higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T570**(A)**(M23)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

INGENIEURSTEKENE N1

(8090261)

23 Maart 2018 (X-Vraestel)
09:00–13:00

VEREISTES: EEN A2 tekenpapier

Hierdie vraestel bestaan uit 8 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
INGENIEURSTEKENE N1
TYD: 4 UUR
PUNTE: 100

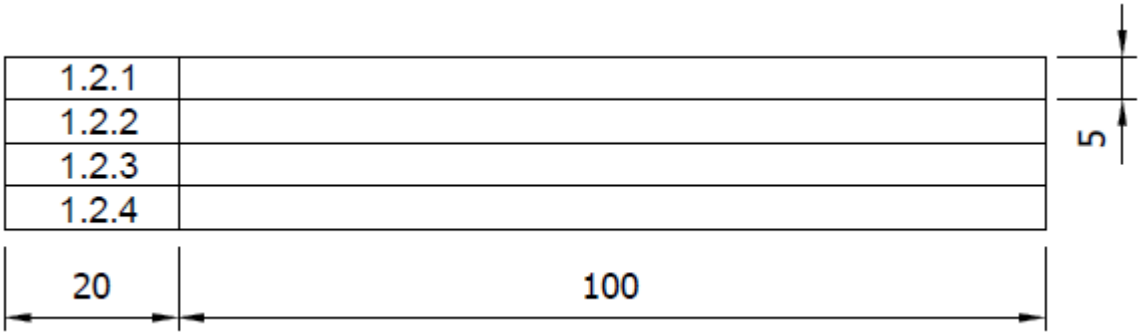
INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.
2. Lees AL die vrae aandagtig deur.
3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Gebruik beide kante van die tekenblad.
5. ‘n 15 mm Raam moet aan beide kante van die tekenblad getrek word.
6. ALLE tekenwerk, insluitend die kandidaat inligting, moet in potlood gedoen word.
7. ALLE tekenwerk moet voldoen aan die mees onlangse SANS 10111 Praktykskode vir Ingenieurstekene.
8. Werk netjies.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: ALGEMENE INGENIEURSTEKENE TERME

1.1 Teken die antwoordblok in FIGUUR 1 in volle grootte op die TEKENBLAD oor.



FIGUUR 1 (1)

1.2 Druk elkeen van die volgende afkortings netjies in die antwoordblok wat in VRAAG 1.1 geteken is uit :

1.2.1 PCD

1.2.2 A/C

1.2.3 ASSY

1.2.4 CAD

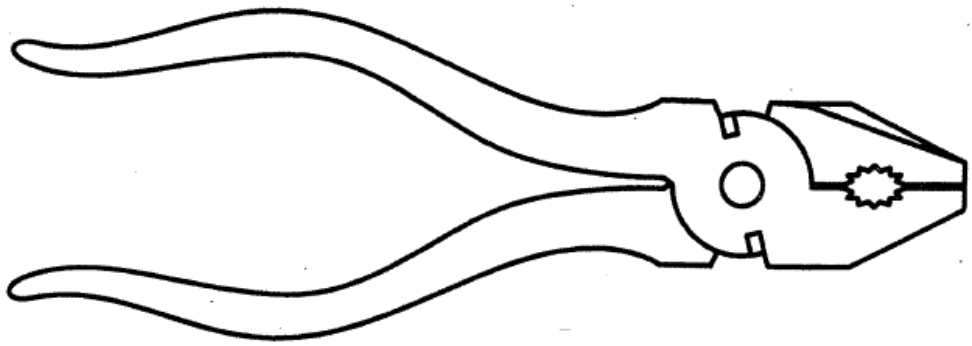
(4 × 1) (4)

[5]

VRAAG 2: VRYHANDTEKENE

FIGUUR 2 toon die aansig van ‘n tang.

Gebruik 'n potlood en 'n uitveër en trek die aansig van die tang in goeie verhouding, twee keer die gegewe grootte.



FIGUUR 2 **[9]**

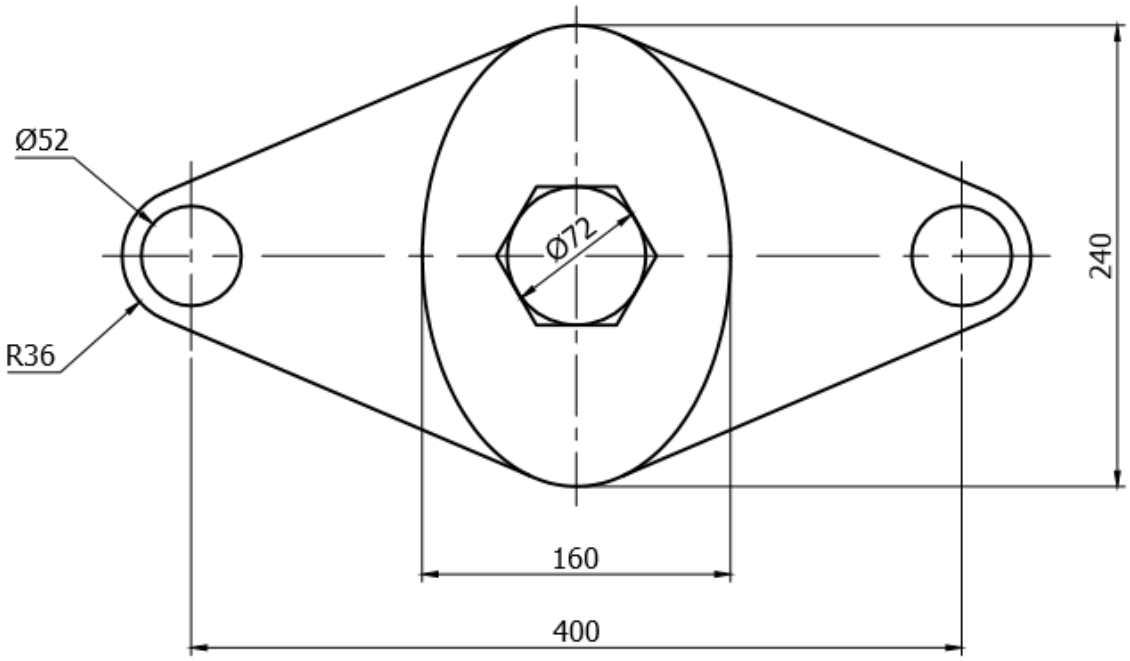
Kopiereg voorbehou

VRAAG 3: REPRODUKSIETEKENE

FIGUUR 3 toon 'n aansig van 'n dekplaat.

Teken die voorblad van die dekplaat op skaal 1: 2. Toon ALLE konstruksielyne van die ellips, met behulp van die vier-middel metode. (12)

Voeg enige TWEE dimensies in die tekening in. (1)



FIGUUR 3 **[13]**

VRAAG 4: EERSTE-HOEK-ORTHOGRAFIESE PROJEKSIE

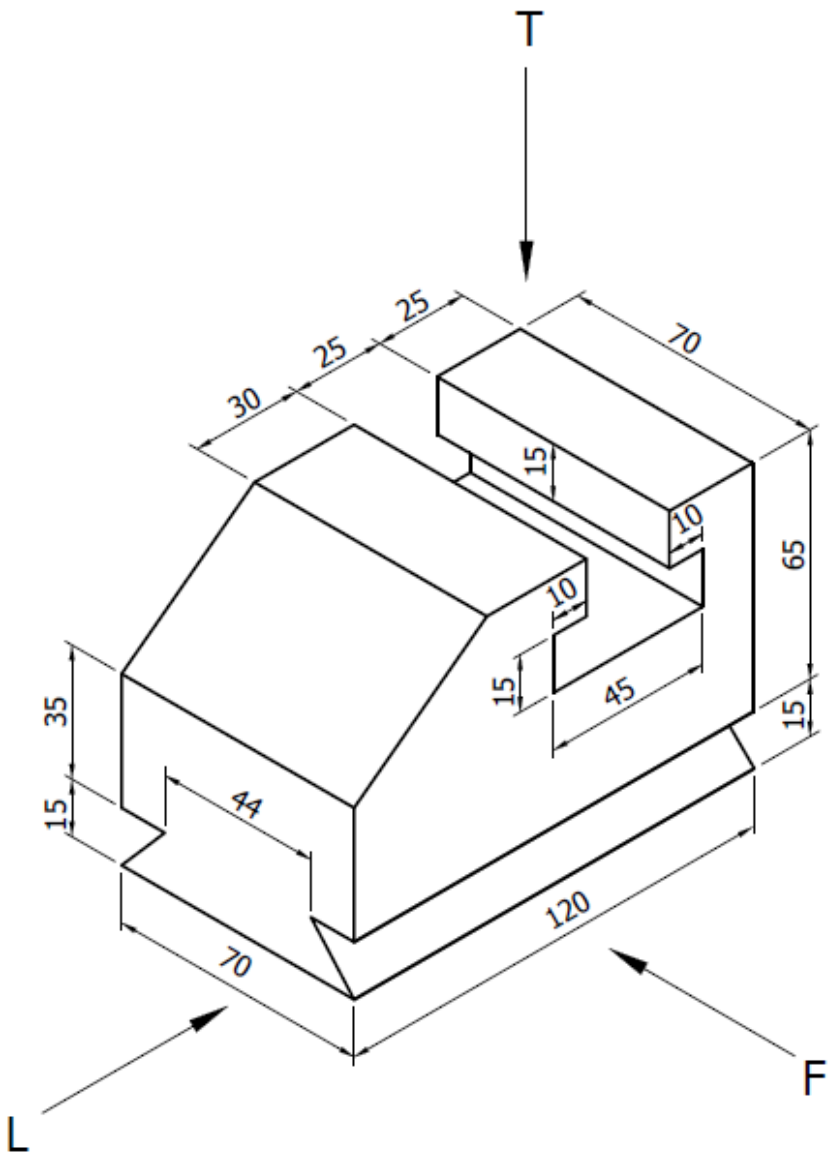
FIGUUR 4 toon 'n isometriese aansig van 'n komponent.

Teken volgens skaal 1 : 1 en in eerstehoekse ortografiese projeksie die volgende aansigte van die komponent:

- Vooraansig soos gesien in die rigting van pyl F (5)
- Linkeraansig soos gesien in die rigting van pyl L (4)
- Boaansig soos gesien in die rigting van pyl T (4)

Teken die simbool vir eerstehoekse ortografiese projeksie onder die uitleg. (2)

Geen verborge besonderhede is nodig nie.



FIGUUR 4 **[15]**

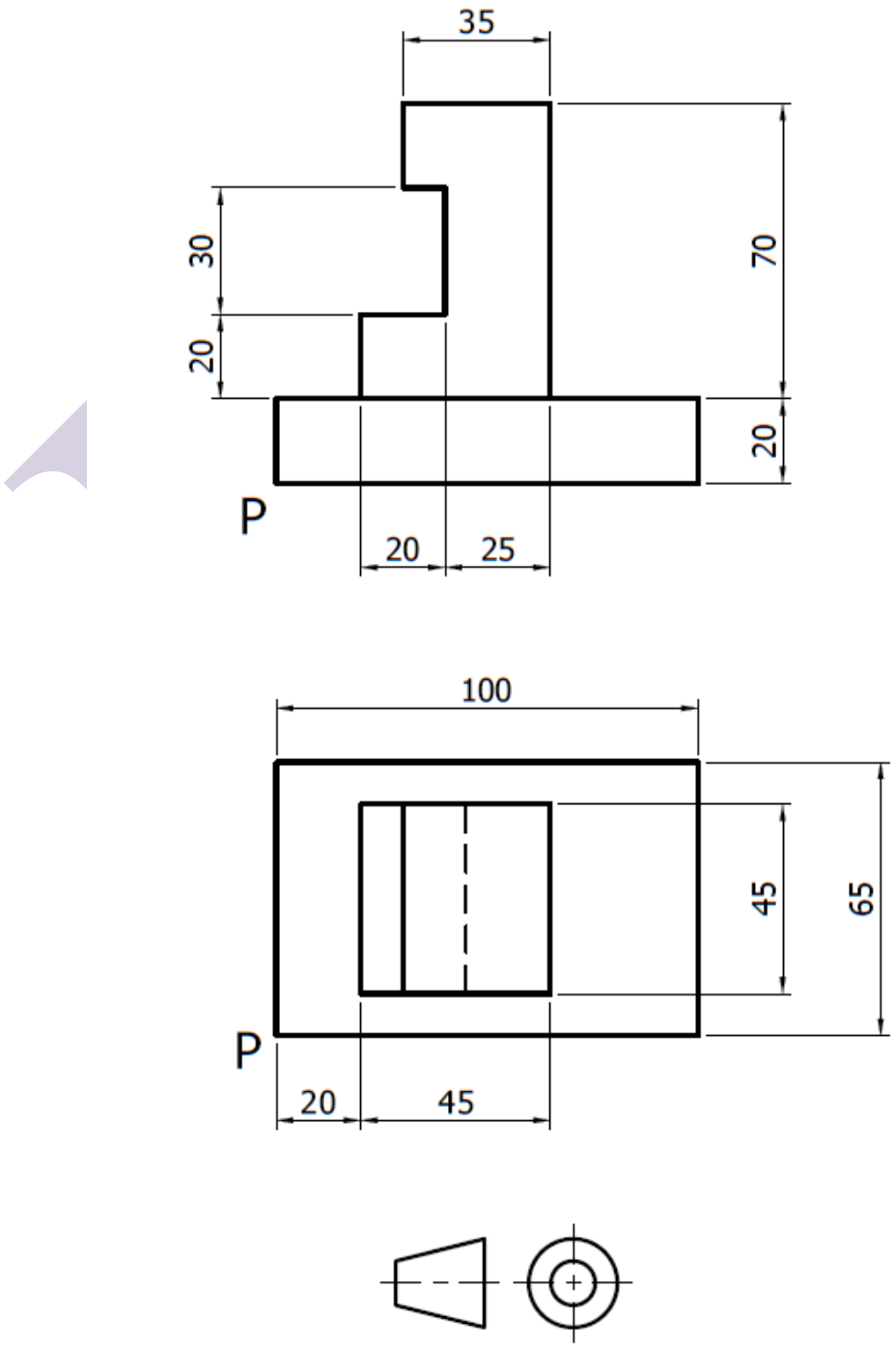
VRAAG 5: ISOMETRIESE TEKENE

FIGUUR 5 toon twee primêre aansigte van 'n meetkundige model in eerstehoekse ortografiese projeksie.

Teken 'n isometriese aansig van die model op skaal 1 : 1.

Punt P moet die laagste punt op die tekening wees.

Geen verborge besonderhede is nodig nie.



FIGUUR 5 **[18]**

VRAAG 6: DEURSNEETEKENING

FIGUUR 6 toon twee primêre aansigte van 'n gietstuk in eerstehoekse ortografiese projeksie.

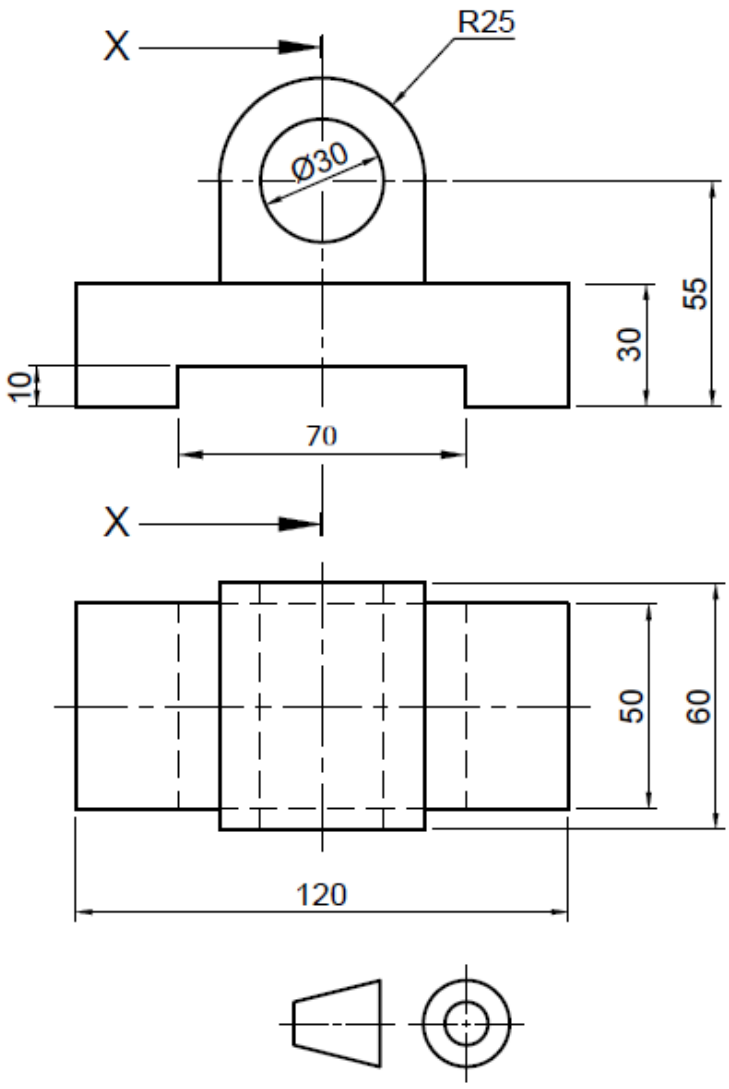
Teken, volgens skaal 1 : 1 en in eerstehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die gietstuk:

- Volledig deursnee vooraansig (5)
- Volledig deursnee linkeraansig op snyvlak X–X (5)
- Buite bo aansig (4)

Druk die volgende titel en skaal onder die tekening:

GIET
SKAAL 1 : 1 (2)

Geen verborge besonderhede is nodig nie.



FIGUUR 6 **[16]**

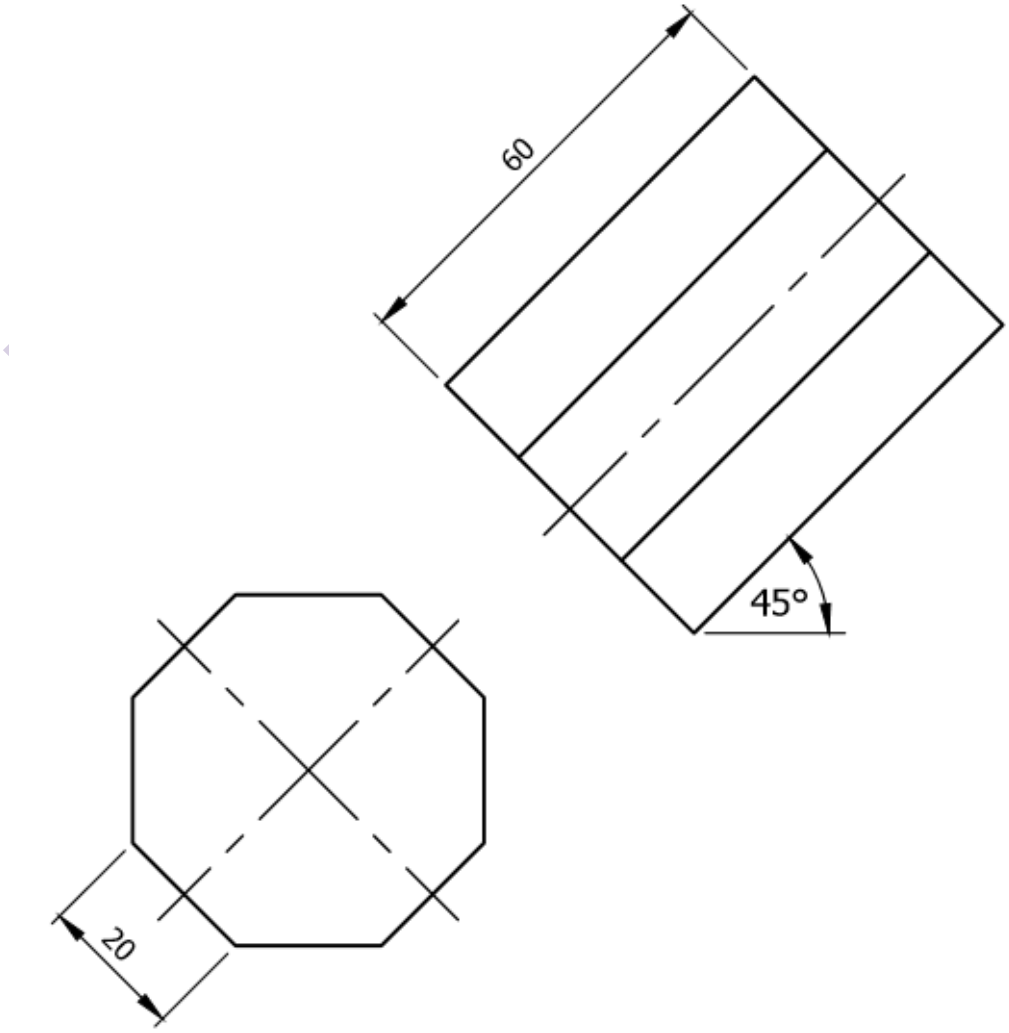
VRAAG 7: PRISMAS EN PIRAMIDES

FIGUUR 7 toon die vooraansig en 'n hulpaansig van 'n agthoekige prisma.

Teken, in eerstehoekse ortografiese projeksie en volgens skaal 1 : 1, die volgende aansigte van die agthoekige prisma:

- Voor- en hulpaansigte (4)
- Linkeraansig soos gesien in die rigting van pyl L (5)
- Boaansig soos gesien in die rigting van pyl T (5)

Geen verborge besonderhede is nodig nie.



FIGUUR 7 **[14]**

Gebalanseerde uitleg en netheid van die voltooide TEKENBLAD. **[10]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou