higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1050**(A)**(A10)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

MEGANIESE EN TEKENKANTOORORIËNTASIE N4

(8090184)

10 April 2019 (X-Vraestel)
09:00–12:00

TOEBOEKEKSAMEN

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
MEGANIESE EN TEKENKANTOORORIËNTASIE N4
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 is.
4. Sketse moet groot en netjies wees en volledig van byskrifte voorsien wees.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: INDUKSIE

1.1 Wat is *rekenaargesteunde ontwerp*? (3)

1.2 Illustreer die uitleg van tekeninge in derdehoekse ortografiese projeksie. (4)

1.3 Gee die hoedanighede en kenmerke van 'n goeie tekenaar. (5)
[12]

VRAAG 2: TEKENKANTOORUITLEG EN -TOERUSTING

2.1 Gee die stappe van 'n beplande en gereelde instandhoudingsroetine wat help om die onklaarraking van tekenkantoortoerusting te verhoed. (5)

2.2 Noem VYF belangrike reproduksieprosesse wat in die tekenafdeling gebruik word om 'n ware afskrif van 'n tekening te reproduseer. (5)
[10]

VRAAG 3: INGENIEURSMATERIALE EN HITTEBEHANDELING

3.1 Noem DRIE eienskappe van elk van die volgende materiale:

3.1.1 Koper

3.1.2 Tin

3.1.3 Vanadium

(3 × 3) (9)

3.2 Verduidelik kortliks die term *nieysterhoudende allooi.* (1)

3.3 Noem enige DRIE voordele van die sianiedmetode. (3)

3.4 Noem TWEE nadele van gasdopverharding. (2)
[15]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4: MASJINERING

4.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (4.1.1–4.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

4.1.1 Versinkwerk is die koniese vergroting van die mond van 'n gat wat geboor is.

4.1.2 Aftakking kan slegs met die hand gedoen word.

4.1.3 Afkanting word normaalweg teen 'n skuinshoek of snit van 90 grade gedoen.

4.1.4 ISO staan vir interne organisatoriese standaarde.

4.1.5 Interferensie is die verskil tussen die grootte van die gat en die skag voor montering.

(5 × 1) (5)

4.2 Maak 'n netjiese benoemde tekening van die valsmeewerk-vervaardigingsproses ('drop forging manufacturing process'). (5)

[10]

VRAAG 5: MEETINSTRUMENTE

5.1 Noem DRIE algemene tipes mikrometer en verduidelik kortliks hul toepassings. (6)

5.2 Teken 'n diagram van 'n noniuspasser wat gebruik word om 'n interne meting te doen. (4)

[10]

VRAAG 6: SLEUTELS, KATROLLE, KOPPELAARS, KOPPELINGS EN SKROEFDRADE

6.1 Maak 'n benoemde skets van 'n Raffardkoppeling. (6)

6.2 Noem DRIE tipes spye ('keys'). (3)

[9]

VRAAG 7: LAERS EN SMERING

7.1 Gee VYF redes waarom 'n laer oorverhit. (5)

7.2 Noem DRIE voorsorgmaatreëls om in gedagte te hou om die korrekte smeermiddel te kies. (3)

7.3 Noem TWEE tipes laermateriaal. (2)

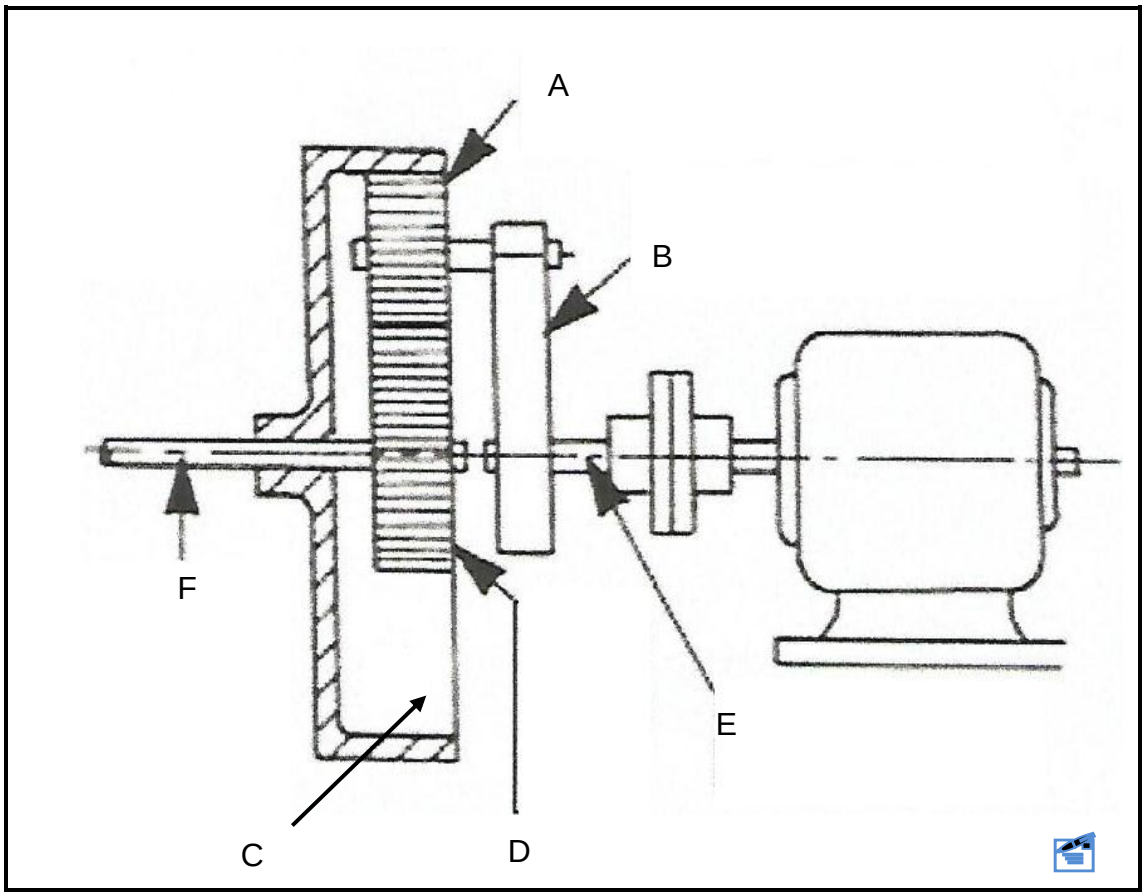
[10]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 8: RATAANDRYWINGS

8.1 Noem die voordele van rataandrywings in vergelyking met band-, ketting- of ander aandrywings. (4)

8.2 Benoem die gemerkte komponente van 'n episikliese ratstelsel deur die antwoord langs die letter (A–F) in die ANTWOORDBOEK te skryf.



EPISIKLIESE RATSTELSEL

(6 × 1) (6)
[10]

VRAAG 9: KLEPPE, POMPE EN PYPTOEBEHORE

9.1 Verduidelik kortliks elk van die volgende terme wat met ’n pomp verband hou:

9.1.1	Sif	(1)
9.1.2	Voetklep	(1)
9.1.3	Glip	(1)
9.1.4	Terugslagklep	(1)
9.1.5	Statiese suighoogte	(2)
9.1.6	Suighoogte	(2)
9.1.7	Vloeidruk	(2)
9.1.8	Wrywingsdrukhoogte	(1)

9.2 Gee enige DRIE foute wat met gly-uitsitlaste ervaar word. (3)

[14]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou