



# NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

2013

## INGENIEURSGRAFIKA EN ONTWERP

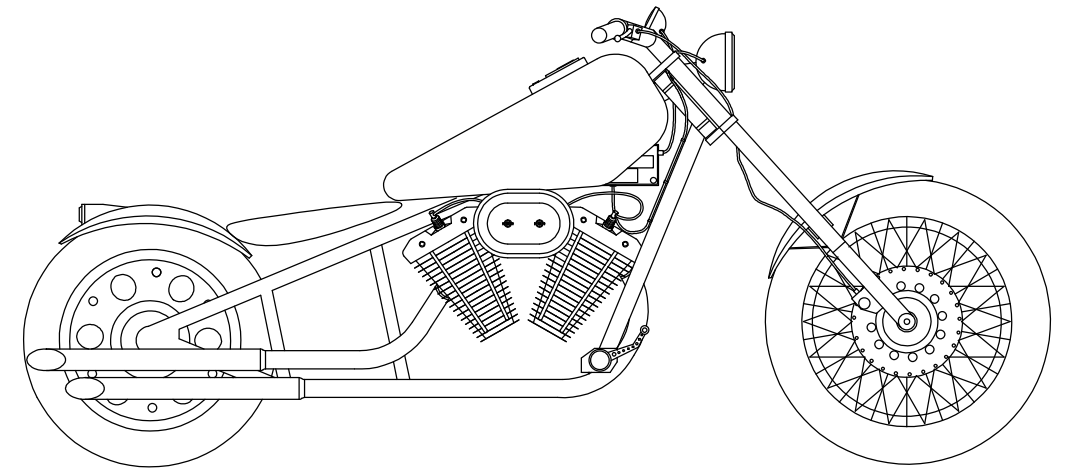
### VRAESTEL 2

PUNTE: 200

TYD: 3 UUR

#### LEES ASSEBLIEF DIE VOLGENDE INSTRUKSIES NOUKEURIG DEUR

1. Die vraestel bestaan uit **7 bladsye** wat die voorblad en **4 vrae** insluit.
2. Beantwoord **al** die vrae.
3. **Alle** tekeninge is in **Derdehoekse Ortografiese Projeksie**, tensy anders vermeld.
4. **Al** die tekeninge moet volgens **skaal 1:1** geteken word, tensy anders vermeld.
5. **Al** die antwoordvelle moet in numeriese volgorde **vasgekram** en ingehandig word, ongeag of die vrae beantwoord is of nie.
6. Alle **konstruksiewerk** moet aangetoon word, selfs al is 'n **sjabloon/stensil** gebruik.
7. Skryf jou **eksamennommer** netjies in drukletters op elke tekenvel.
8. Gebruik alleenlik die **tekenvelle** wat voorsien word.
9. Alle antwoorde moet **netjies** en **akkuraat** geteken word, anders kan punte **verbeur** word.
10. Detail of afmetings wat ontbreek, moet in **proporsie** met die res van die tekening aanvaar word.
11. **Sjablone** en **sakrekenaars** mag gebruik word.



#### SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK

VRAAG	AFDELING	PUNT			MODEREER	MAKS	KODE
1	MEGANIES ANALITIES					15	
2a	NOK					30	
2b	MEGANISME					15	
3	ISOMETRIESE PROJEKSIE					40	
4	MEGANIESE SAMESTELLING					100	
SIMBOOL	TOTAAL					200	
	TOTAAL					100	

FINALE VERWERKTE PUNT

100

NAGESIEN DEUR

EKSAMENNOMMER

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--