

Soek jy 'n fantastiese tutor?

www.teachme2.com/matriek





basic education
Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

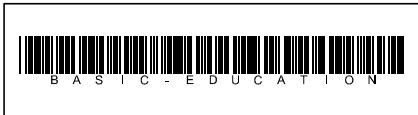
**SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/
NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN**

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V2
2021

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 derdehoekse 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.

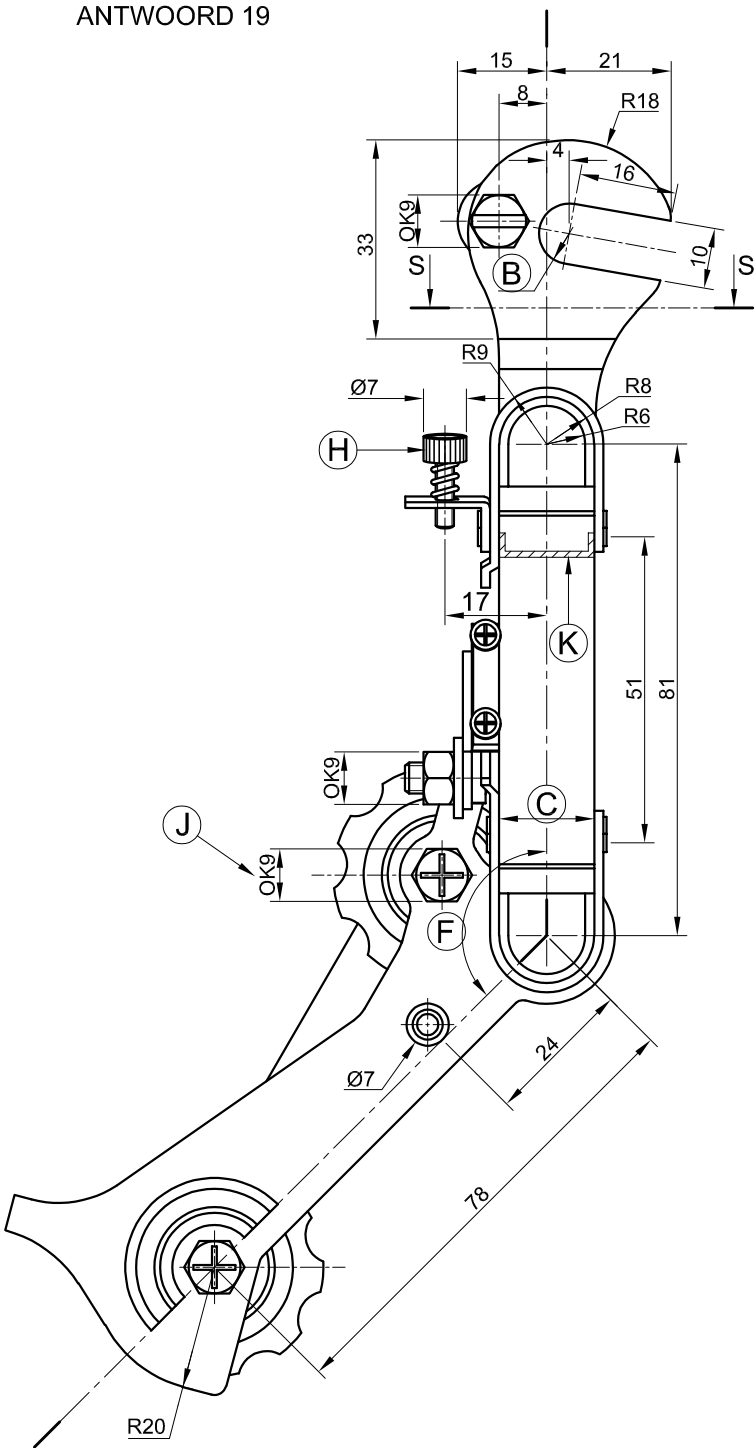
SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK															
VRAAG	PUNT BEHAAL			1 2	TEKEN	GEMODEREER			1 2	TEKEN	HERNASIEN			1 2	TEKEN
1															
2															
3															
4															
TOTAAL															
	2	0	0			2	0	0			2	0	0		

FINALE VERWERKTE PUNT	NAGESIEN DEUR
100	

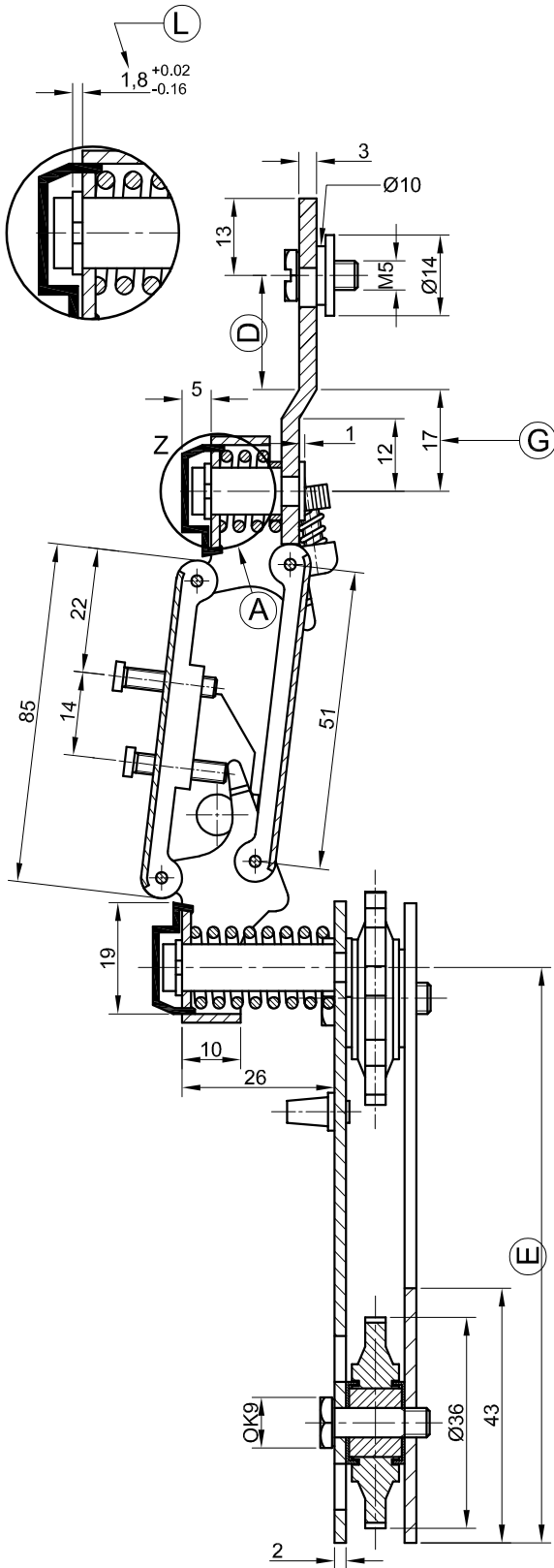
VOLTOOI DIE VOLGENDE:
SENTRUMNOMMER
SENTRUMNOMMER
EKSAMENNOMMER
EKSAMENNOMMER



ANTWOORD 19



AANSIG 1



AANSIG 2

LÊERNAAM: VBJW031	TEKENING Nr: JOP12	TEKENSTEL: 1 VAN 3	VREESLIK BELANGRIKE JOCKEY WIELE INGENIEURSWERKE (VBJW)		SPOEDSTRAAT 18 CHAINVILLE 0110
TEKENPROGRAM: AUTOCAD 2019		SKAAL 1 : 1			
GETEKEN DEUR:	REINHARD	DATUM: 02/03/2020	www.fietsonderdele.sa	SEL: 098 765 4321	
NAGESIEN DEUR:	MAFIKA	DATUM: 03/03/2020	TITEL AGTERONTSPORDER- SAMESTELLING		
GOEDGEKEUR DEUR:	TSUMI	DATUM: 09/03/2020			
					



VRAAG 1: ANALITIES (MEGANIES)

Gegee:

Twee aansgte van 'n agterontspoorder-samestelling vir 'n fiets, 'n gedetailleerde vergroting, 'n titelblok en 'n tabel met vrae. Die tekening is nie volgens die aangeduide skaal voorgestel nie.

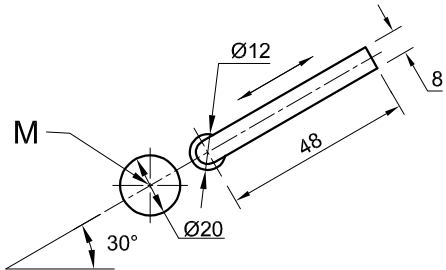
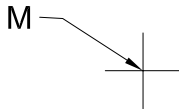
Instruksies:

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

VRAE		ANTWOORDE		
1	Wat is die titel van die tekening?	1		
2	In watter straat is die ingenieursmaatskappy geleë?	1		
3	Hoeveel stelle tekeninge is daar vir hierdie samestelling?	1		
4	Wie het die tekening nagesien?	1		
5	Wat is die lêernaam?	1		
6	As AANSIG 1 die vooraansig is, wat sal AANSIG 2 genoem word?	2		
7	Benoem die gedetailleerde vergroting van die omringde area by A op die gegewe tekening.	1		
8	Hoeveel kronkelvere is daar in die samestelling?	1		
9	Bepaal die volledige afmetings by: B: C: D: E:	4		
10	Meet die hoek by F.	1		
11	Indien skaal 1 : 2 gebruik was, wat sou die afmeting by G lees?	1		
12	Noem die tipe afwerking by H.	1		
13	Waarvoor staan die afkorting OK by J?	1		
14	Noem die tipe snit by K.	1		
15	Voltooi die snyvlak in AANSIG 1 deur die pylpunte in te voeg. Benoem die snyvlak P-P.	3		
16	Noem die tipe snit wat deur snyvlak P-P geproduseer word.	1		
17	Met verwysing na die toleransie, bepaal die volledige minimum afmeting by L.	2		
18	In die spasie hieronder (ANTWOORD 18), teken, in netjiese vryhand, die SANS 10111 konvensionele voorstelling van 'n ROLLAER.	3		
19	In die spasie links van AANSIG 1, onder ANTWOORD 19, teken en benoem, in verhouding en in netjiese vryhand, 'n verwyderde snit volgens snyvlak S-S.	3		
TOTAAL		30		

ANTWOORD 18:

EKSAMENNOMMER	
EKSAMENNOMMER	2



ROLLERVOLGER EN
NOKASBESONDERHEDE

VRAAG 2: LOKUS (NOK)

Gegee:

- Die besonderhede van 'n nokas en 'n rollervolger by die minimum afstand vanaf die nokassenter
- Die posisie van senterpunt M op die tekenvel

Spesifikasies:

- Die rollervolger beweeg heen en weer op 'n 30°-senterlyn wat deur die senter van die nokas beweeg
- Die minimum afstand vanaf die senter van die roller van die volger tot by die senter van die nokas = 22 mm
- Rotasie = klokgewys

Beweging:

Die nok verleen die volgende beweging aan die rollervolger:

- Dit beweeg 48 mm uitwaarts vanaf die gegewe posisie met eenvormige beweging oor die eerste 60°
- Daar is 'n rusperiode vir die volgende 45°
- Dit beweeg 'n verdere 12 mm uitwaarts met eenvormige beweging vir die volgende 75°
- Dit keer terug na die oorspronklike posisie oor die res van die rotasie met eenvormige versnelling en vertraging

Instruksies:

- Teken, volgens skaal 1 : 1, die nokas en die rollervolger in die gegewe posisie.
- Teken, volgens 'n rotasieskaal van 30° = 8 mm en 'n verplasingskaal van 1 : 1, die volledige verplasingsgrafiek vir die vereiste beweging.
- Benoem die verplasingsgrafiek en sluit die rotasieskaal in.
- Deur die gegewe posisie van die rollervolger as die 0°-as te gebruik, projekteer en teken die nokprofiel vanaf die verplasingsgrafiek.
- Toon die rotasierigting op die nokprofiel.
- Toon ALLE konstruksies en projeksies. [38]

ASSESSERINGSKRITERIA				
1	GEGEE + MINIMUM AFSTAND + SENTERLYNE	5		
2	GRAFIEKKONSTRUKSIE	5 1/2		
3	VERPLASINGSGRAFIEK	6		
4	NOKKONSTRUKSIE	6		
5	NOK + KURWEKWALITEIT	15 1/2		
PENALISERING				
TOTAAL		38		
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				3



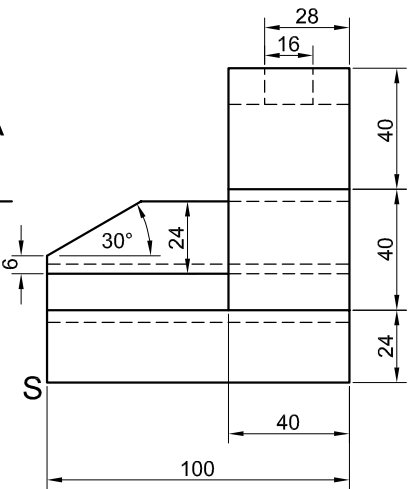
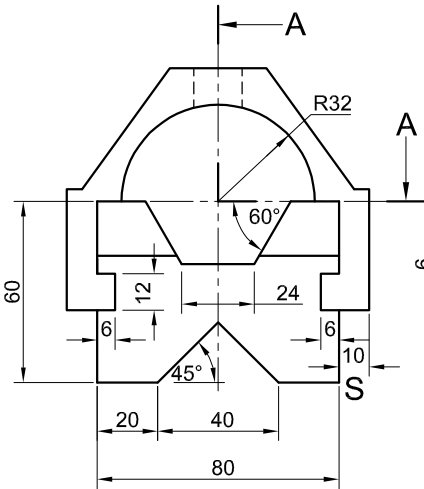
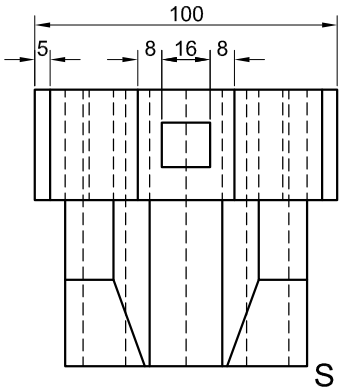


VRAAG 3: ISOMETRIESE TEKENING

- Gegee:**
- Die vooraansig, bo aansig en regteraansig van 'n groefblok en glystuk-samestelling
 - Die posisie van punt S op die tekenvel

Instruksies:
Gebruik skaal 1 : 1 en omskep die ortografiese aansigte van die groefblok en glystuk-samestelling in 'n deursnee-isometriese tekening volgens snyvlak A-A.

- Maak S die laagste punt op die tekening.
- Toon ALLE konstruksies.
- GEEN verborge besonderhede word verlang NIE. **[42]**



ASSESSERINGSKRITERIA				
1	HULPAANSIG + PLASING	2		
2	ONDERSTE GEDEELTE	15		
3	BOONSTE GEDEELTE	14		
4	SNIT	8		
5	ISO-SIRKELS + SIRKEL-KONSTR' + SENTERLYNE	3		
PENALISERING				
TOTAAL		42		
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				4







SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK	
VERKEERDE ALGEHELE SKAAL	
VERKEERDE ARSERING	
ONDERDELE NIE SAAMGESTEL NIE	
PENALISERINGSTOTAAL (-)	

ASSESSERINGSKRITERIA					
REGTERAANSIG					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	GEMODEREER
1	AS + BUS	1 1/2			
2	SILINDER + KLAMP + HAAK	4			
3	M44-MOER + GIDS	6			
SUBTOTAAL		11 1/2			
HALFDEURSNEE-VOORAANSIG					
1	SILINDER	12			
2	RUBBERSEËL	2 1/2			
3	PLUNJER	5			
4	BUS	2 1/2			
5	GIDS	11 1/2			
6	KLAMP + HAAK	6			
7	M44-MOER + WASTER	6 1/2			
SUBTOTAAL		46			
BOAANSIG					
1	SILINDER	5 1/2			
2	KLAMP + HAAK	3 1/2			
3	GIDS + AS	4 1/2			
4	M44-MOER + WASTER	4			
SUBTOTAAL		17 1/2			
ALGEMEEN					
1	SETERLYNE	3			
2	SAMESTELLING	8			
3	SWEISSIMBOOL	4			
SUBTOTAAL		15			
TOTAAL		90			
PENALISERING (-)					
GROOTTOTAAL					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					6

