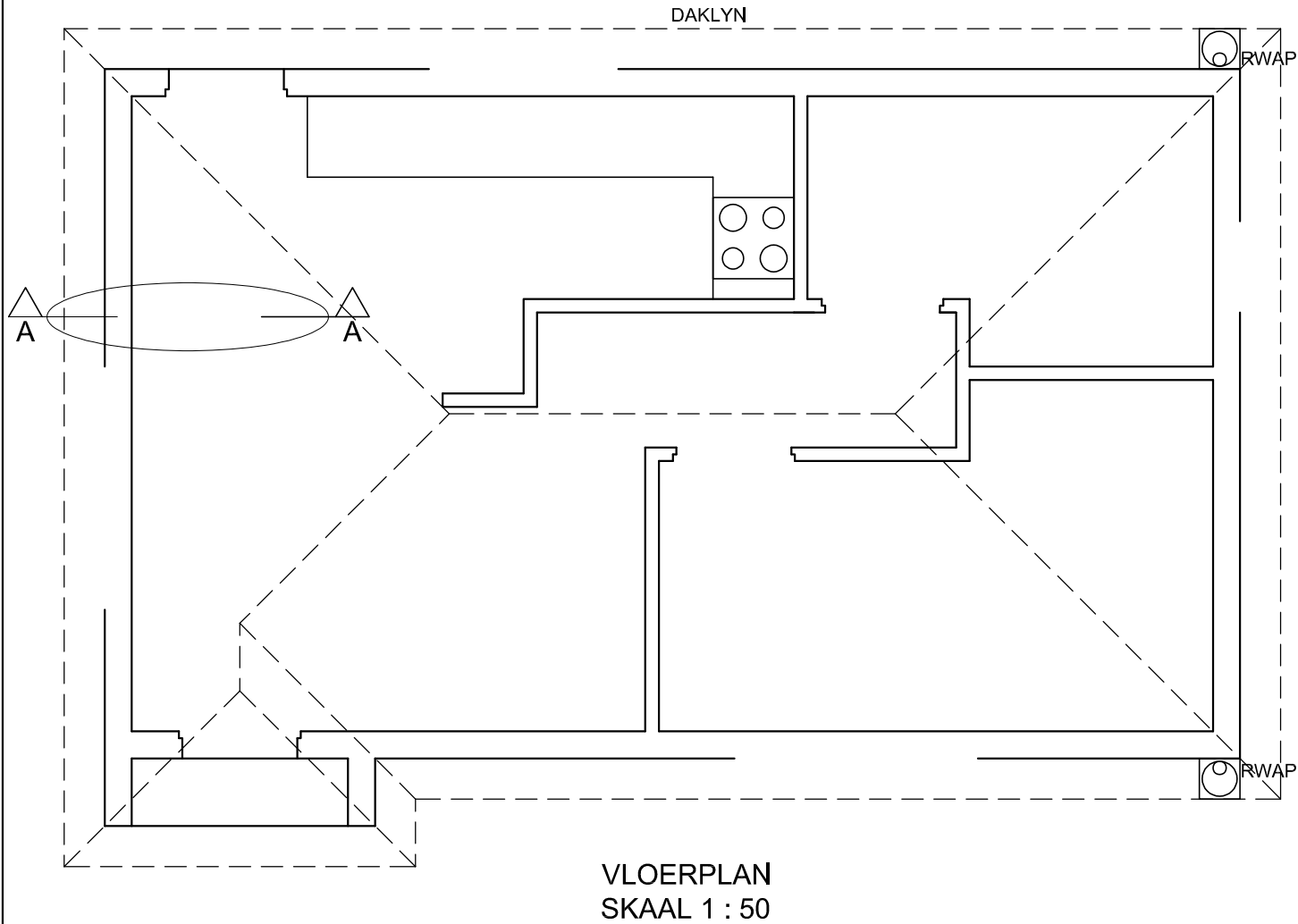
- Die fondasie- en buitemuurbesonderhede
- Die dakbesonderhede wat die fassiebord en geut insluit
- Die deurraam en die kombuiskas noord van (bokant) die ellips
- ALLE arseringsbesonderhede. SLEGS die substruktuurarsering mag in netjiese vryhand geteken word.

Benoem die volgende:

- Die suidaansig
- Die kameraanduidings en vloerafwerkings
- Grondvlak, voltooide vloervlak, vogweerlaag en ingeboude kas (gebruik die korrekte afkortings en toon dit op AL die toepaslike aansigte)

NOTA:

ALLE tekeninge moet voldoen aan die **riglyne** en **grafiese simbole** vervat in die **SANS 10143**.



GEDETAILLEERDE SNIT A-A
SKAAL 1 : 20

PUNTETOEKEN- NING VIR SNIT VAN DAK (4.2)		SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK	
A		VERKEERDE SKAAL	
B		AANSIGTE NIE GERIG	
C		GEROTEERDE AANSIG(TE)	
D		SNIT VERKEERD BEKYK	
E		VERKEERDE LETTERWERK	
F			
G			
H			
I			
TOTAAL		TOTAAL	

ASSESSERINGSKRITERIA					
VLOERPLAN					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	GEMODEREER
1	DEURE + VENSTERS	12			
2	ELEKTRIES	10			
3	TOEBEHORE	9½			
4	ARSERING	3			
5	BYSKRIFTE	4½			
SUBTOTAAL		39			
SUIDAANSIG					
1	DAK + RWAP	10½			
2	MURE + VVV	5½			
3	DEUR + VENSTER	7½			
4	BYSKRIFTE	1½			
SUBTOTAAL		25			
GEDETAILLEERDE SNIT					
1	DAKBESON- DERHEDE	13			
2	MUUR	8			
3	DEUR + KAS	4			
4	ARSERING	4			
5	BYSKRIFTE	1			
SUBTOTAAL		30			
TOTAAL		94			
PENALISERING (-)					
GROOTTOTAAL					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					
					6

