higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

MEGANIESE TEKENE EN TEGNOLOGIE

(Eerste vraestel)

NKR VLAK 4

(12050694)

7 November 2018 (Y-vraestel)
13:00–15:00

VEREISTES: A4-tekenvel

Kandidate mag sakrekenaars en tekeninstrumente gebruik.

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

TYD: 2 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.
2. Lees AL die vrae aandagtig deur.
3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.
4. Doen ALLE tekenwerk in potlood.
5. 'n Rondingpatroonplaat kan gebruik word om klein boë te trek.
6. 'n Gebalanseerde uitleg is uiters belangrik en kandidate sal vir swak beplanning gepenaliseer word.
7. Skryf netjies en leesbaar.

NC(A)

VRAAG 1: ALGEMEEN

Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf in die ANTWOORDBOEK slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.1–1.5).

1.1 Geelkoper is 'n legering van koper en tin.

1.2 Kolvlakking ('spot facing') is die koniese vergroting van die bek van 'n gat.

1.3. Arseerlyne kan teen enige hoek geteken word.

1.4 Tempering verminder die brosheid en verhoog die taaiheid van metaal.

1.5 Party skroefdomkragte gebruik 'n vierkantige skroefdraad.

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 2: VRYHANDTEKENING

Maak 'n netjiese A5-grootte tekening om die masjienbewerkingsproses van teenboring te verduidelik. **[10]**

VRAAG 3: ONTWERPPROSES

3.1 Noem AGT hoofstappe in die ontwerpproses. (8 × 2) (16)

3.2 Noem TWEE modelle wat in die ingenieursontwerpproses gebruik word. (2 × 2) (4)

[20]

VRAAG 4: REGUITTANDRAT ('SPUR GEAR')

4.1 Maak 'n benoemde vryhandtekening van 'n rattandprofiel. (15)

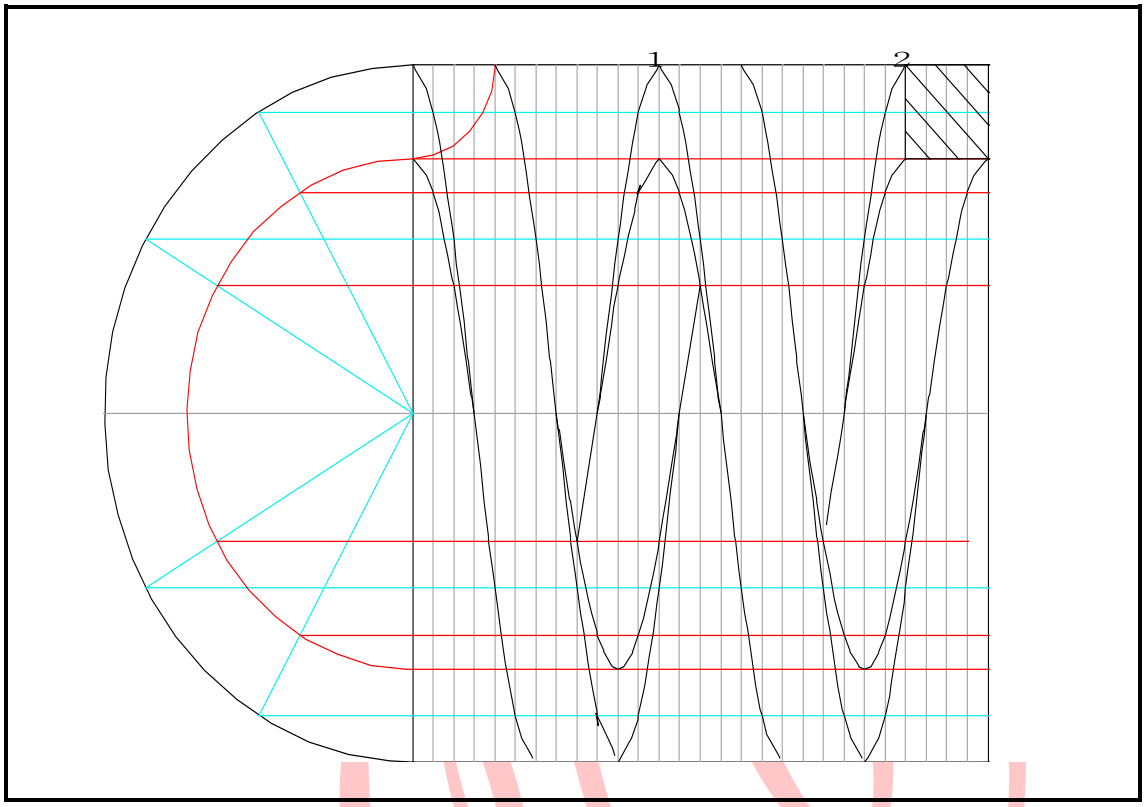
4.2 Die tekening moet op 'n A4-TEKENVEL gemaak word. (5)

[20]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 5: VIERKANTIGE SKROEFDRADE EN VERE

Bestudeer FIGUUR 1 en beantwoord die vrae.



FIGUUR 1

5.1.1 Benoem die skroefdraad. (2)

5.1.2 Hoeveel volle draaie is daar? (2)

5.1.3 Is dit 'n regs- of 'n linksdraai? (2)

5.2 Definieer die begrip "styging". (2)

5.3 Noem DRIE soorte skroefdrade wat in die bedryf gebruik word. (3 × 2) (6)

[14]

VRAAG 6: MASJIENBEWERKING EN DEURSNEEARSERING

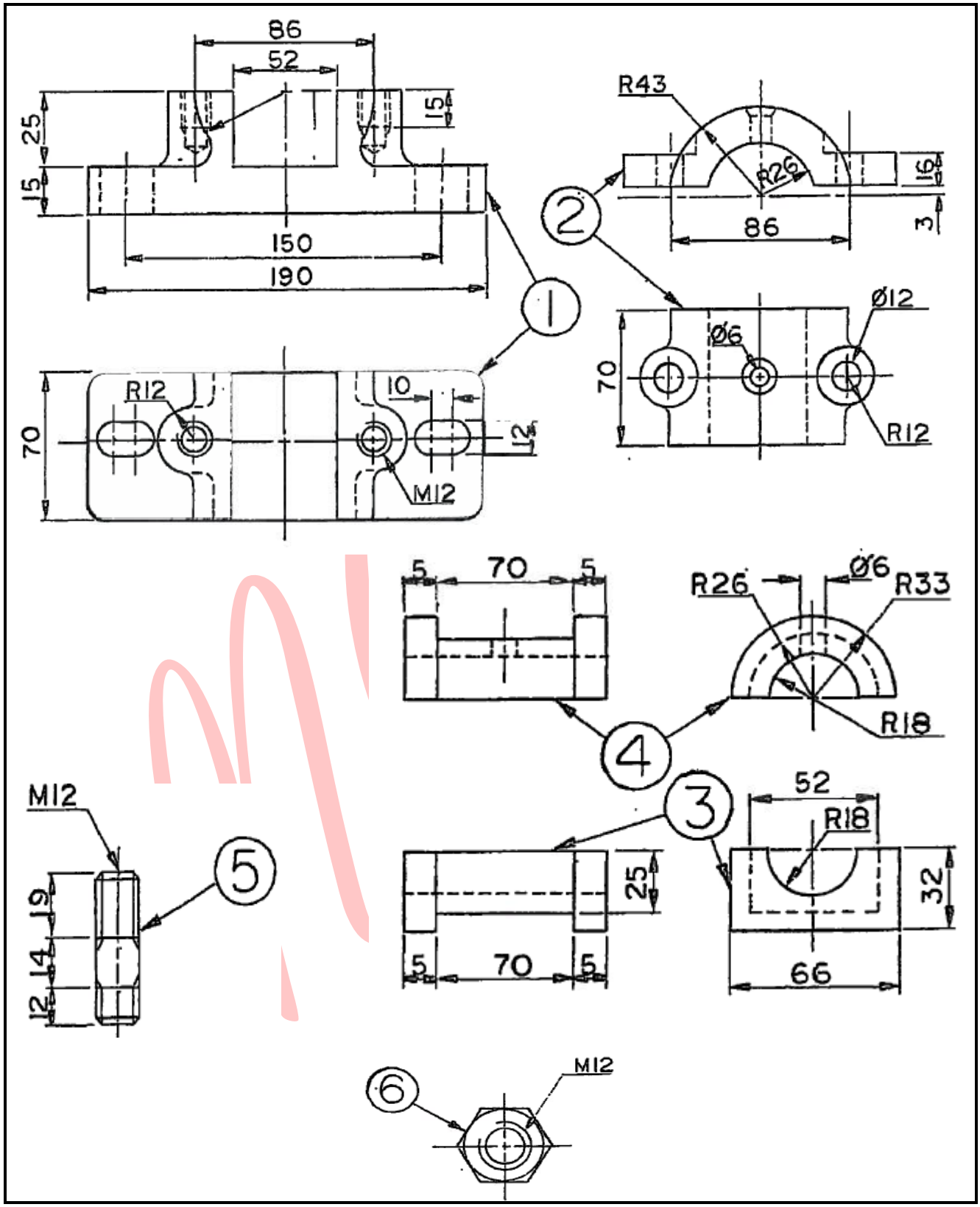
6.1 Wat is die funksie van masjineringsimbole in 'n tekening? (2)

6.2 Wat is die funksie van 'n snitaansig? (2)

6.3 FIGUUR 2 toon die onderdele van 'n voetlaer.

Benoem elke onderdeel deur slegs die naam van die onderdeel langs die nommer (1–6) in die ANTWOORDBOEK te skryf. (6 × 2) (12)

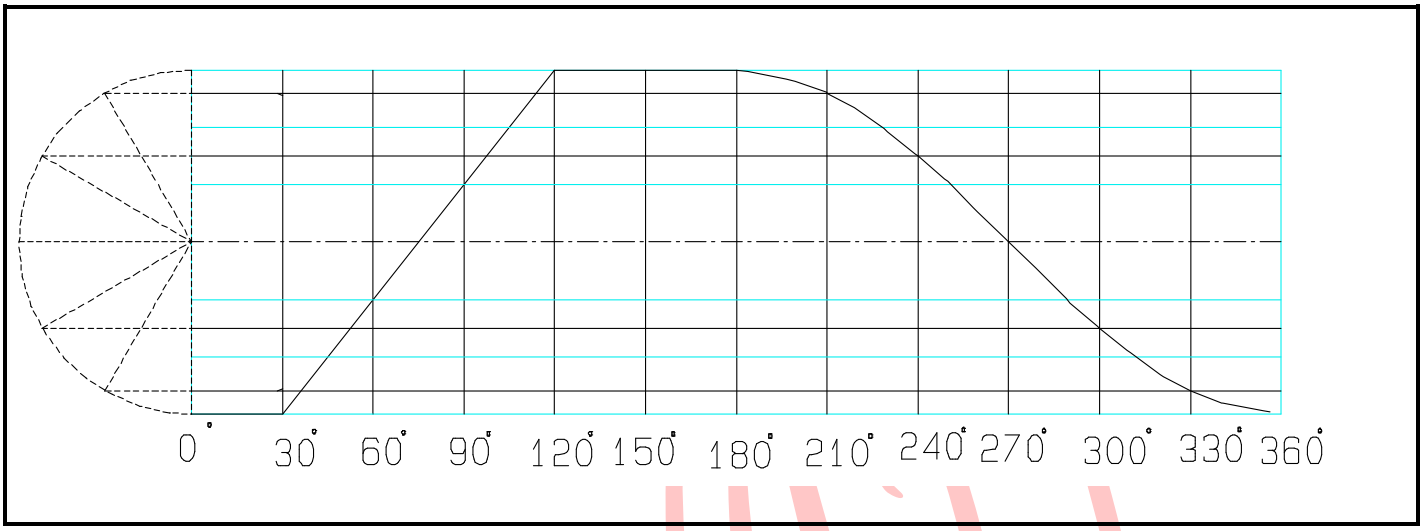
[16]



FIGUUR 2

VRAAG 7: NOKKE

7.1 FIGUUR 3 is 'n slagdiagram met 'n hoogte van 38 mm.



FIGUUR 3

Verduidelik die werkverrigting puntsgewys. (6)

7.2 Noem DRIE soorte nokvolgers. (3 × 2) (6)

7.3 Waarvoor staan die afkorting UAR? (3)

[15]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou