higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

INGENIEURSGRAFIKA EN TEGNOLOGIE
NKR VLAK 2

(12050682)

11 Desember 2020 (X-vraestel)
09:00–12:00

BENODIGDHEDE: A2-tekenvel

Hierdie vraestel bestaan uit 7 bladsye.

548Q1N2011

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 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. Gebruik albei kante van die TEKENVEL.
5. Trek 'n raam van 15 mm aan albei kante van die TEKENVEL.
6. Voltooi alle tekeninge, kandidaatinligting ingesluit, in potlood.
7. 'n Radiusboogstensil mag gebruik word om kleiner boë te trek.
8. Ongespesifiseerde radiusse moet R6 wees.
9. Alle tekenwerk moet aan die nuutste SANS 10111 Praktykkode vir Ingenieurstekene voldoen.
10. 'n Gebalanseerde uitleg is baie belangrik en kandidate sal vir swak beplanning gepenaliseer word.
11. Werk netjies.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

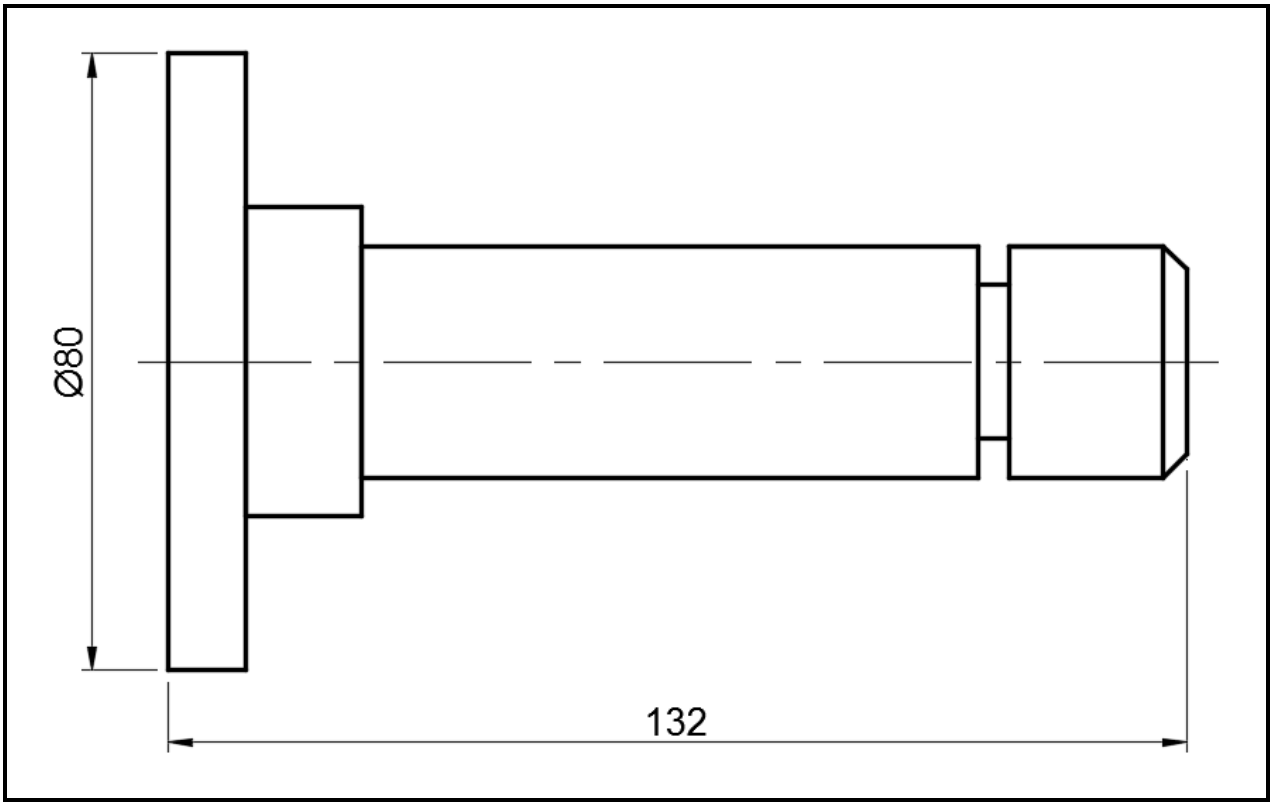
1.1 Noem DRIE gebruike van passers in ingenieurstekene. (3)

1.2 Voltooi die antwoord op VRAAG 1.1 in DRUKSKRIFHOOFLETTERS van 5 mm hoog. (2)

[5]

VRAAG 2

FIGUUR 1 toon die vooraansig van 'n koppelpen.

