



# education

---

Department:  
Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

## **NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V2**

**NOVEMBER 2009**

**MEMORANDUM**

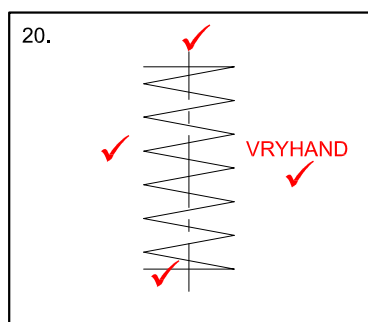
PUNTE: 200

Hierdie memorandum bestaan uit 5 bladsye.

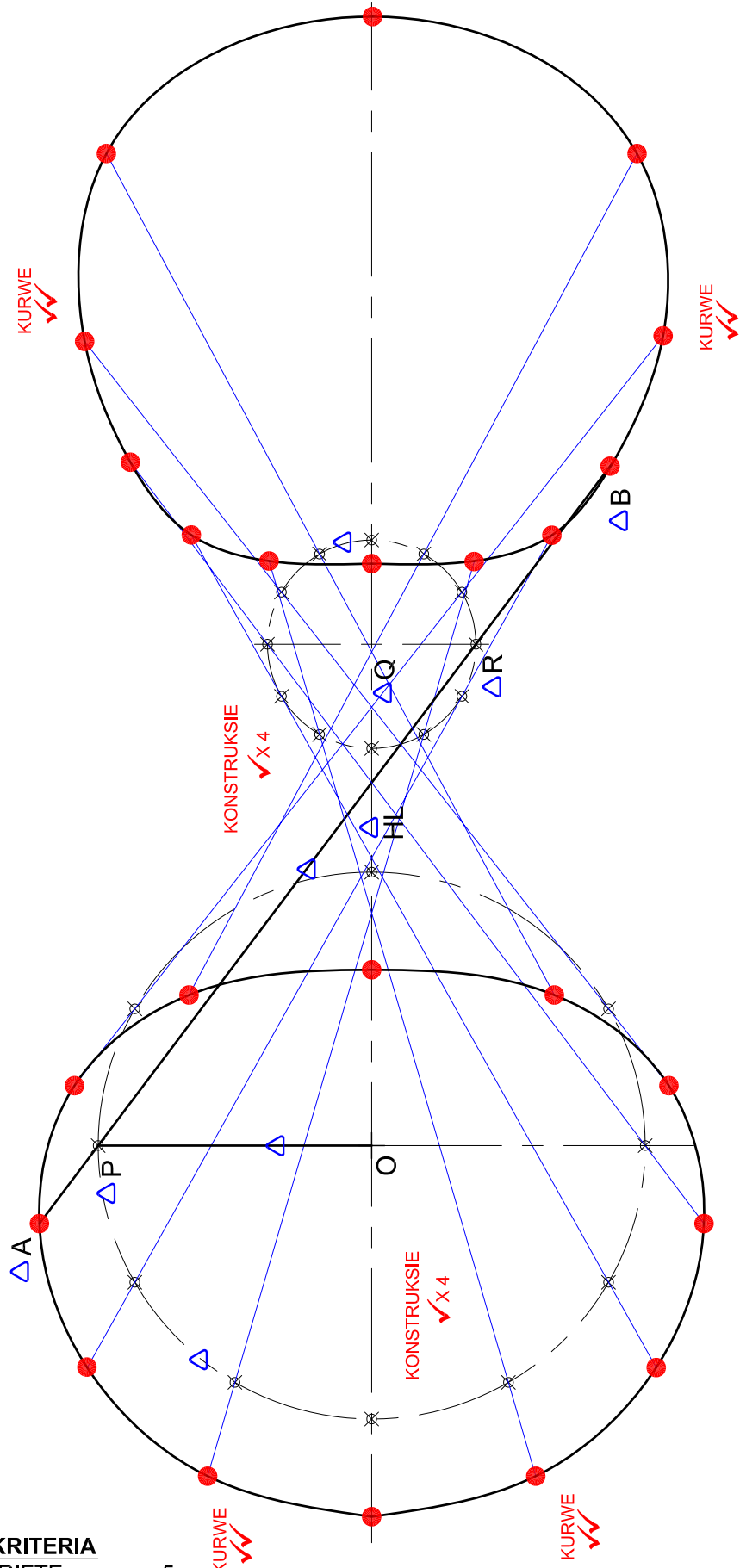
## ANTWOORDE

1	12/05/2009	1
2	CARLA	1
3	DIAFRAGMAREGULEERDER	1
4	1:2	1
5	GEELKOPER ("BRASS")	1
6	5	1
7	10	1
8	3DEHOEKSE ORTOGRAFIESE PROJEKSIE	1
9	REGTERAANSIG	1
10	BOAANSIG	1
11	Ø60	1
12	Ø10	1
13	A: Ø14 B: Ø30 C: Ø64 D: Ø20 E: M12 F: 107	6
14	SNYVLAK	1
15	AFMETING	1
16	GEDEELTELIKE SNIT	1
17	GEEN MASJINERING	2
18		4
19	0,25	1
20	34,25	2

TOTAAL: 30



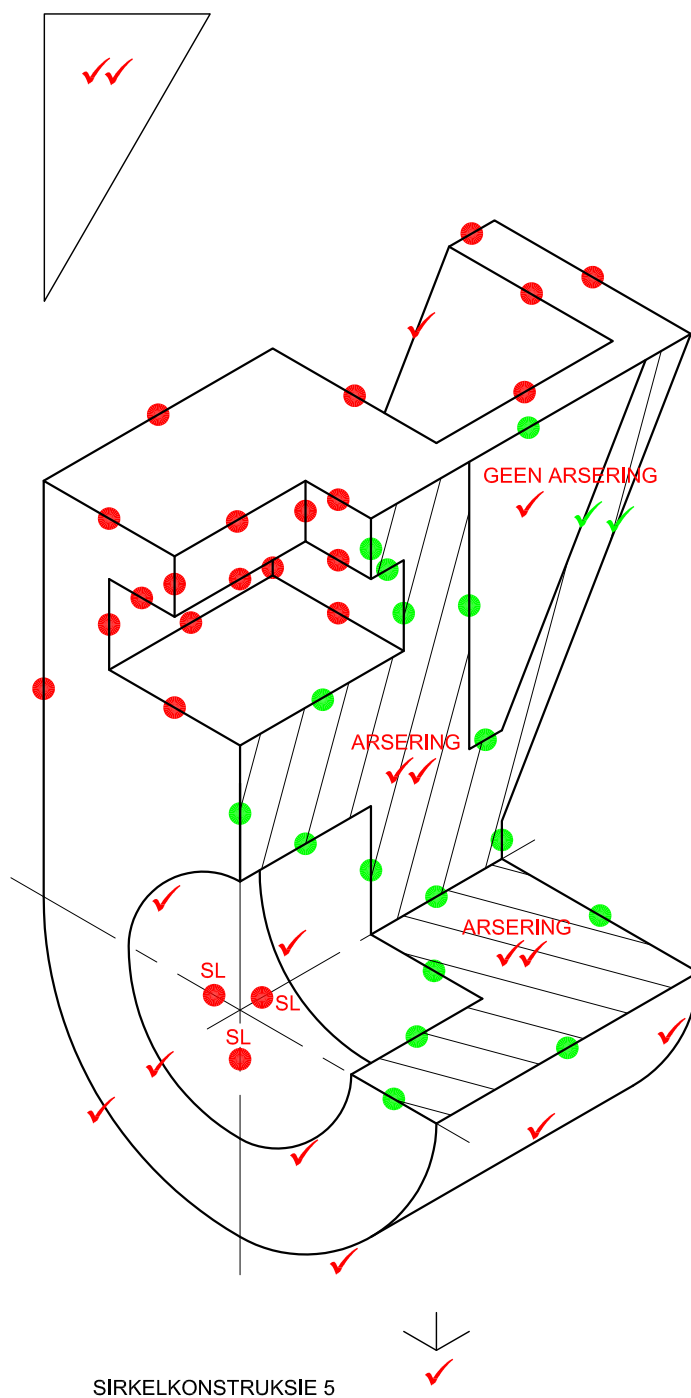
VRAESTEL 2 VRAAG 1  
GRAAD 12 NOVEMBER 2009  
MEMORANDUM



**ASSESSERINGSKRITERIA**

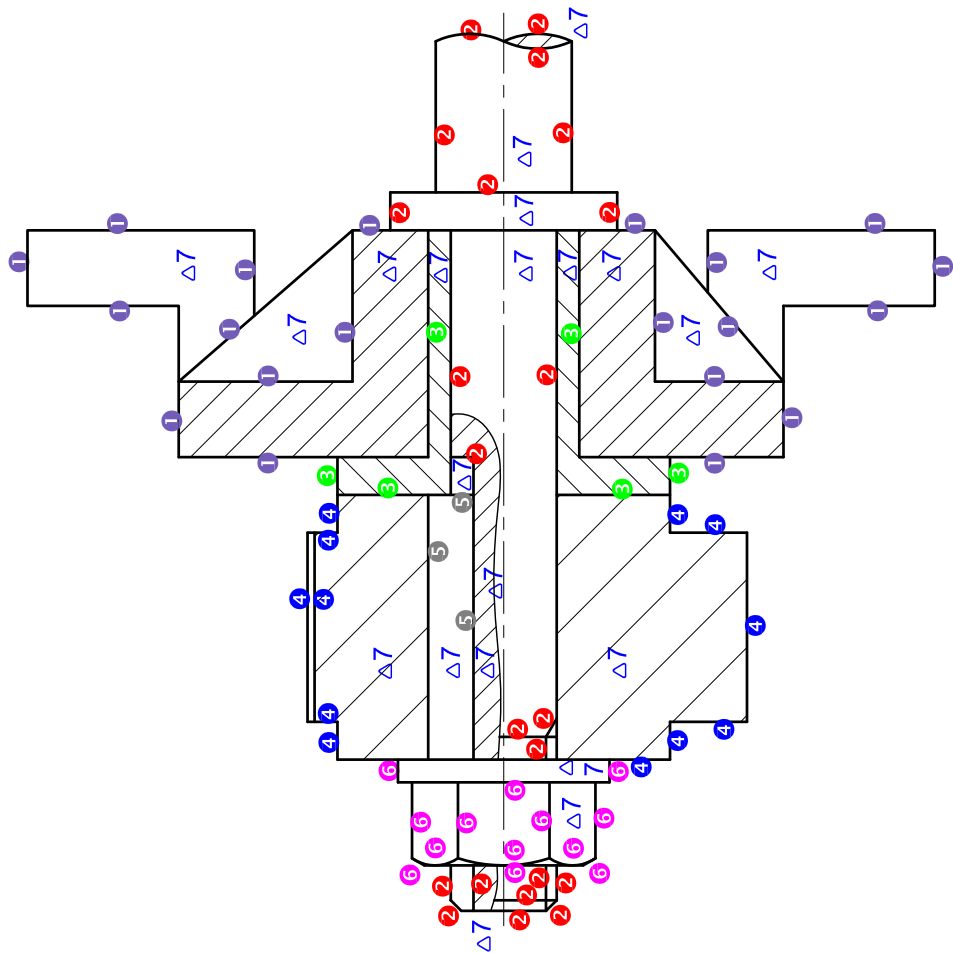
GEGEWE + BYSKRIFTE	5
KONSTRUKSIE	8
LOKUS A + KURWE	10
LOKUS B + KURWE	10
<b>TOTAAL</b>	<b>33</b>

VRAESTEL 2 VRAAG 2  
GRAAD 12 NOVEMBER 2009  
MEMORANDUM

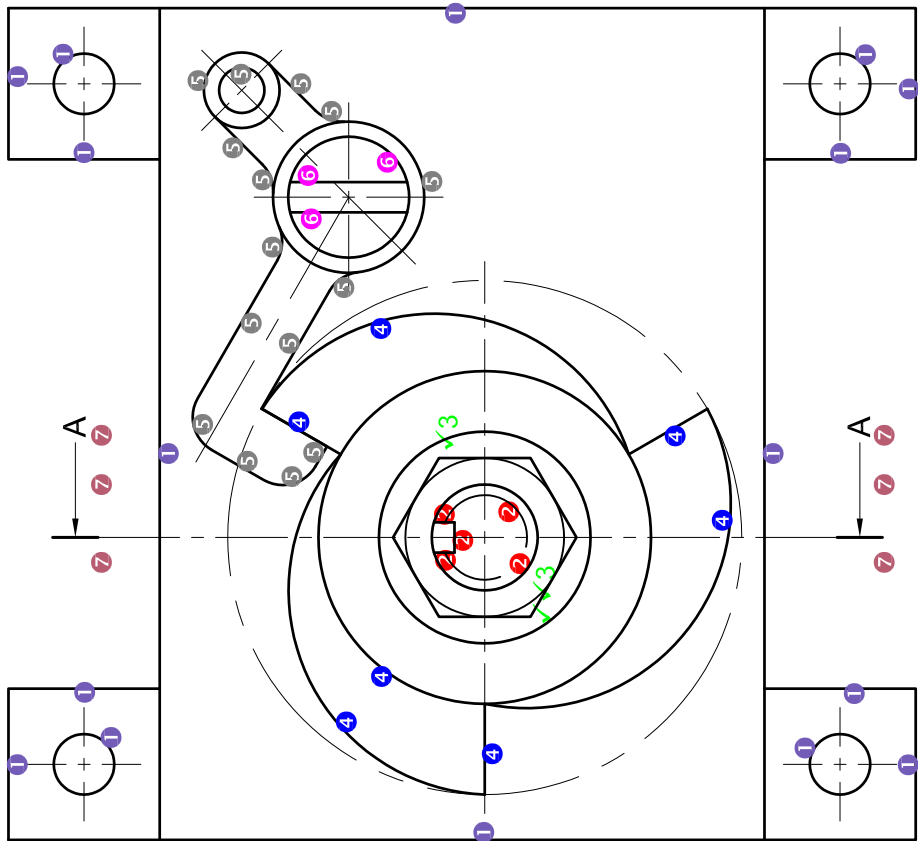
**ASSESSERINGSKRITERIA**

KONSTRUKSIE + HULPAANSIG + B	8
ISOMETRIESE SIRKELS + SENTERLYNE	8½
ISO' + NIE-ISOMETRIESE LYNE	12
SNITVLAKKE	10½
ARSERING	5
<b>TOTAAL</b>	<b>44</b>

VRAESTEL 2 VRAAG 3  
GRAAD 12 NOVEMBER 2009  
MEMORANDUM



SNITAANSIG	
1. BASIS	10
2. AS	11
3. BUS	3
4. SPERRAT	6
5. SPY	1½
6. WASTER + M14-MOER	6½
7. ARSERING	10½



VOORAANSIG	
1. BASIS	8
2. AS	2½
3. WASTER + M14-MOER	3
4. SPERRAT	3½
5. SPERRATARM	7½
6. PEN	1½
7. SNYVLAK A-A	3
SENERLYNE	7½
SAMESTELLING	6
3DEHOEKS	2
TOTAAL: 93	

VRAESTEL 2 VRAAG 4  
GRAAD 12 NOVEMBER 2009  
MEMORANDUM