



Province of the
EASTERN CAPE
DEPARTMENT OF EDUCATION

**NATIONAL SENIOR CERTIFICATE
NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRADE 12
GRAAD 12**

**ENGINEERING GRAPHICS AND DESIGN P1
INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1**

**SEPTEMBER 2025
PREPARATORY EXAMINATION / VOORBEREIDINGSEKSAMEN
MARKING GUIDELINE / NASIENRIGLYN**

MARKS/PUNTE: 200

TIME/TYD: 3 hours/uur

**This marking guideline consists of 7 pages.
Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.**

Copyright reserved/Kopiereg voorbehou

PAPER 1
QUESTION 1: ANALYTICAL
 Gr. 12
 SEPTEMBER 2025
 MARKING GUIDELINE

VRAESTEL 1
VRAAG 1: ANALITIES
 Gr. 12
 SEPTEMBER 2025
 NASIENRIGLYN

QUESTION 1 ANSWERS		
1	MARITZ AND POTGIETER	1
2	2025 - 06 - 18	1
3	TO ADD THE STEEL SECURITY SLIDING GATE	1
4	4 CATTLE PENS	1
5	NO COLOUR	1
6	17	1
7	PIVOT - SINGLE TOWER	1
8	CONTOUR LINES	1
9	ENOUGH SPACE FOR THE MILK TANKER/TRUCK TO BE ABLE TO TURN / MOVE	1
10	RODDING EYE	1
11	2 X 32 = 64 TON	1
12	R3570 X 2 = 7140 mm = Ø7,14 m	2
13	SOUTH - WEST	2
14	CALCULATION BELOW	3
15	CALCULATION BELOW	3
16	CALCULATION BELOW	3
17	SKETCH BELOW	4
TOTAL		28

VRAAG 1 ANTWOORDE		
1	MARITZ EN POTGIETER	1
2	2025 - 06 - 18	1
3	VOEG DIE STAAL SEKURITEITS-SKUIFHEK BY	1
4	4 BEESKRALE	1
5	GEEN KLEUR	1
6	17	1
7	SPILPUNT - ENKEL TORING	1
8	KONTOERLYNE	1
9	GENOEG SPASIE VIR DIE MELKTROK OM TE KAN DRAAI / BEWEEG	1
10	STEEKOOG	1
11	2 X 32 = 64 TON	1
12	R3570 X 2 = 7140 mm = Ø7,14 m	2
13	SUID-WES	2
14	BEREKENINGE ONDER	3
15	BEREKENINGE ONDER	3
16	BEREKENINGE ONDER	3
17	SKETS ONDER	4
TOTAAL		28

QUESTION/VRAAG 14

$$51.73 + 1.8 \text{ BL} \\ = \underline{53.53\text{m}}$$

calculation: (+) berekening: (+) 1
 correct values korrekte waardes 1
 correct answer korrekte antwoord 1
 correct unit korrekte eenheid

[3]**QUESTION/VRAAG 15**

Show all calculations/Toon alle berekeninge

calculation: (+) 20 X 2000 = 40 000 mm
 correct values = 40 m
 correct answer
 correct unit

berekening: (+)
 korrekte waardes
 korrekte antwoord
 korrekte eenheid

[3]**QUESTION/VRAAG 16**

Toon alle berekeninge / Show all calculations

$$(l \times b) + (l \times b) \\ (32.4 \times 17.5) + (14 \times 19.3) \\ = 567 + 270.2 \\ = \underline{837.2 \text{ m}^2}$$

Both answers are acceptable
 Beide antwoorde is aanvaarbaar

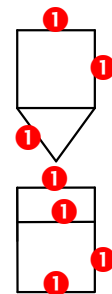
Multiply formula
 correct answer
 correct unit m²

OR / OF

$$(32.4 \times 31.5) - ((32.4 - 19.3) \times (31.5 - 17.5)) \\ = 1020.6 - (13.1 \times 14) \\ = \underline{837.2 \text{ m}^2}$$

Both answers are acceptable
 Beide antwoorde is aanvaarbaar

Vermenigvuldig formule
 korrekte antwoord
 korrekte eenheid m²

[3]**QUESTION/VRAAG 17**

Vryhand
 Freehand

[4]

PAPER 1**QUESTION 2: INTERPENETRATION AND DEVELOPMENT**

Gr. 12

SEPTEMBER 2025

MARKING GUIDELINE

VRAESTEL 1**VRAAG 1: DEURDRINGING EN ONTWIKKELING**

Gr. 12

SEPTEMBER 2025

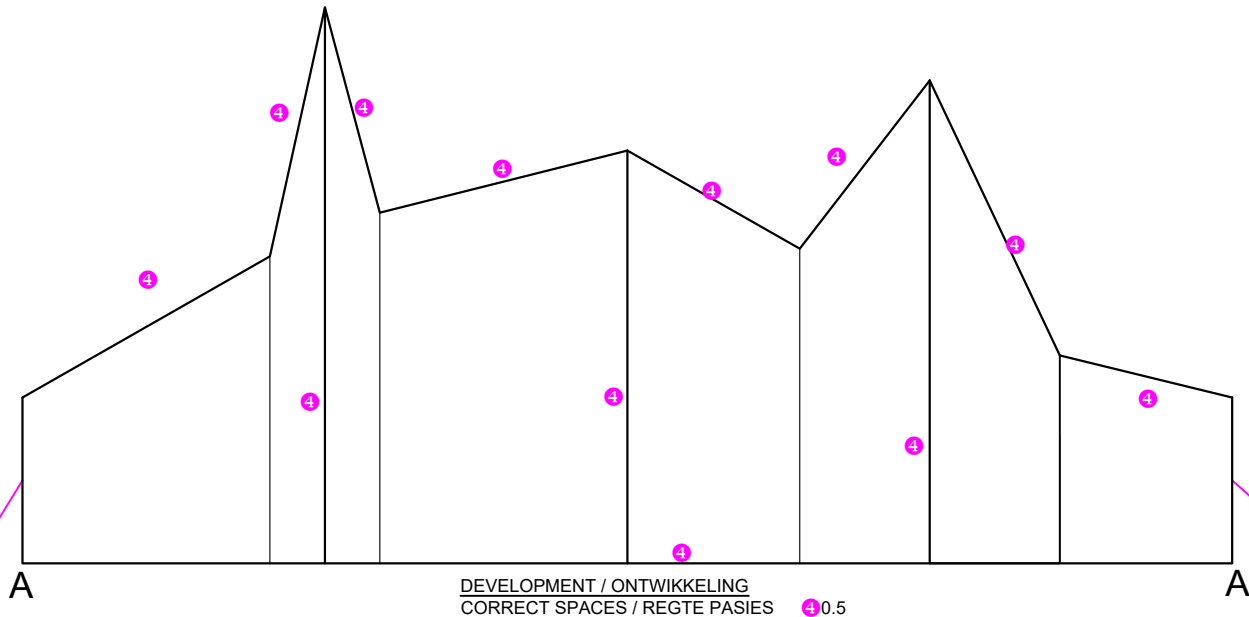
NASIENRIGLYN

IF NOT 100% ACCORDING TO MARKING GUIDELINE:

Follow the learner's construction on the front view and mark with the mistake.

"INDIEN NIE 100% VOLGENS NASIEN RIGLYN:

Volg leerder se konstruksie op vooraansig en merk saam met die fout.



ASSESSMENT CRITERIA / ASSESSERINGSKRITERIA			
1	TOP VIEW / BO-AANSIG	9	
2	FRONT VIEW / VOORAANSIG	11½	
3	LEFT VIEW / LINKERAANSIG	7½	
4	DEVELOPMENT / ONTWIKKELING	7	
PENALTY/PENALISERING (-)			
TOTAL TOTAAL		35	

PAPER 1 - QUESTION 3: PERSPECTIVE

Gr. 12

SEPTEMBER 2025

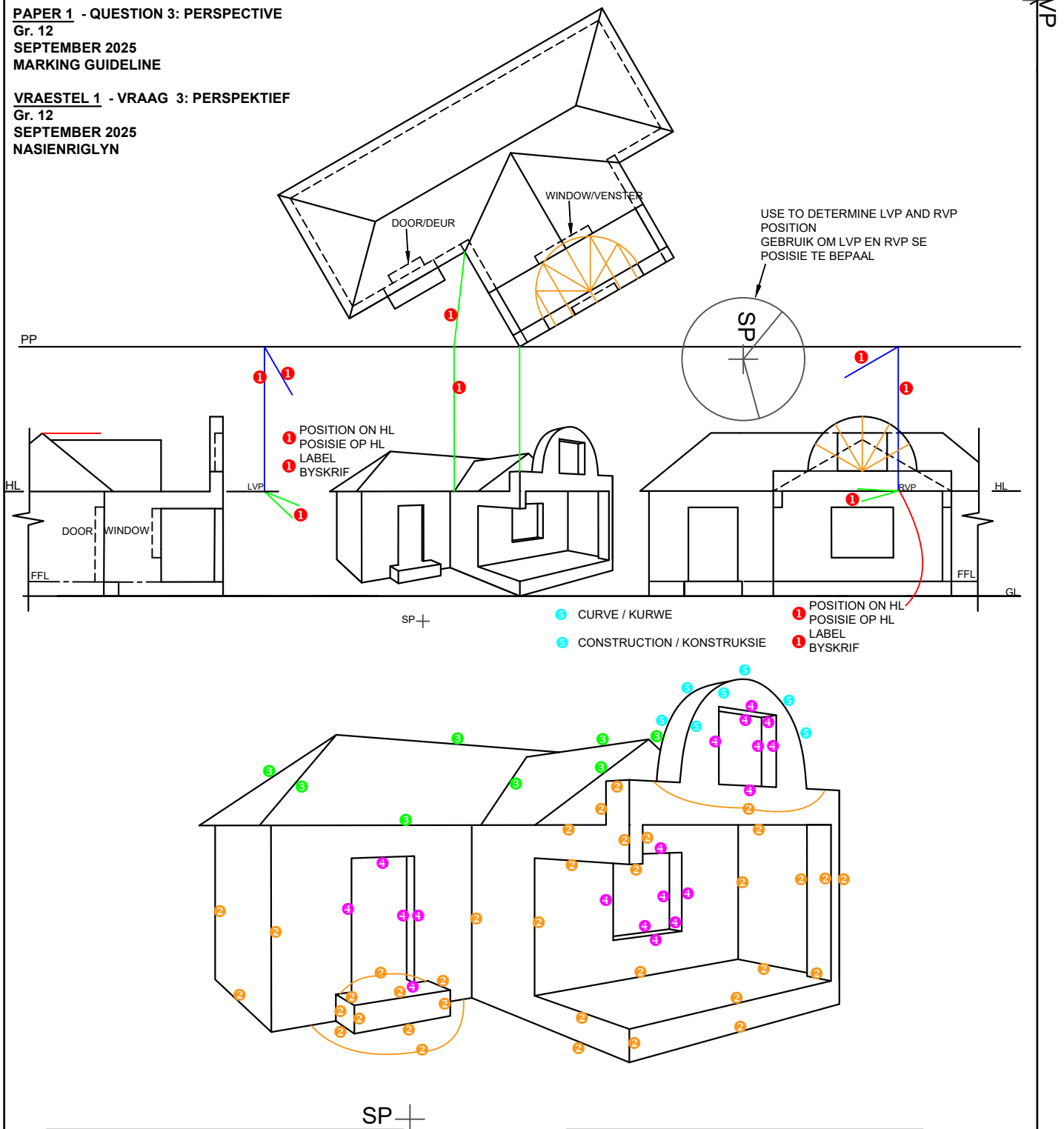
MARKING GUIDELINE

VRAESTEL 1 - VRAAG 3: PERSPEKTIEF

Gr. 12

SEPTEMBER 2025

NASIENRIGLYN

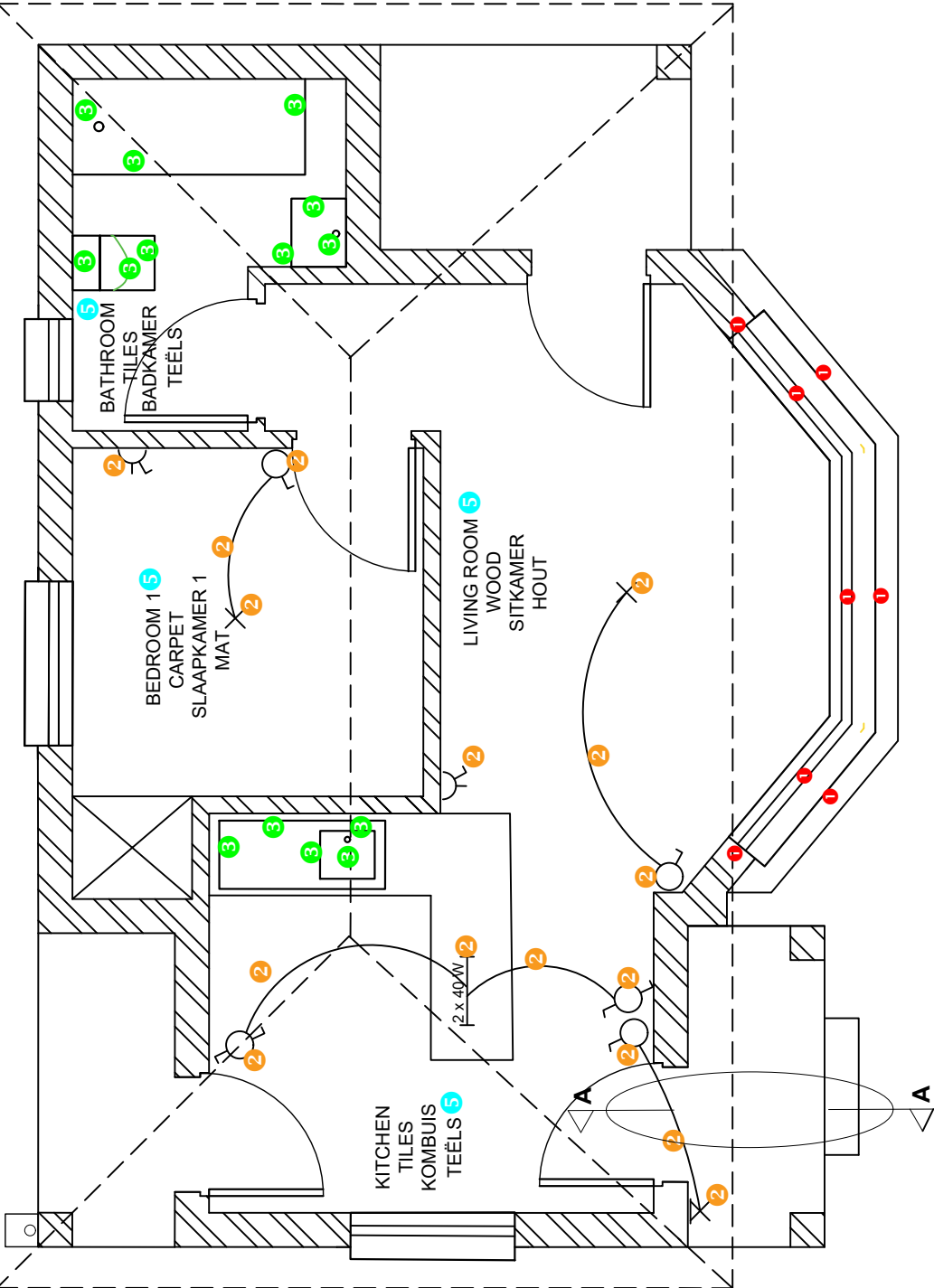
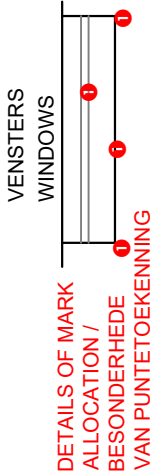


ASSESSMENT CRITERIA		
1	CONSTRUCTION + VP's	6
2	WALLS + PORCH + STEP	18
3	ROOF	4
4	WINDOWS + DOOR	9½
5	ARCH + CONSTRUCTION	4½
TOTAL		42

ASSESSERINGSKRITERIA		
1	KONSTRUKSIE + VP'te	6
2	MURE + STOEP + TRAP	18
3	DAK	4
4	VENSTERS + DEUR	9½
5	BOOG + KONSTRUKSIE	4½
TOTAAL		42

ASSESSMENT CRITERIA	
FLOOR PLAN	
1	DOORS + WINDOWS15
2	ELECTRICAL8
3	FIXTURES7
4	HATCHING3
5	LABELS2
SUBTOTAL35	

ASSESSERINGSKRITERIA	
VLOERPLAN	
1	DEURE + VENSTERS15
2	ELEKTRIES8
3	TOEBEHORE7
4	ARSERING3
5	BYSKRIFTE2
SUBTOTAAL35	



FLOOR PLAN
SCALE 1 : 50
VLOERPLAN
SKAAL 1 : 50

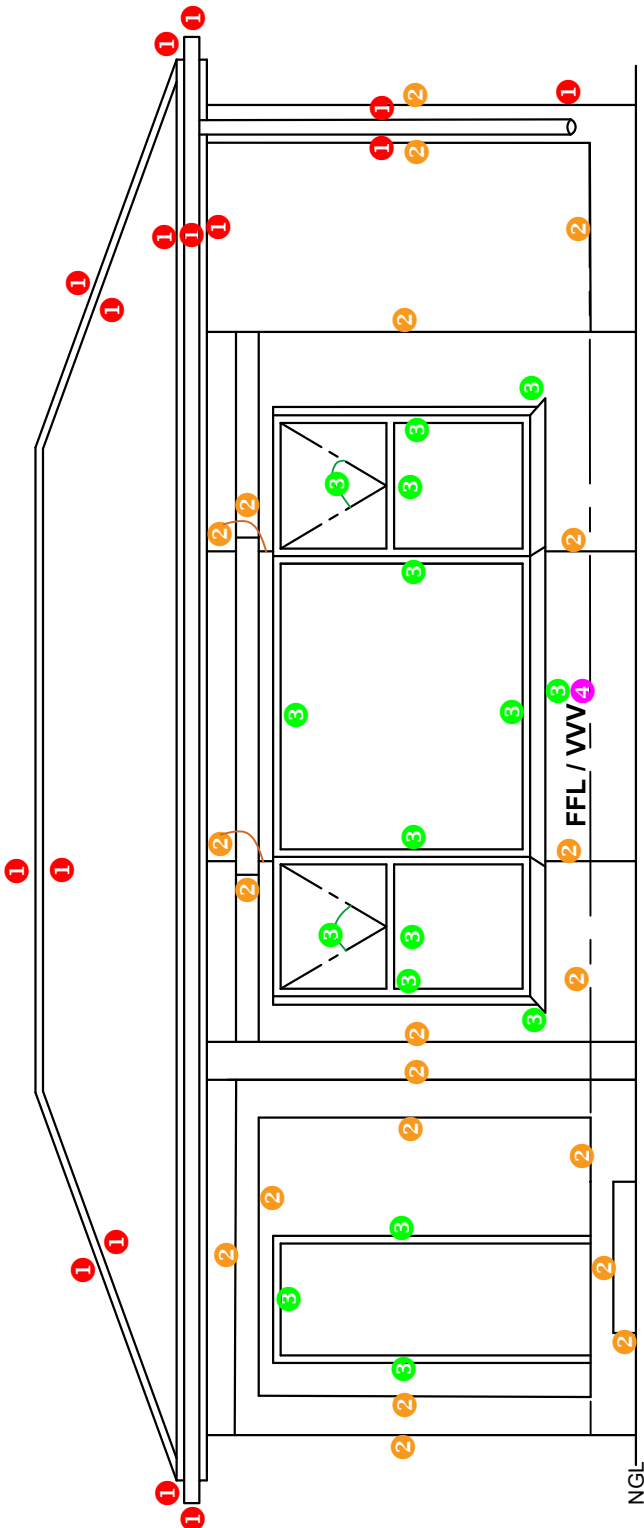
Hatching: All hatched
SANS compliant
Instruments must be used

Arsering: Alles gearseer
Volgens SANS riglyne
Moet instrumente gebruik

✓4 ✓4
✓4 ✓4

PAPER 1 - QUESTION 4: ELEVATION
Gr. 12
SEPTEMBER 2025
MARKING GUIDELINE

VRAESTEL 1 - VRAAG 4: ELEVASIE
Gr. 12
SEPTEMBER 2025
NASIENRIGLYN



ASSESSERINGSKRITERIA	
OOS - AANSIG	
1	DAK + FASSIE + GEUT + VORSES 8
2	MURE + STOEP + BETONLAAG + TRAPPE + PILARE + VV 10 ¹ / ₂
3	DEUR + VENSTER 8
4	BYSKRIFTE 1
SUBTOTAAL	
27 ¹ / ₂	

ASSESSMENT CRITERIA	
EAST ELEVATION	
1	ROOF + FACIA + GUTTER + COVERS 8
2	WALLS + PORCH + CONCRETE SLAB + STEPS + PILLARS + FFL 10 ¹ / ₂
3	DOOR + WINDOW 8
4	LABELS 1
SUBTOTAL	
27 ¹ / ₂	

PAPER 1 - QUESTION 4: SECTION
Gr. 12
SEPTEMBER 2025
MARKING GUIDELINE

VRAESTEL 1 - VRAAG 4: DEURSNEE
Gr. 12
SEPTEMBER 2025
NASIENRIGLYN

ROOF DETAIL: MARK ALLOCATION DAKBESONDERHEDE: PUNTTOEKENNING		
A	ROOF ANGLE / DAKHELLING	$1\frac{1}{2}$
B	ROOF SHEET DAKPLAAT	1
C	ROOF TRUSS + OVERHANG / DAKKAP+ OORHANG	$2\frac{1}{2}$
D	PURLIN + SPACING / DAKLAT + SPASIËRING	$1\frac{1}{2}$
E	BRANDERING + SPACING / PLAFONLATTE + SPASIËRING	$1\frac{1}{2}$
F	CEILING BOARD / PLAFONBORD	$1\frac{1}{2}$
G	WALL PLATE / MUURPLAAT	1
H	FACIA BOARD / FASSIEBORD	$1\frac{1}{2}$
I	GUTTER / GEUT	1
TOTAL / TOTAAL		11

ASSESSERINGSKRITERIA		
GEDETAILLEERDE SNIT		
1	DAKBESONDER- HEDE	11
2	FONDASIE + MURE + VLOER + PILAR	$7\frac{1}{2}$
3	DEUR + TRAP + BETONBLAD	5
4	ARSERING	$8\frac{1}{2}$
5	BYSKRIFTE	$\frac{1}{2}$
SUBTOTAAL		$32\frac{1}{2}$

ASSESSMENT CRITERIA		
DETAILED SECTION		
1	ROOF DETAIL	11
2	FOUNDATIONS + WALLS + FLOOR + PILLAR	$7\frac{1}{2}$
3	DOOR + STEP + CONCRETE SLAB	5
4	HATCHING	$8\frac{1}{2}$
5	LABELS	$\frac{1}{2}$
SUBTOTAL		$32\frac{1}{2}$