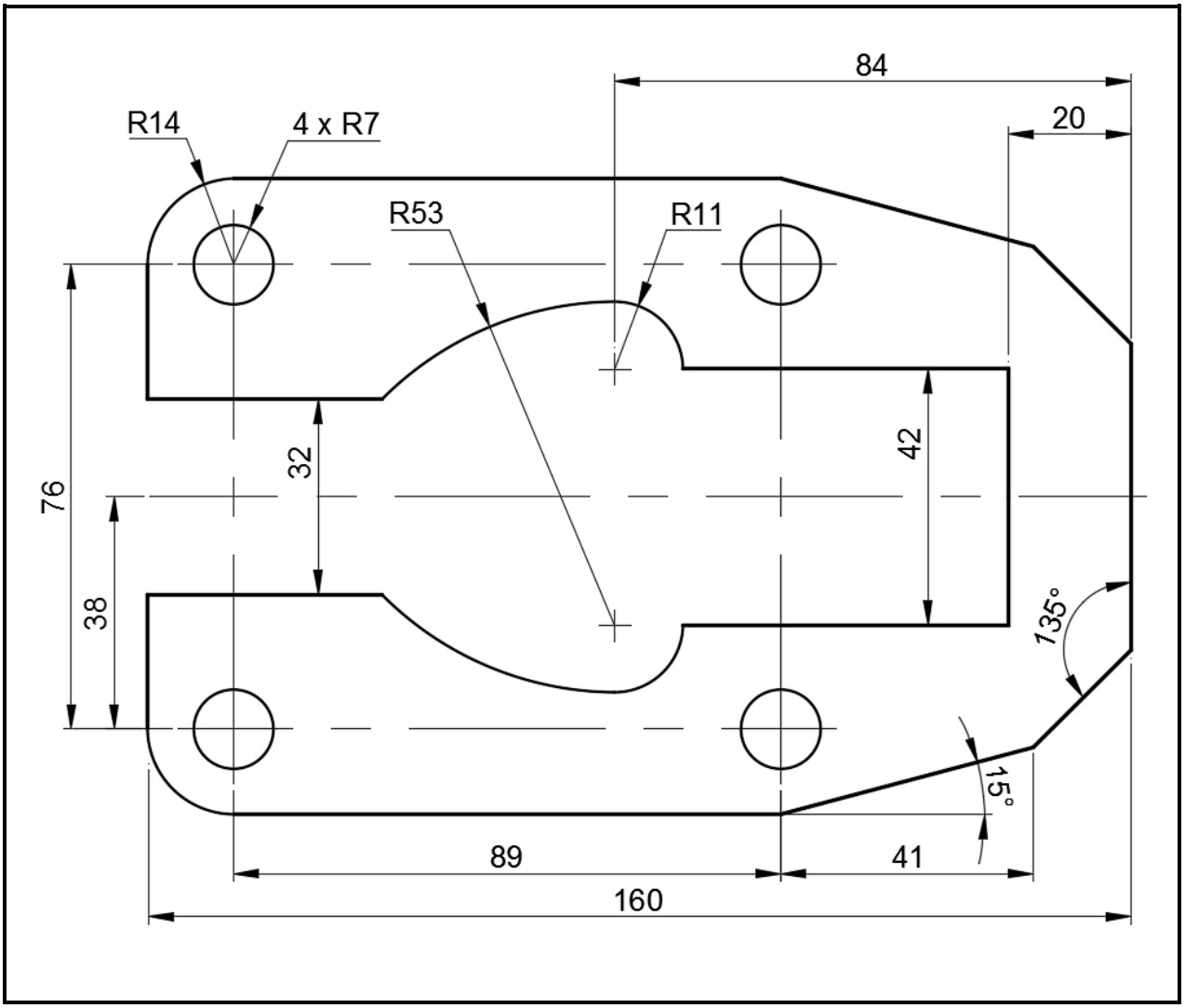


FIGUUR 1

Maak 'n vryhandtekening van die gegewe aansig teen ongeveer volle grootte. **[15]**

VRAAG 3

FIGUUR 2 toon 'n aansig van 'n dekplaat vir 'n pomp.

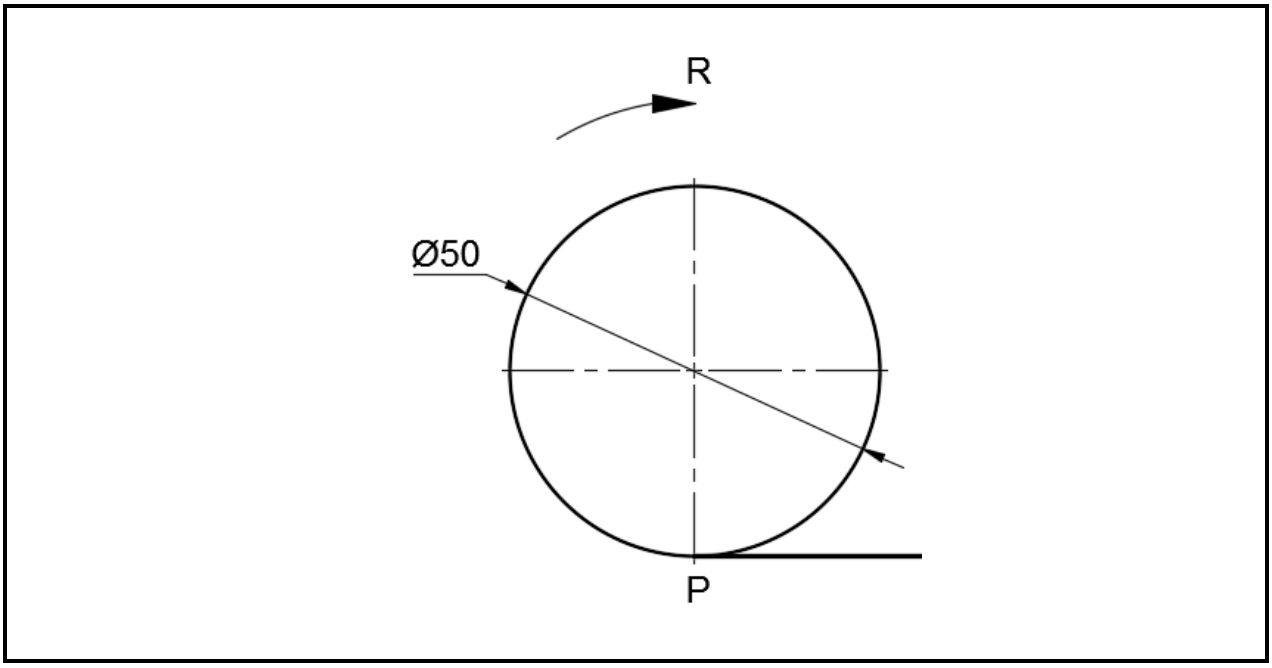


FIGUUR 2

Teken, op skaal 1:1, die gegewe aansig van die dekplaat. Toon alle geometriese konstruksielyne. **[20]**

VRAAG 4

FIGUUR 3 toon 'n wiel met 'n deursnee van 50 mm. Die wiel rol na regs op die horisontale vlak vir 'n halwe revolusie en rol dan op die vertikale muur in 'n opwaartse rigting vir die oorblywende halwe revolusie sonder om te gly.

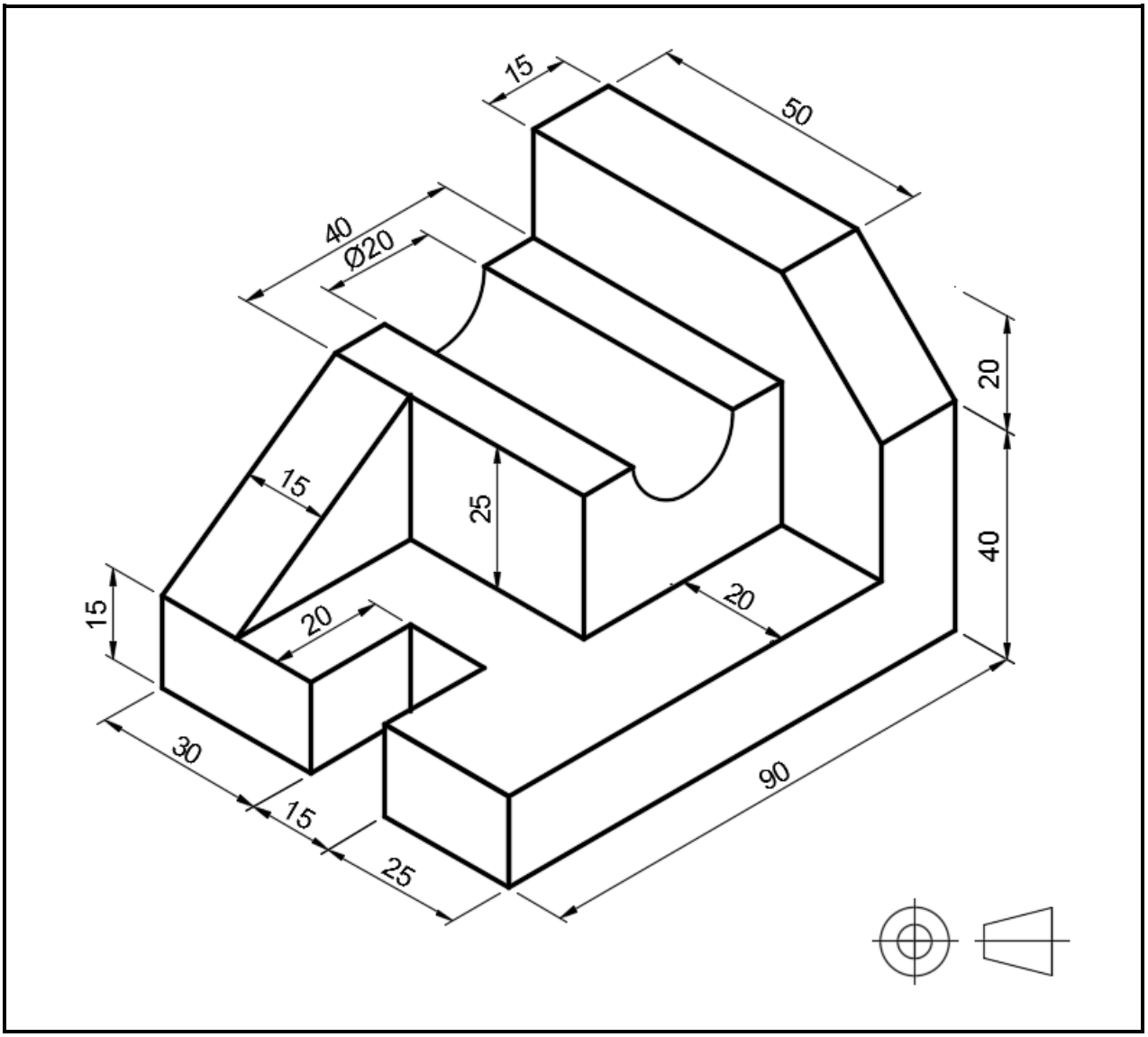


FIGUUR 3

Teken die lokus van punt P op die omtrek van die wiel. **[15]**

VRAAG 5

FIGUUR 4 toon 'n isometriese aansig van 'n masjienblok.



FIGUUR 4

Teken, op skaal 1:1, die volgende aansigte in derde-hoekse ortografiese projeksie wat alle verborge detail toon:

5.1 'n Vooraansig (8)

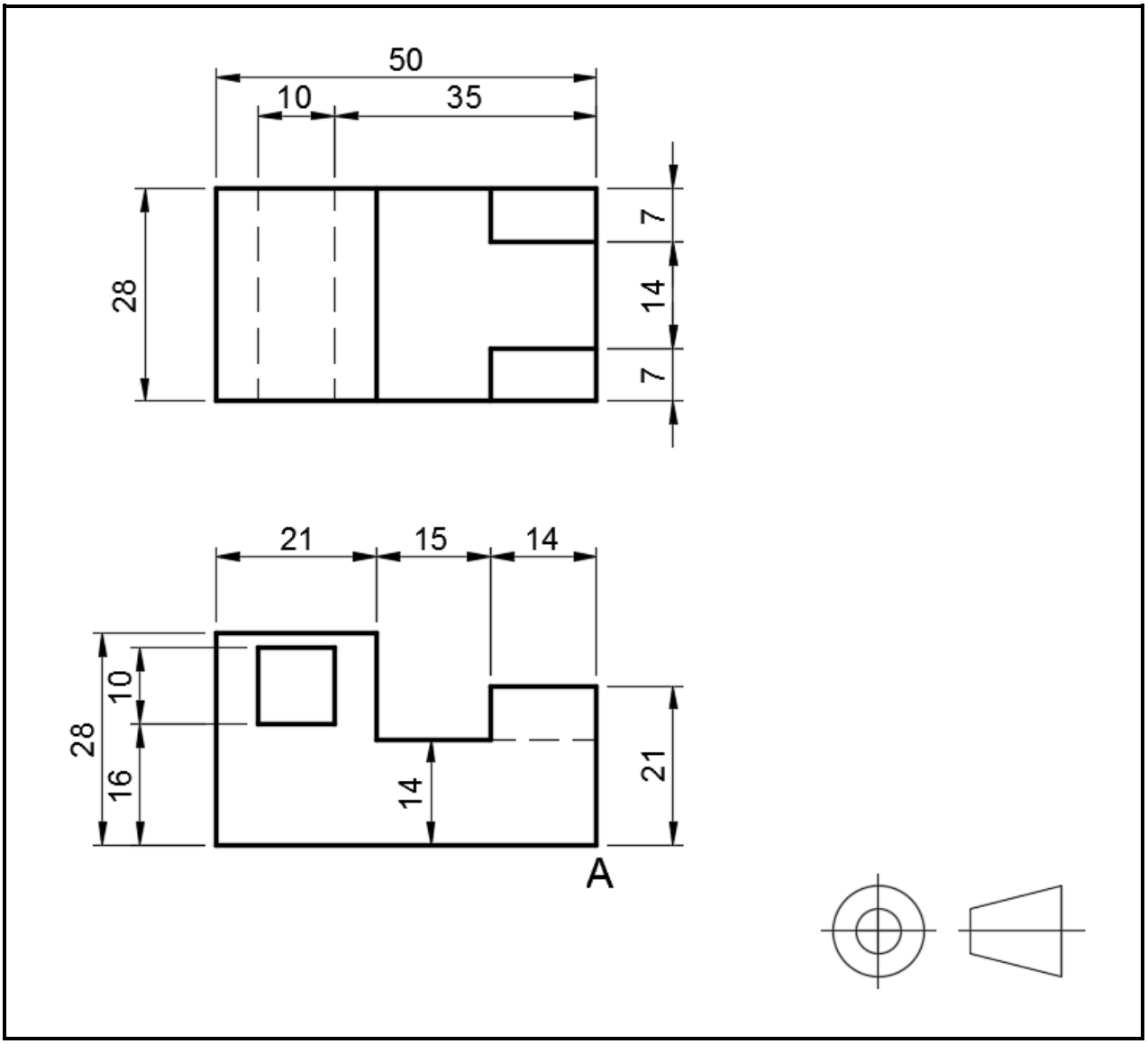
5.2 'n Regsaansig (8)

5.3 'n Boaansig (9)

[25]

VRAAG 6

FIGUUR 5 toon die voor- en boaansigte van 'n masjienblok.



FIGUUR 5

Teken, op skaal 1:1, 'n perspektieftekening van die masjienblok in eenpuntperspektief. Die afstand van die oog voor die perspektiefvlak is 120 mm en die hoogte van die oog bokant grondvlak is 70 mm. Punt A is op die grond teen die perspektiefvlak en in lyn met die visiemiddelpunt. **[20]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou