

# Soek jy 'n fantastiese tutor?

[www.teachme2.com/matriek](http://www.teachme2.com/matriek)





# basic education

Department:  
Basic Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

## **NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V2**

**NOVEMBER 2021**

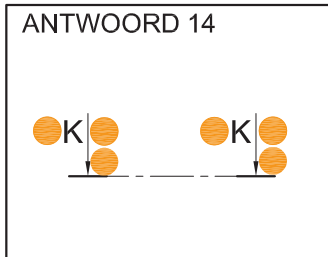
**NASIENRIGLYNE**

**PUNTE: 100**

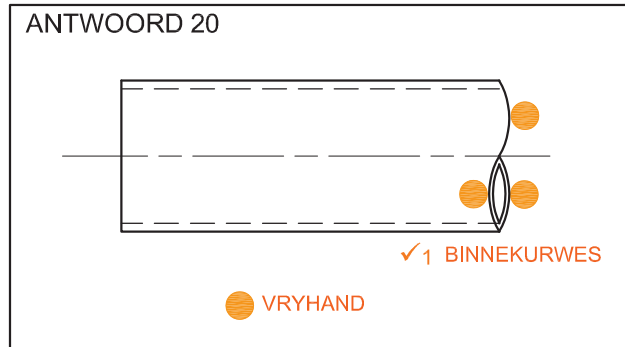
**Hierdie nasienriglyne bestaan uit 6 bladsye.**

ANTWOORDE		
1	NASIEN VAN DIE TEKENING	1
2	LÊERNAAM	1
3	SNYBOUT-VERVAARDIGERS	1
4	3	1
5	LINKERAANSIG	1
6	2000	1
7	6	1
8	PLAT VLAK / PLAT KANT OP 'N AS / NIE ROND NIE	1
9	GEWENTELDE SNIT	1
10	A: $20 / \varnothing 20 = \frac{1}{2}$ B: 25 C: AF12 / $\varnothing 12$	3
11	$24^\circ / 25^\circ / 26^\circ$	1
12	135	1
13	1,2	1
14	<i>Sien hieronder</i>	3
15	4	1
16	LÊRIGTING/RIGTING VAN MASJINERING/ LOODREG/ $90^\circ$	1
17	SIVIELE ARSERING	1
18	7,79	1
19	P	1
	H	1
	G	1
	K	1
	L	1
20	<i>Sien hieronder</i>	3
<b>TOTAAL</b>		<b>30</b>

