higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T570**(A)**(J20)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

INGENIEURSTEKENE N1

(8090261)

20 Julie 2018 (X-Vraestel)
09:00–13:00

VEREISTES: EEN A2-tekenPAPIER

Tekeninstrumente en sakrekenaars mag gebruik word.

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

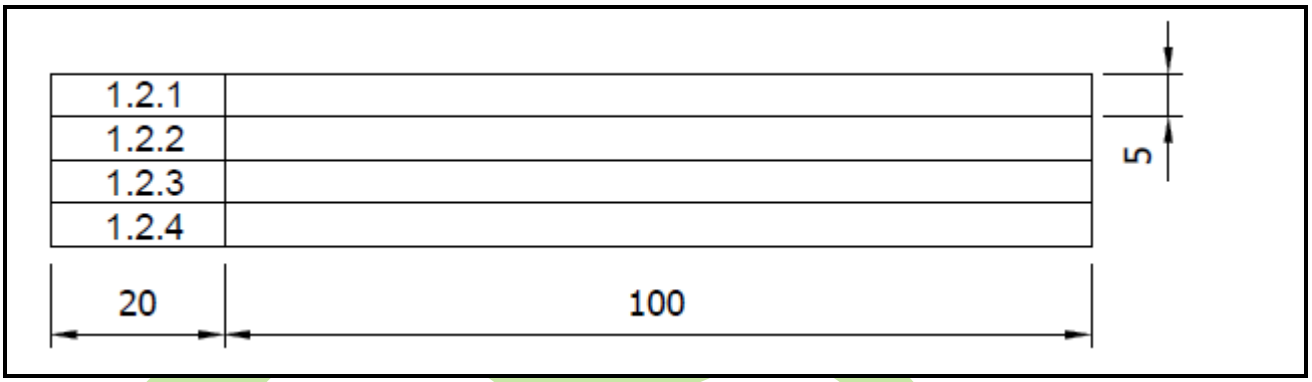
INSTRUKSIES EN INLIGTING

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 albei kante van die TEKENPAPIER.
5. Trek 'n 15 mm-kantlyn aan albei kante van die TEKENPAPIER.
6. Doen ALLE tekenwerk, insluitend inligting oor jouself, in potlood.
7. AL jou tekenwerk moet aan die jongste SANS 0111-praktykkode vir ingenieurstekene voldoen.
8. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: ALGEMENE TERME VAN INGENIEURSTEKENE

1.1 Kopieer die volle grootte van die antwoordblok wat in FIGUUR 1 getoon word, op die TEKENPAPIER.



FIGUUR 1 (1)

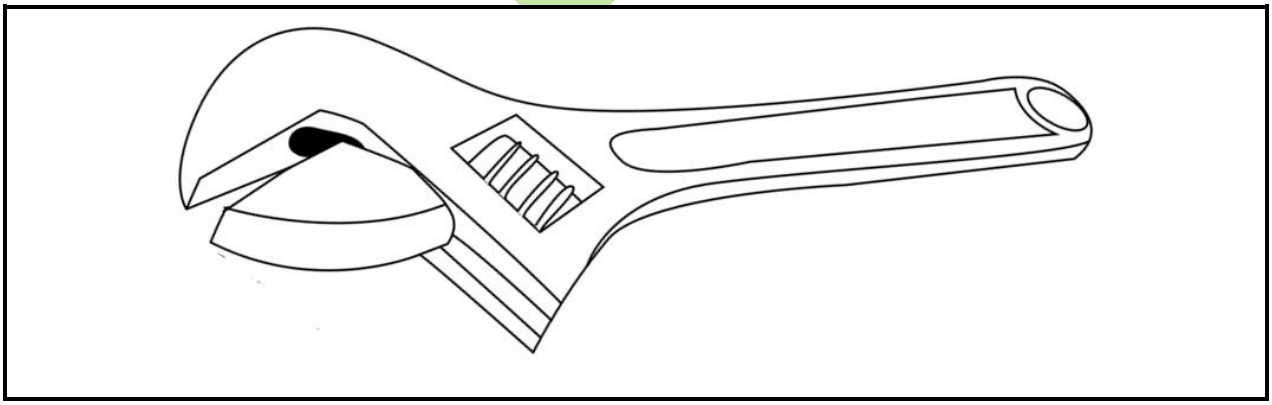
1.2 Skryf VIER soorte stippers en drukkers netjies in die blok, wat in VRAAG 1.1 gekopieer is, in. (4)

[5]

VRAAG 2: VRYHANDTEKENING

In FIGUUR 2 word die aansig van 'n skroefsleutel getoon.

Gebruik slegs 'n potlood en uitveër om die aansig van die skroefsleutel twee keer groter as die gegewe grootte in 'n goeie verhouding te teken.



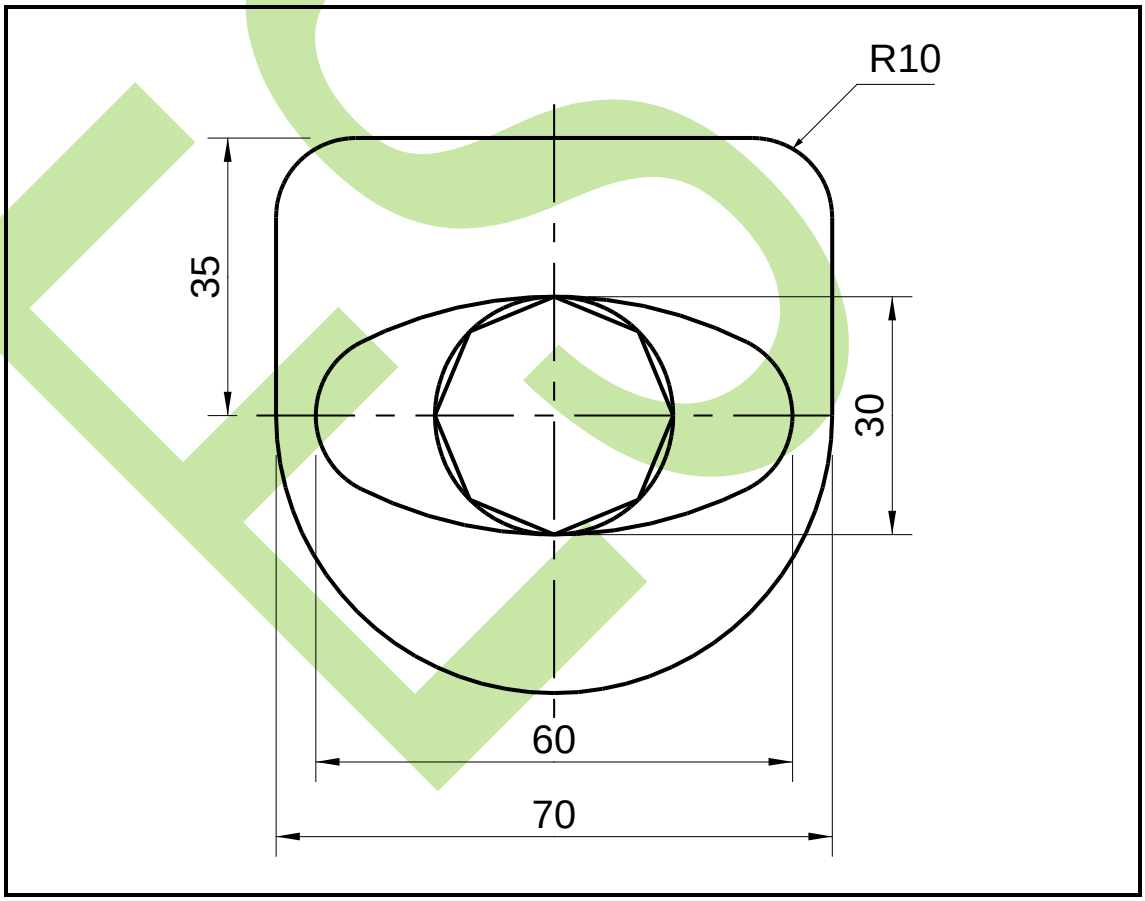
FIGUUR 2 **[9]**

VRAAG 3: REPRODUKSIETEKENING

In FIGUUR 3 word die aansig van 'n dekplaat getoon.

3.1 Teken die aansig van die dekplaat volgens 'n skaal van 2 : 1. Toon die konstruksielyne in die konstruksie van die ellips met behulp van die viersentrummetode. (13)

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



FIGUUR 3 **[14]**

VRAAG 4: EERSTEHOEKSE ORTOGRAFIESE PROJEKSIE

In FIGUUR 4 word die isometriese aansig van 'n komponent getoon.

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

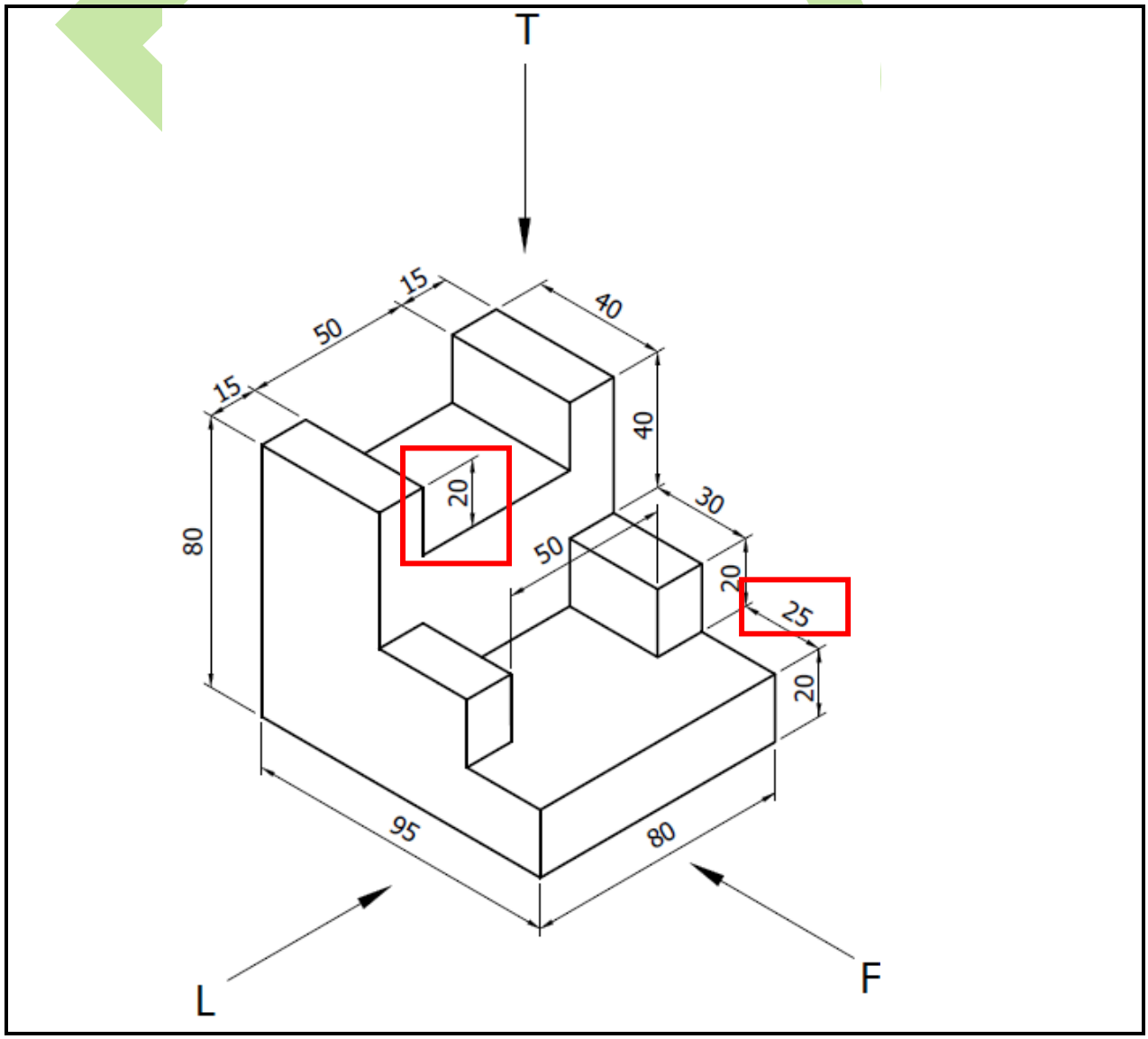
4.1 'n Vooraansig soos dit in die rigting van pyl F gesien word (5)

4.2 'n Linkeraansig soos dit in die rigting van pyl L gesien word (4)

4.3 'n Boaansig soos dit in die rigting van pyl T gesien word (4)

4.4 Die simbool vir eerstehoekse ortografiese projeksie onder die uitleg (2)

Toon ALLE verborge details.



FIGUUR 4 **[15]**

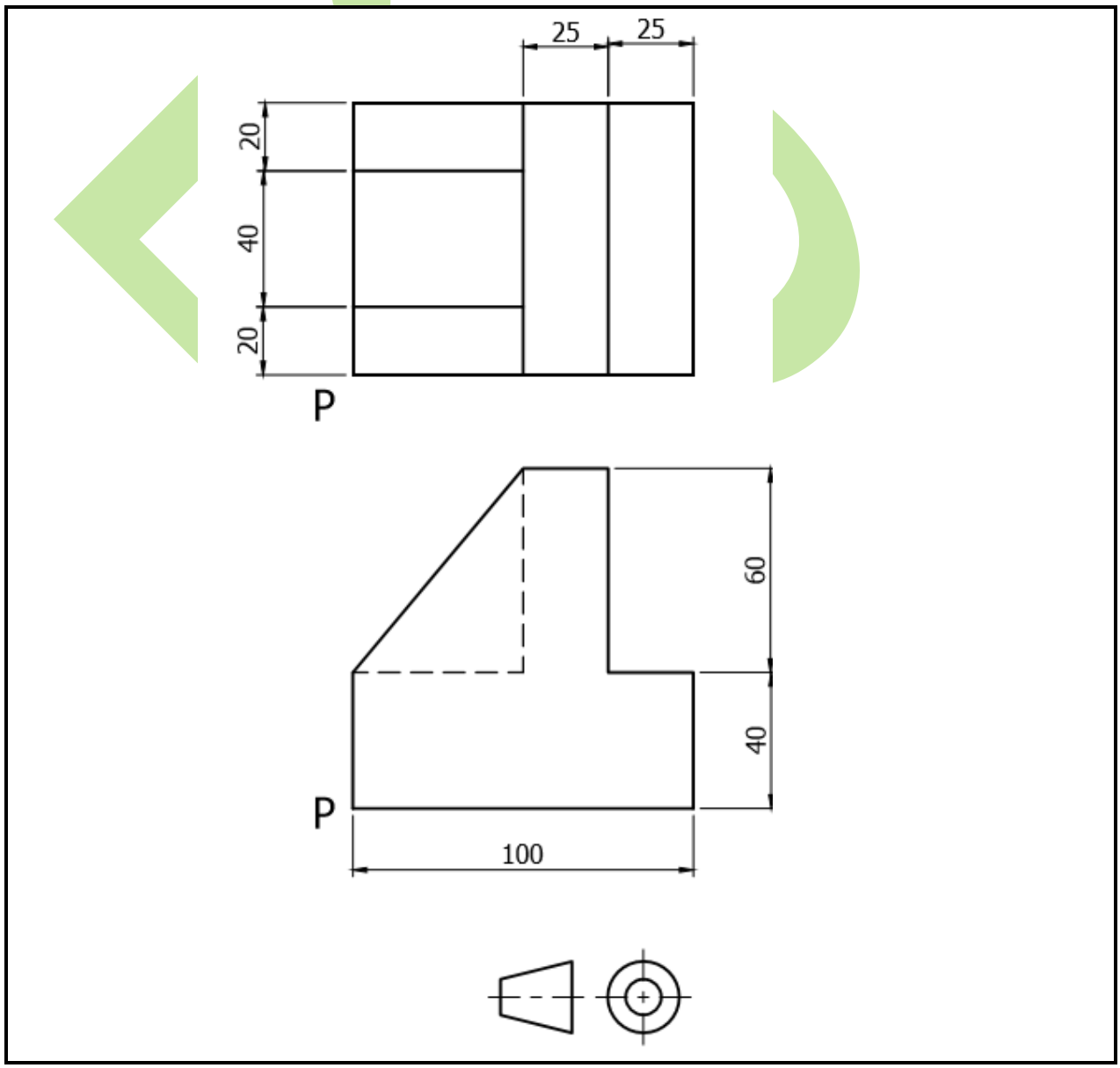
VRAAG 5: ISOMETRIESE TEKENING

In FIGUUR 5 word TWEE aansigte van 'n komponent in 'n eerstehoekse ortografiese projeksie getoon.

Teken 'n isometriese aansig van die komponent volgens 'n skaal van 1 : 1.

Punt P moet die laagste punt op die tekening wees.

GEEN verborge details word verlang nie.



FIGUUR 5 **[18]**

VRAAG 6: DEURSNEETEKENING

In FIGUUR 6 word TWEE primêre aansigte van 'n gietstuk in 'n eerstehoekse ortografiese projeksie getoon.

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

6.1 'n Voldeursnee-vooraansig op snyvlak Y–Y (5)

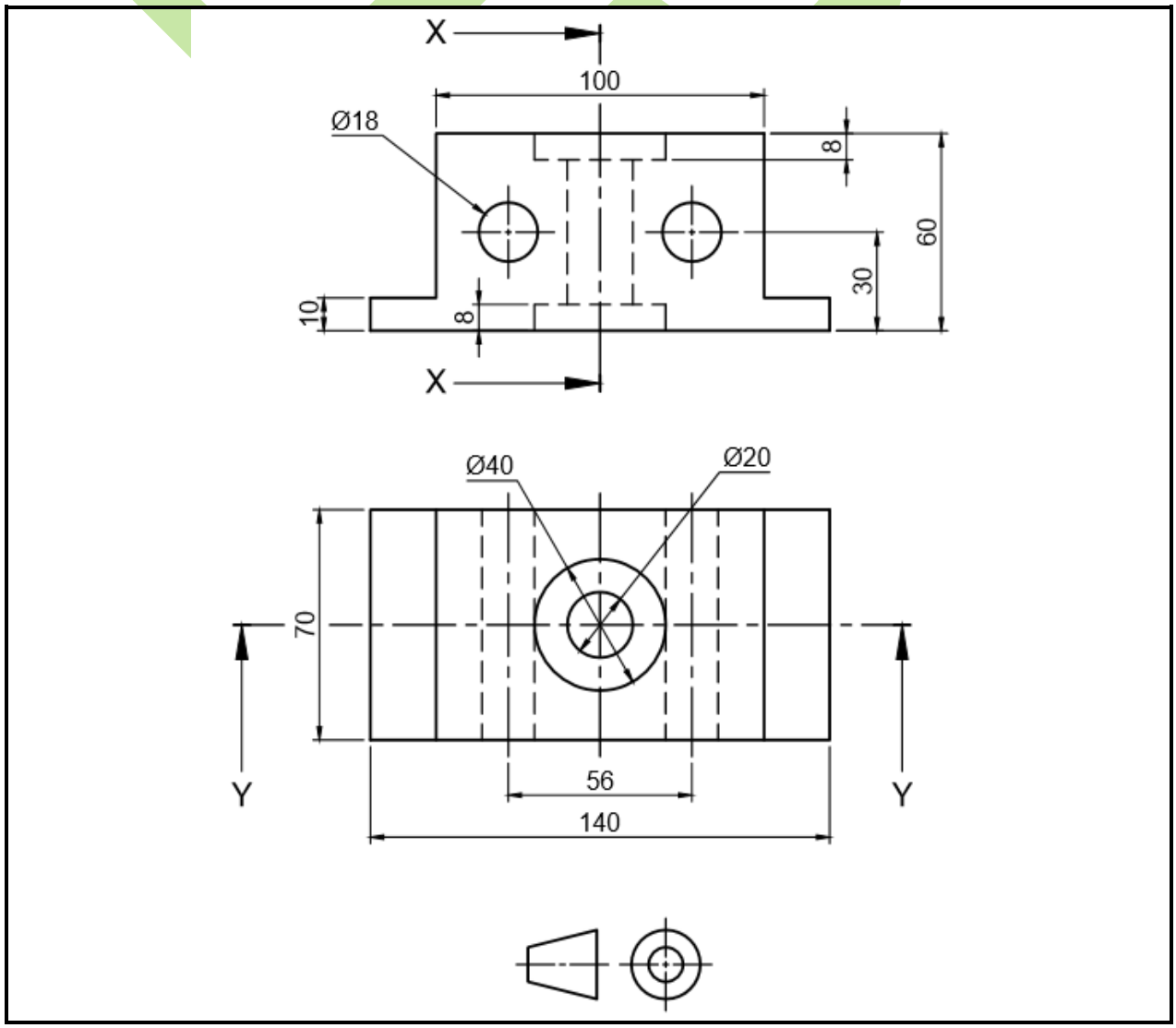
6.2 'n Voldeursnee-linkeraansig op snyvlak X–X (4)

6.3 'n Boaansig (4)

6.4 Skryf die volgende titel en skaal neer: (2)

GIETSTUK
SKAAL VAN 1 : 1

GEEN verborge details word verlang nie.



FIGUUR 6 **[15]**

VRAAG 7: PRISMAS EN PIRAMIDES

In FIGUUR 7 word die voor- en hulpaansigte van 'n seshoekige piramide getoon.

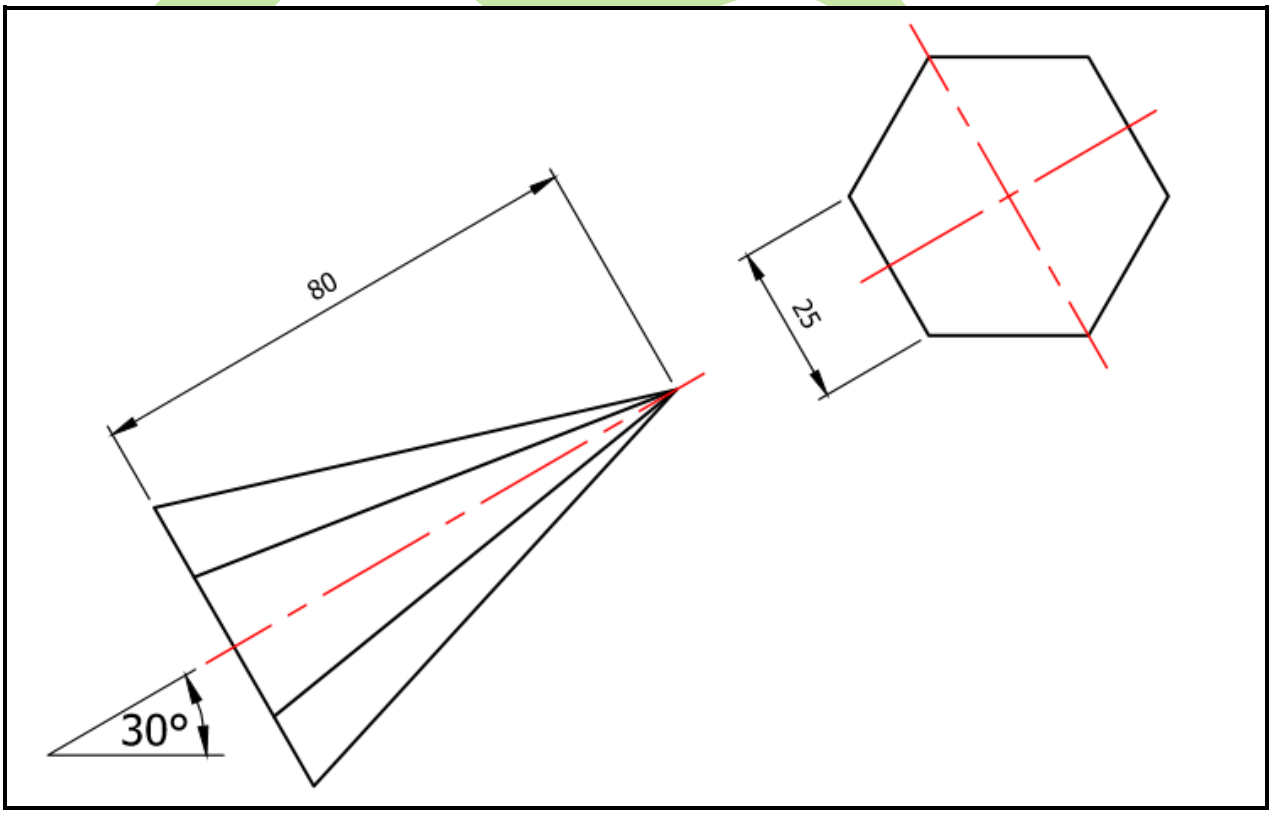
Teken die volgende aansigte van die seshoekige piramide volgens 'n skaal van 1 : 1 en in 'n eerstehoekse ortografiese projeksie:

7.1 Die gegewe voor- en hulpaansigte (4)

7.2 'n Linkeraansig (5)

7.3 'n Boaansig (5)

GEEN verborge details word verlang nie.



FIGUUR 7 **[14]**

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

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou