

SA's Leading Past Year

Exam Paper Portal



You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies 😊

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za





basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/ NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V2

MEI/JUNIE 2024

PUNTE: 100

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

Stafieskode-plakker

MOENIE DIE VRAESTEL IN DIE HELFTE VOU NIE.

Vertroulik

INSTRUKSIES EN INLIGTING

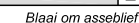
- Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae.
- Beantwoord AL die vrae.
- ALLE tekene is in derdehoekse ortografiese projeksie, tensy anders aangedui.
- ALLE tekene moet met potlood en instrumente voorberei word, tensy anders aangedui.
- ALLE antwoorde moet akkuraat en netjies geteken word.
- AL die vrae moet, soos voorgeskryf, op die VRAESTEL beantwoord word.
- AL die bladsye moet weer in nommervolgorde in SLEGS die BOONSTE LINKERKANTSTE HOEK vasgekram word, ongeag of die vraag beantwoord is, of nie.
- Tydsbestuur is noodsaaklik om al die vrae te voltooi.
- Drukskryf jou eksamennummer in die blokkie op elke bladsy voorsien.
- Enige besonderhede of afmetings wat nie gegee is nie, moet in goeie verhouding veronderstel word.

SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK											
VRAAG	PUNT BEHAAL			$\frac{1}{2}$	TEKEN	GEMODEREER			$\frac{1}{2}$	TEKEN	HERNASIEN
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
EKSAMENNUMMER
EKSAMENNUMMER







P +

VRAAG 2: LOKUS (NOK)

Gegee:

- Die besonderhede van 'n nokas en 'n wigvormige volger by die minimum afstand vanaf die nokassenter
- Die posisie van senterpunt P op die tekenvel

Spesifikasies:

- Die wigvormige volger beweeg heen en weer op 'n 60°-lyn wat deur die senter van die nokas beweeg.
- Die **minimum** afstand vanaf die volger na die senter van die nokas = 20 mm
- Rotasie = anti-kloksgewys

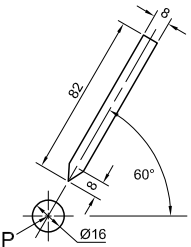
Beweging:

Die nok verleen die volgende beweging aan die wigvormige volger:

- Dit styg 40 mm oor die eerste 60° met eenvormige beweging.
- Daar is 'n rusperiode vir die volgende 30°.
- Dit styg tot die maksimum verplasing van 80 mm oor die volgende 90° met eenvormige beweging.
- Dit daal 40 mm oor die volgende 90° met eenvoudige harmoniese beweging.
- Dit keer terug na die oorspronklike posisie met eenvormige versnelling en vertraging oor die res van die rotasie.

Instrukses:

- Gebruik senterpunt P op die tekenvel en teken, volgens skaal 1 : 1, die nokas en wigvormige volger 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.
- Gebruik die gegewe posisie van die volger as 0° en projekteer en teken die nokprofiel vanaf die verplasingsgrafiek.
- Dui die rotasierigting van die nokprofiel met 'n pyl aan.
- Dui die rotasieskaal van die grafiek aan.
- Toon ALLE konstruksies en projeksies. [37]



WIGVORMIGE VOLGER EN
NOKASBESONDERHEDE

ASSESSERINGSKRITERIA

1	GEGEE + MINIMUM AFSTAND + SL	5			
2	GRAFIEKKONSTRUKSIE	7			
3	GRAFIEKSTIPWERK + -KURWES	9			
4	NOKSAMESTELLING	5			
5	STIPWERK + NOKPROFIEL	11			
PENALISERING (-)					
TOTAAL		37			

EKSAMENNUMMER

EKSAMENNUMMER

3





VRAAG 3: ISOMETRIESE TEKENING

Gegee:

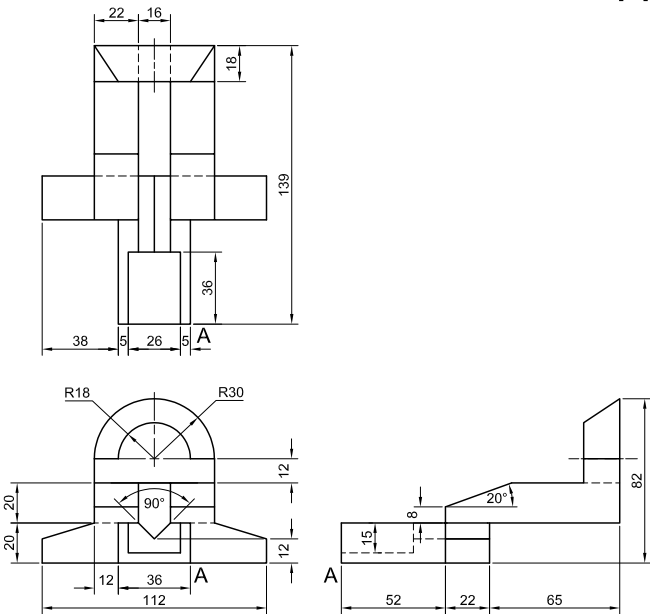
- Die vooraansig, booaansig en regteraansig van 'n gietstuk
- Die posisie van punt A op die tekenvel

Instruksies:

Gebruik skaal 1 : 1 en omskep die ortografiese aansigte van die gietstuk in 'n isometriese tekening.

- Gebruik A as die begin- en laagste punt van die tekening.
- Toon ALLE konstruksies.
- GEEN verborge besonderhede word verlang NIE.

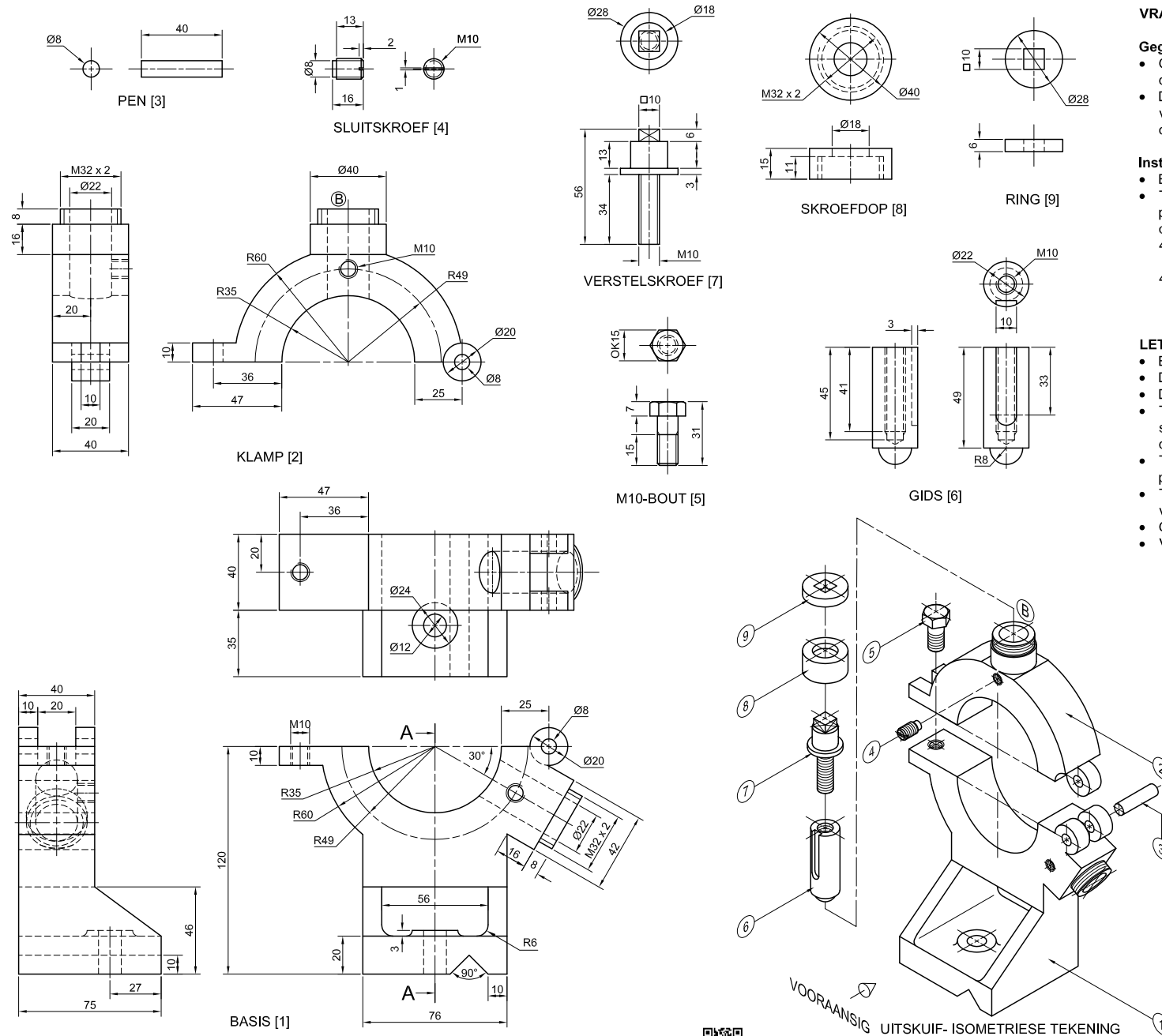
[40]



↓
A

ASSESSERINGSKRITERIA					
1	PLASING + HULPAANSIG	2			
2	VOORSTE GEDEELTE	12 $\frac{1}{2}$			
3	BOONSTE GEDEELTE	18 $\frac{1}{2}$			
4	SIRKELBOË + KONSTR. + SL	7			
PENALISERING (-)					
TOTAAL		40			
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER		0000			4



**VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING****Gegee:**

- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die vaste draaibankbrilsamestelling
- Die uitskuiif- isometriese tekening van die onderdele van 'n vaste draaibankbrilsamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Tekening, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die vaste draaibankbrilsamestelling:
 - 1 Die **vooraansig** soos gesien vanuit die rigting van die pyl op die uitskuiif- isometriese tekening.
 - 2 'n **Deursnee-linkeraansig** op snyvlak A-A. Die snyvlak word op die vooraansig van die basis (onderdeel 1) getoon.

LET WEL:

- Beplanning is noodsaaklik.
- Die konvensie van simmetrie mag NIE toegepas word NIE.
- Die tekening moet aan die SANS 10111-riglyne voldoen.
- Tekening die gids (onderdeel 6), verstelskroef (onderdeel 7), skroefdop (onderdeel 8) en die ring (onderdeel 9) slegs in die boonste gat gemerk B.
- Tekening slegs die boonste sluitskroef (onderdeel 4) in posisie, soos in die uitskuiif- isometriese tekening getoon.
- Toon DRIE vlakke van die M10-bout (onderdeel 5) in die vooraansig.
- GEEN verborge besonderhede word verlang NIE.
- Voeg snyvlak A-A by.

[93]

LYS VAN ONDERDELE

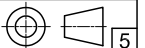
ONDERDELE	HOEEVEELHEID	MATERIAAL
1 BASIS	1	GIETYSER
2 KLAMP	1	GIETYSER
3 PEN	1	STAAL
4 SLUITSKROEF	1	STAAL
5 M10-BOUT	1	STAAL
6 GIDS	1	GEELKOPER
7 VERSTELSKROEF	1	STAAL
8 SKROEFDOP	1	GEELKOPER
9 RING	1	ALUMINIUM

GUIDANCE
INGENIEURSWERKE BK

XANDERSTRAAT 7
DE JAGER
www.guidance.co.za
012 345 6789

VASTE BRILSAMESTELLING

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.



5