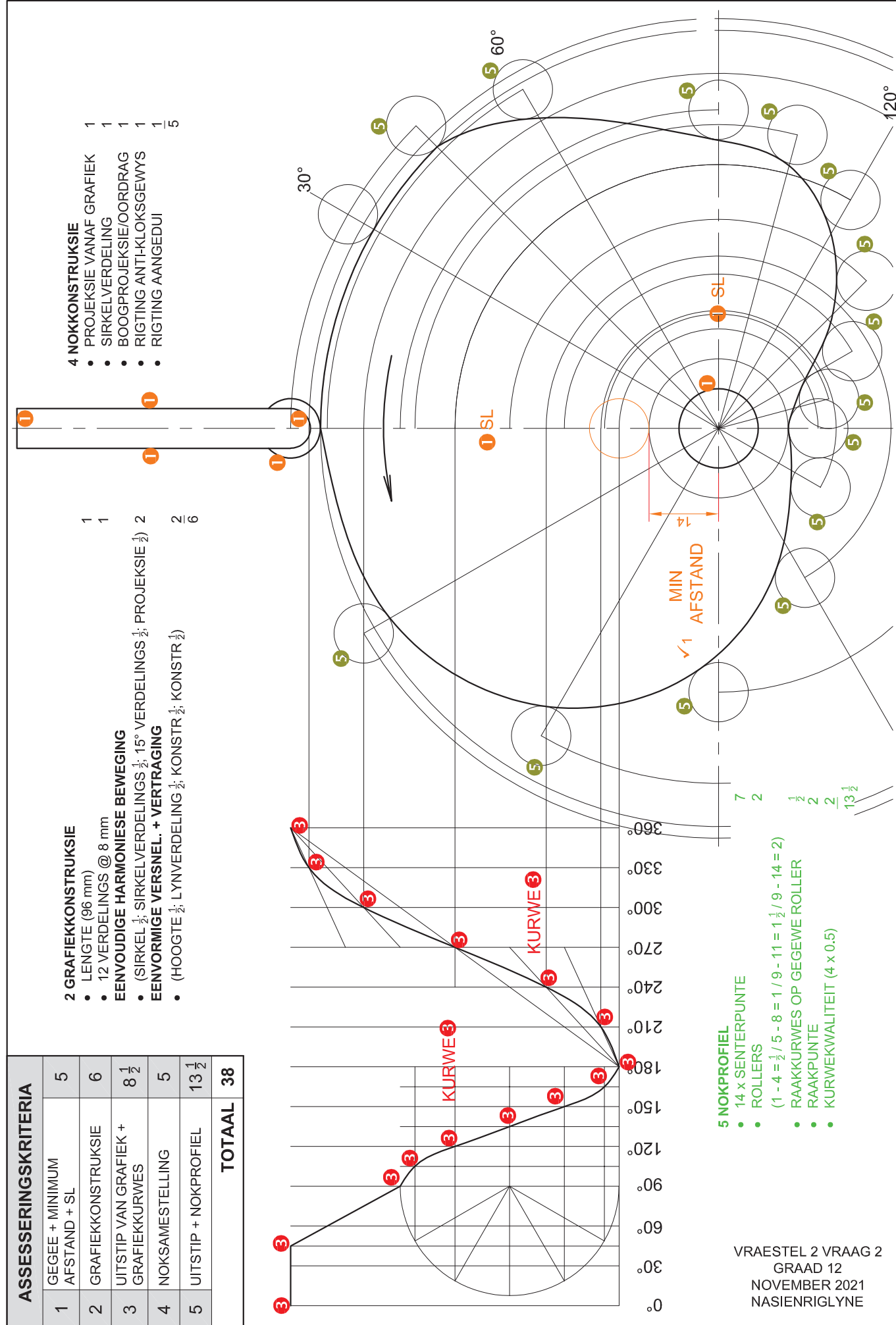
ANTWOORD 14



ANTWOORD 20



VRAESTEL 2 VRAAG 1  
 GRAAD 12  
 NOVEMBER 2021  
 NASIENRIGLYNE



**ASSESSERINGSKRITERIA**

1	PLASING + HULPAANSIG	2
2	VOOR- + MIDDELOPPERVLAKKE	16 $\frac{1}{2}$
3	SKUINSOPPERVLAKKE	11
4	SIRKEL + SESHOEK	10 $\frac{1}{2}$
<b>TOTAAL</b>		<b>40</b>

