



# basic education

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

## NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V2

NOVEMBER 2018

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 100

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 7 bladsye.

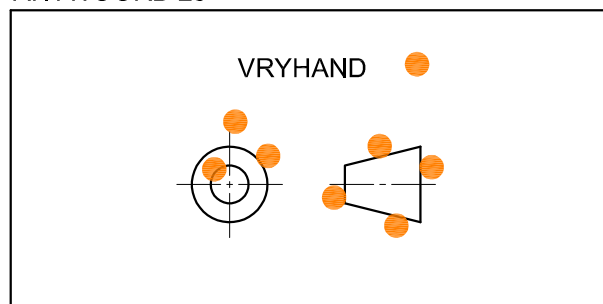
APPROVED

UMALUSI MODERATORS  
A. BAGUS / S. De BRUIN  
27.11.2018

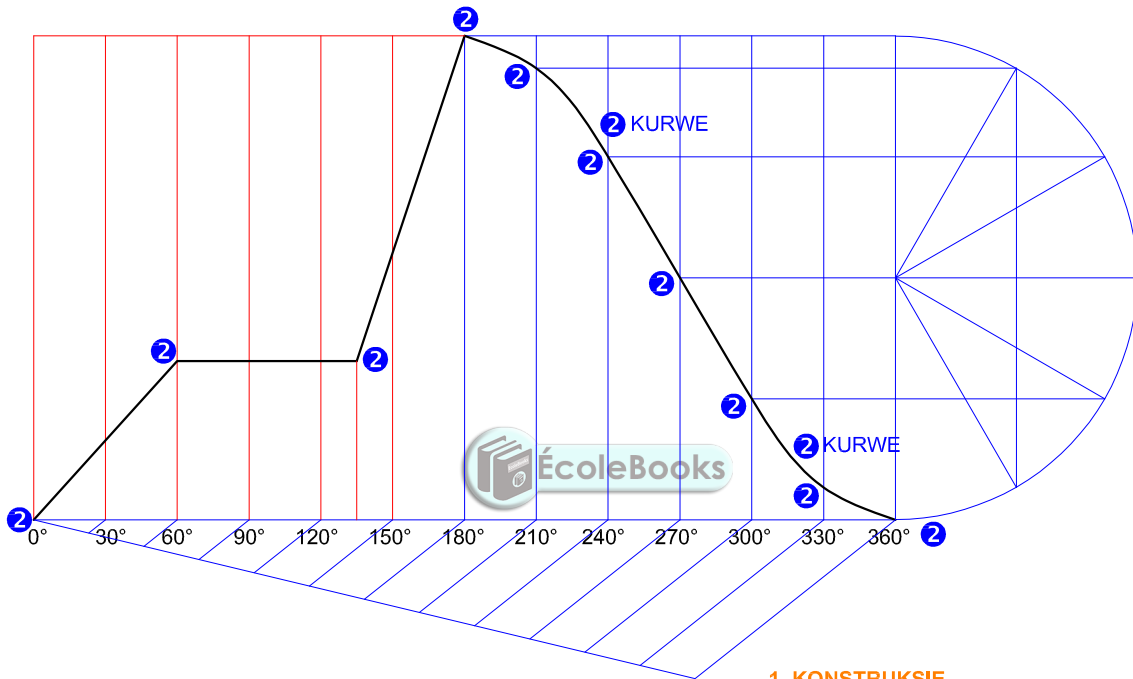
27/11/2018

ANTWOORDE		
1	WENDY	1
2	2018-02-10	1
3	GOEDKEURING VAN DIE TEKENING	1
4	MC 25-V2018	1
5	WOLFRAM	1
6	8	1
7	20 °C	1
8	25 of 25,00	1
9	VOORSTELLING VAN 'N ONDERDEEL WAT NIE DAAR IS NIE	1
10	AS GAAN AAN/GEDEELTE VAN AS	1
11	SENTER VAN SIRKELS OF BOË - ASSE - SIMMETRIE - SSD - POSISIE - 'N SNYVLAK - SAMESTELLING	2
12	3	1
13	VOORAANSIG	1
14	C: 139 ✓ D: Ø15,85 ✓ E: Ø18 ✓	5
15	84°	1
16	GEWENTELDE SNIT	1
17	GEDEELTELIKE SNIT	1
18	OPEENVOLGENDE SNITTE - VOLGSNITTE -	2
19	2,9 mm	2
20	<i>Sien hieronder</i>	4
<b>TOTAAL</b>		<b>30</b>

## ANTWOORD 20



VRAESTEL 2 VRAAG 1  
 GRAAD 12  
 NOVEMBER 2018  
 NASIENRIGLYNE



VERPLASINGSGRAFIEK ③  
 SKAAL: 114 mm = 360° ROTASIE ③

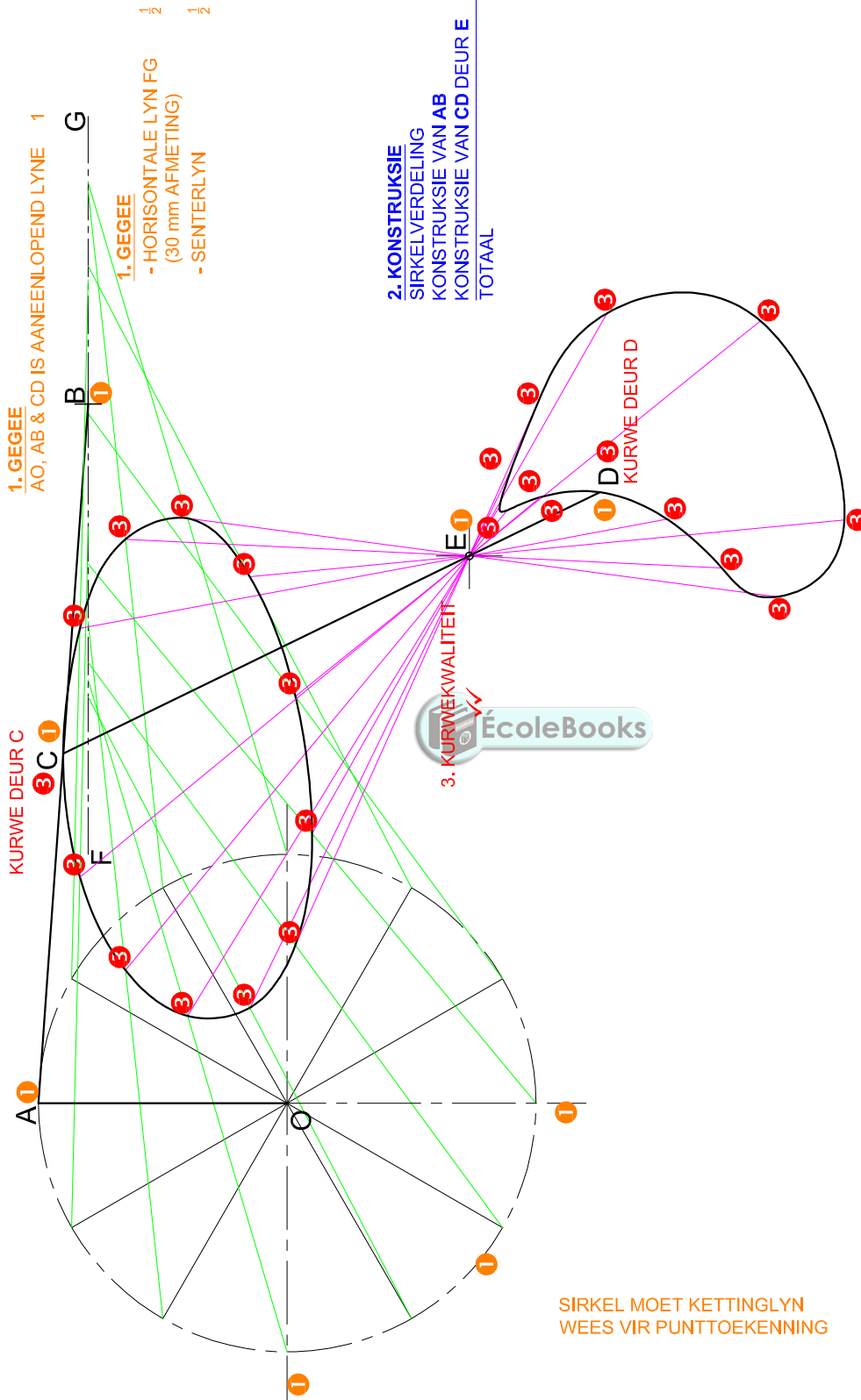
**1 KONSTRUKSIE**

- LENGTE (114) 1
- KONSTRUKSIE VAN LYNVERDELING 1
- 114 DEUR 12 GELYK VERDEEL 1/2
- EENVOUDIGE HARMONIESE BEWEGING 1/2
- \* HALFSIRKEL 1/2
- \* SIRKELVERDELING 1/2
- \* HORIZONTAL PROJEKSIE 1/2
- TOTAAL 4**

ASSESSERINGSKRITERIA 2.1		
1	KONSTRUKSIE	4
2	PUNTE + KURWE	6
3	BYSKRIFTE	1
PENALISERING (-)		
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>11</b>

VRAESTEL 2 VRAAG 2.1  
 GRAAD 12  
 NOVEMBER 2018  
 NASIENRIGLYNE

*Handwritten signatures and initials on the right margin.*



ASSESSERINGSKRITERIA 2.2	
1	GEGEE 6
2	KONSTRUKSIES 5
3	PUNTE + KURWE 14
<b>SUBTOTAAL 25</b>	

VRAESTEL 2 VRAAG 2.2  
GRAAD 12  
NOVEMBER 2018  
NASIENRIGLYNE

*Handwritten signatures and initials.*

✓✓✓4 SIRKEL-KONSTRUKSIE/ PROJEKSIE

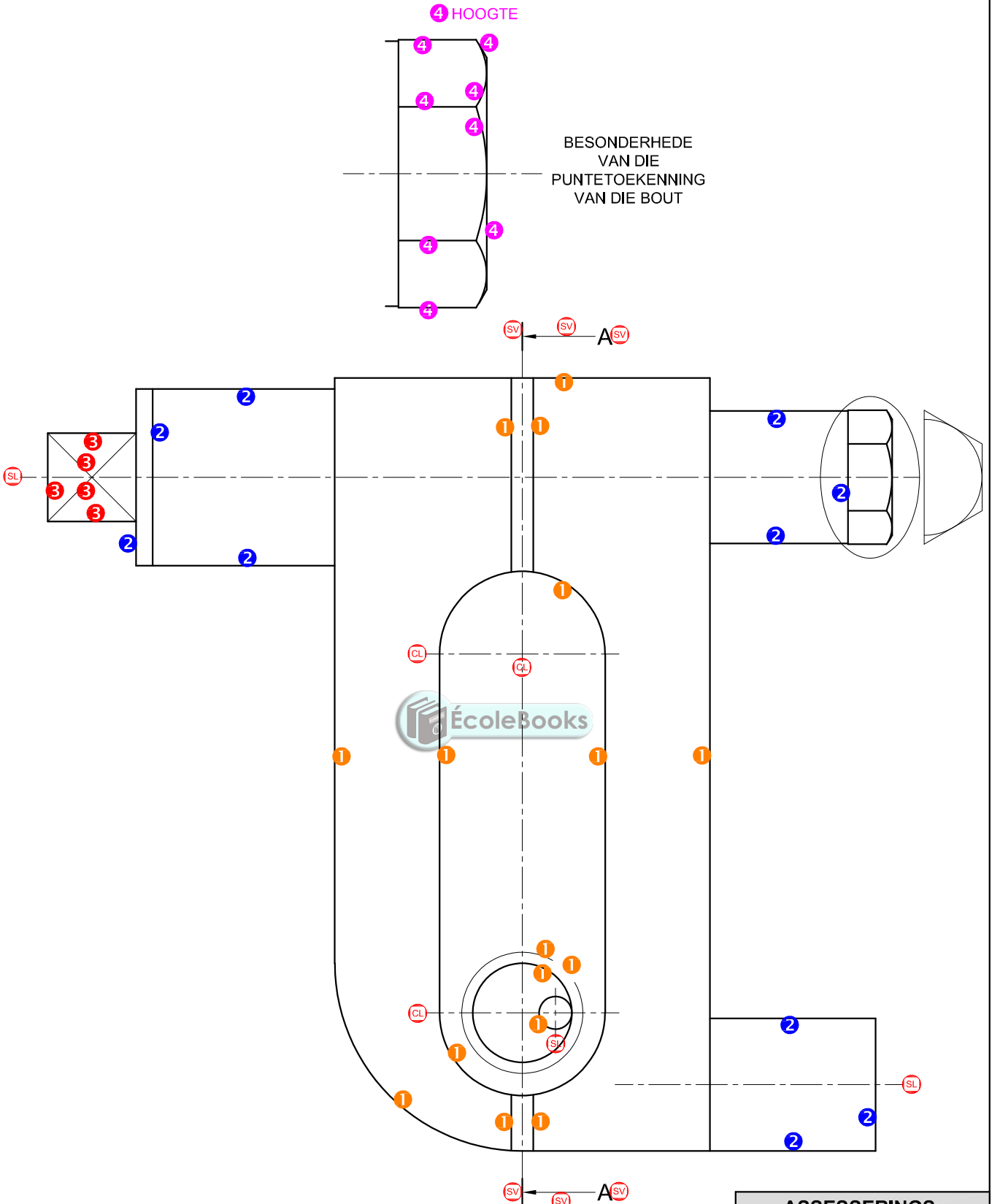
✓4 VIR AL DIE SENTERLYNE

✓1 KORREKTE PLASING

VRAESTEL 2 VRAAG 3  
 GRAAD 12  
 NOVEMBER 2018  
 NASIENRIGLYNE

ASSESSERINGSKRITERIA		
1	PLASING + HULPAANSIG	2
2	VOORSTE GEDEELTE	22½
3	AGTERSTE GEDEELTE	5
4	SIRKEL + SIRKEL-KONSTRUKSIE + SL	8½
<b>TOTAAL</b>		<b>38</b>

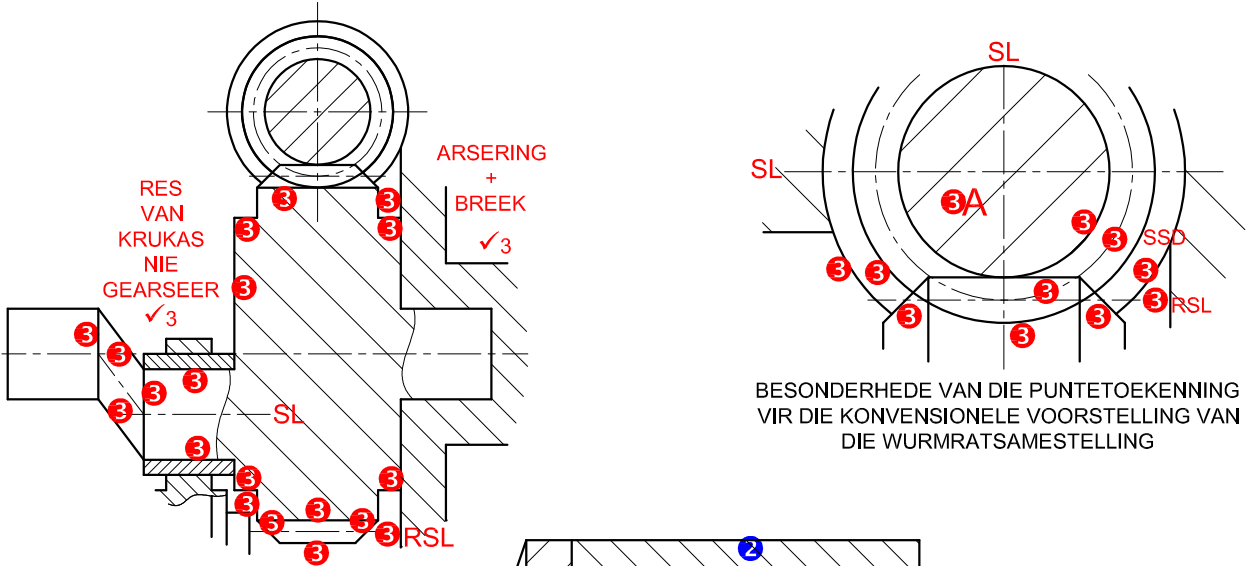
*Handwritten signatures and initials:*  
 AS  
 L  
 G  
 M



ASSESSERINGS-KRITERIA		
VOORAANSIG		
1	DEKPLAAT	8
2	POMPROMP + BUS	5
3	WURMAS	2 1/2
4	M14-KEERBOUT	4 1/2
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>20</b>

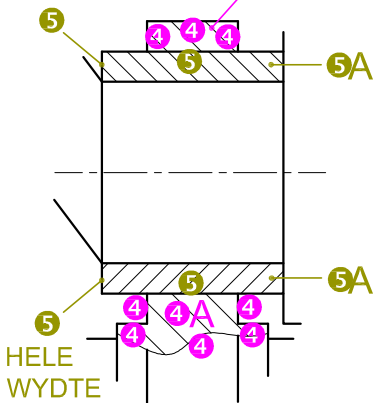
VRAESTEL 2 VRAAG 4  
 GRAAD 12  
 NOVEMBER 2018  
 NASIENRIGLYNE

*Handwritten signatures and initials.*



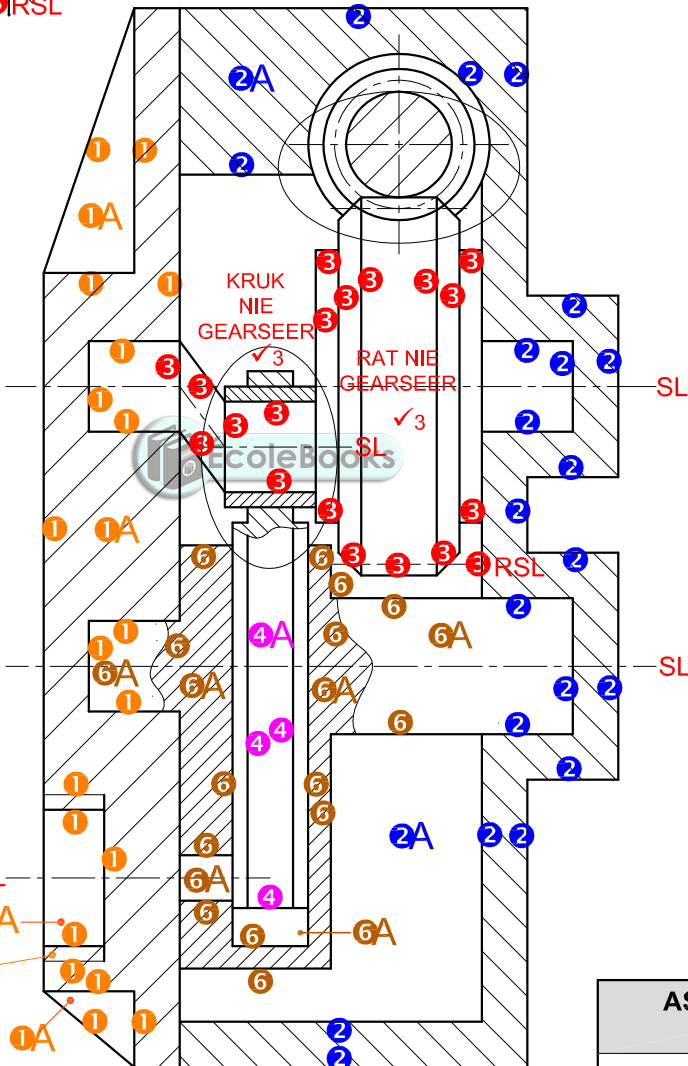
BESONDERHEDE VAN DIE PUNTTOEKENNING VIR DIE KONVENSIONELE VOORSTELLING VAN DIE WURMRATSAMESTELLING

HELE WYDTE



BESONDERHEDE VAN DIE PUNTESAMESTELLING VIR 'N GEDEELTE VAN DIE POMPLUNJER

½ PUNT PENALISERING INDIEN NIE GEARSEER



**3. SAMESTELLING**  
1 PUNT VIR ELKE ONDERDEEL  
KORREK SAAMGESTEL  
(10 ONDERDELE -1) = 9

**1. SENTERLYN PUNTTOEKENNING**  
VOLDOEN AAN SANS (LYNTIPE) 2  
14 SENTERLYNE 2  
**TOTAAL 4**

VRAESTEL 2 VRAAG 4  
GRAAD 12  
NOVEMBER 2018  
NASIENRIGLYNE

ASSESSERINGS-KRITERIA		
DEURSNEE REGTERAANSIG		
1	DEKPLAAT	11 ½
2	POMPROMP	11 ½
3	KRUKRAT + AS	17
4	POMPLUNJER	7
5	SPLITBUS	3
6	POMPOMHULSEL	10
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>60</b>

*Handwritten signatures and initials.*