HULPAANSIG ✓ 1

SIRKEL KONSTR. ✓ 4

A

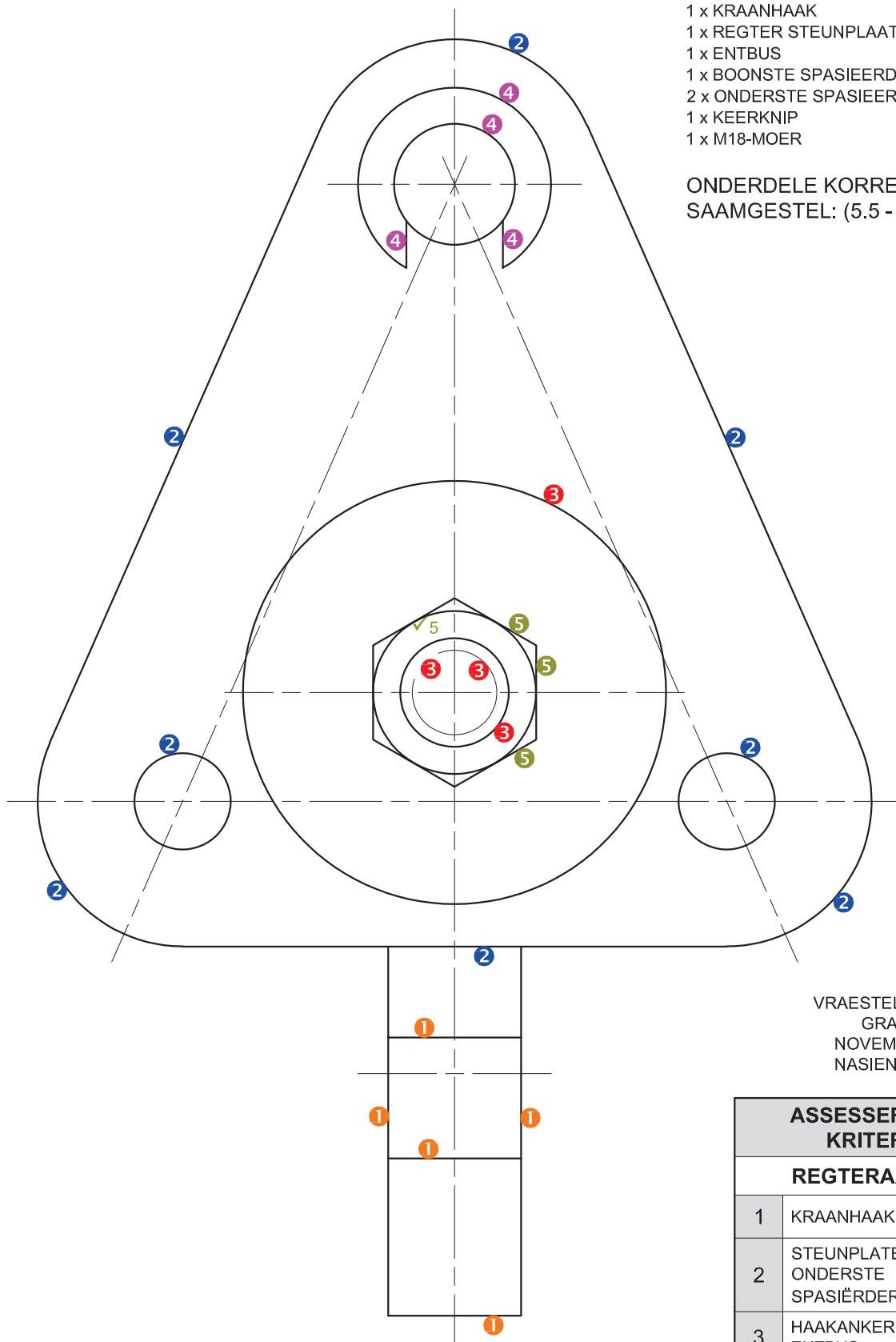
✓ 1 KORREKTE PLASING / ORIENTERING

VRAESTEL 1 VRAAG 3  
GRAAD 12  
NOVEMBER 2021  
NASIENRIGLYNE

## 2. SAMESTELLING AS SLEGS REGTERAANSIG GETEKEN IS

1 x KRAANHAAK	1
1 x REGTER STEUNPLAAT	1
1 x ENTBUS	0.5
1 x BOONSTE SPASIEERDER	1
2 x ONDERSTE SPASIEERDERS	1
1 x KEERKNIP	0.5
1 x M18-MOER	0.5
	5.5

ONDERDELE KORREK  
SAAMGESTEL:  $(5.5 - 1 = 4.5)$



VRAESTEL 1 VRAAG 4  
GRAAD 12  
NOVEMBER 2021  
NASIENRIGLYNE

ASSESSERINGS- KRITERIA		
REGTERAANSIG		
1	KRAANHAAK	$2 \frac{1}{2}$
2	STEUNPLATE + ONDERSTE SPASIEERDERS	4
3	HAAKANKER + ENTBUS	2
4	KEERKNIP + BOONSTE SPASIEERDER	2
5	M18-MOER	$2 \frac{1}{2}$
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>13</b>

**2. SAMESTELLING**

1 x KRAANHAAK	1
1 x LINKER STEUNPLAAT	1
1 x REGTER STEUNPLAAT	1
1 x HAAKANKER	1
2 x ENTBUSSE	1
1 x BUS	1
1 x KRAAG	1
1 x PEN	1
1 x BOONSTE SPASIEERDER	1
2 x ONDERSTE SPASIEERDERS	1
2 x KEERKNIPPE	1
2 x M18-MOERE	1
	12

**ONDERDELE KORREK****SAAMGESTEL: (12 - 1 = 11)**

HOOGTE 9

HOOGTE 9

VRAESTEL 1 VRAAG 4  
 GRAAD 12  
 NOVEMBER 2021  
 NASIENRIGLYNE

**ASSESSERINGS-  
KRITERIA****HALFDEURSNEE-  
VOORAANSIG**

1	KRAANHAAK	13
2	STEUNPLATE	7
3	HAAKANKER	11
4	ENTBUSSE	7 $\frac{1}{2}$
5	SPASIEERDERS BO + ONDER	8
6	BUS	2
7	KRAAG + PEN	4 $\frac{1}{2}$
8	KEERKNIPPE	4
9	M18-MOERE	7
10	GEEN ARSERING LINKERHELFTE	1

**SUBTOTAAL****65****ALGEMEEN**

1	SENTERLYNE	3
2	SAMESTELLING	11

1. SENTERLYN-PUNTETOEKENNING  
 VOLDOEN AAN SANS (KETTINGLYN)  
 (1 - 4 = 0 / 5 - 12 = 1 / 13 - 16 = 2)

1  
2  
3

✓10  
 GEEN ARSERING OP  
 LINKERHELFTE

✓1 SENTERLYN TUSSEN  
 GESNYDE- EN  
 NIE-GESNYDE  
 GEDEELTES

SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK

VERKEERDE ORTOGRAFIESE PROEKSIE	
VERKEERDE ALGEHELE SKAAL	
VERKEERDE ARSERING	
ONDERDELE NIE SAAMGESTEL NIE	
PENALISERINGSTOTAAL (-)	

ASSESSERINGSKRITERIA

REGTERAANSIG			
	MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN
1	KRAANHAAK	2 1/2	
2	STEUNPLATE + ONDERSTE SPASIEERDERS	4	
3	HAANKER + ENTBUS	2	
4	KEERKNIP + BOONSTE SPASIEERDER	2	
5	M18-MOER	2 1/2	
SUBTOTAAL		13	

HALFDEURSNEE-VOORAANSIG

1	KRAANHAAK	13	
2	STEUNPLATE	7	
3	HAANKER	11	
4	ENTBUSSE	7 1/2	
5	SPASIEERDERS BO + ONDER	8	
6	BUS	2	
7	KRAAG + PEN	4 1/2	
8	KEERKNIPPE	4	
9	M18-MOERE	7	
10	GEEN ARSERING LINKERHELFT	1	
SUBTOTAAL		65	

ALGEMEEN

1	SENTERLYNE	3	
2	SAMESTELLING	11	
SUBTOTAAL		14	
TOTAAL		92	
PENALISERING (-)			
GROOTTOTAAL			

EKSAMENNUMMER

EKSAMENNUMMER

KRAM

HOOGTE 9

HOOGTE 9

GEEN ARSERING OP LINKERHELFT

1 SENTERLYN TUSSEN GESNYPDE- EN NIE-GESNYPDE GEDEELTES

2. SAMESTELLING AS SLEGS REGTERAANSIG GETEKEN IS

- 1 x KRAANHAAK
- 1 x REGTER STEUNPLAAT
- 1 x ENTBUS
- 1 x BOONSTE SPASIEERDER
- 2 x ONDERSTE SPASIEERDERS
- 1 x KEERKNIP
- 1 x M18-MOER

ONDERDELE KORREK SAAMGESTEL: (5.5 - 1 = 4.5)

2. SAMESTELLING

- 1 x KRAANHAAK
- 1 x LINKER STEUNPLAAT
- 1 x REGTER STEUNPLAAT
- 1 x HAANKER
- 2 x ENTBUSSE
- 1 x BUS
- 1 x KRAAG
- 1 x PEN
- 1 x BOONSTE SPASIEERDER
- 2 x ONDERSTE SPASIEERDERS
- 2 x KEERKNIPPE
- 2 x M18-MOERE

ONDERDELE KORREK SAAMGESTEL: (12 - 1 = 11)

1. SENTERLYN-PUNTETOEKENNING VOLDOEN AAN SANS (KETTINGLYN)

(1 - 4 = 0 / 5 - 12 = 1 / 13 - 16 = 2)