higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PAS- EN DRAAIWERK
NKR VLAK 2

(6011042)

28 November 2023 (Y-vraestel)
13:00–16:00

Nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)
PAS- EN DRAAIWERK
NKR VLAK 2
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. Begin elke afdeling op 'n nuwe bladsy.
5. Gebruik slegs 'n swart of 'n blou pen.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.5) in die ANTWOORDBOEK te skryf.

1.1.1 Aanleghuishouding beteken dat daar 'n plek vir alles is en alles altyd op sy plek is.

1.1.2 Veiligheidstekens moet altyd nagekom word.

1.1.3 Gebruik altyd afval ('waste') of lappe wanneer spaanders van 'n boor verwyder word.

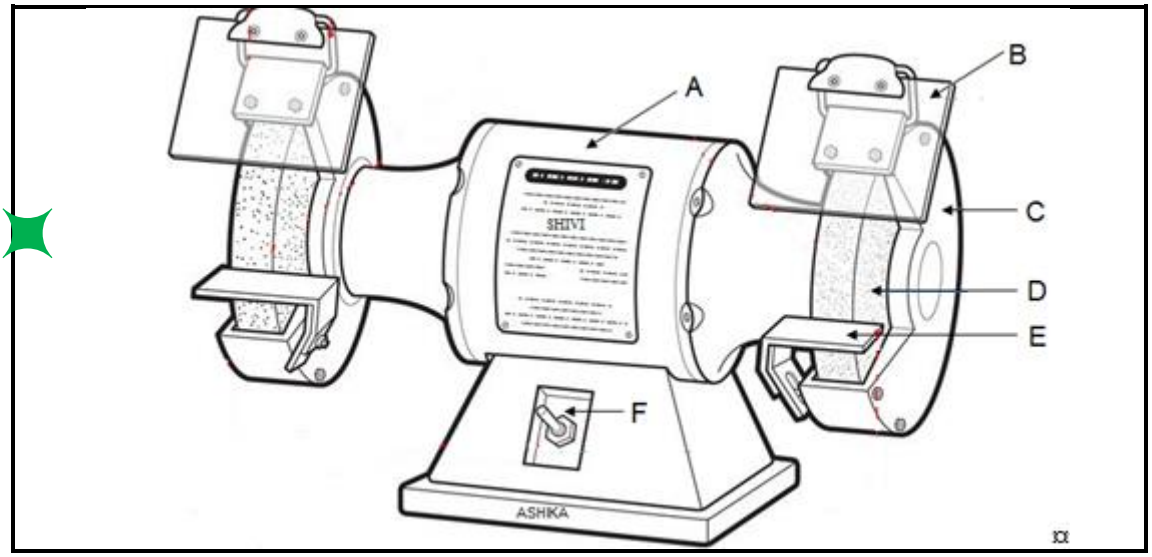
1.1.4 Beserings wat deur masjiene veroorsaak word, is gewoonlik tydelik en nie erg nie.

1.1.5 Die bediener moet 'n beskadigde slypwiel of een wat nie behoorlike gedresseer is nie, gebruik.

(5 × 1) (5)

1.2 FIGUUR 1 toon 'n bankslypmasjien.

Benoem die items wat (A–F) gemerk is in die ANTWOORDBOEK.



FIGUUR 2

(6 × 1) (6)

1.3 Bereken die draaispoed van die slypwiel in revolusies per minuut (r/min) indien die deursnee van die wiel 200 mm en die draaispoed 1 670 m/min is. (5)

1.4 Teken en benoem 'n netjiese diagram van 'n skroefdraad.

Dui die volgende dele aan:
flank, steek, wortelmiddellyn, top, topmiddellyn. (6 × 1) (6)

1.5 Ruimers word gebruik om geboorde gate te vorm en vergroot.

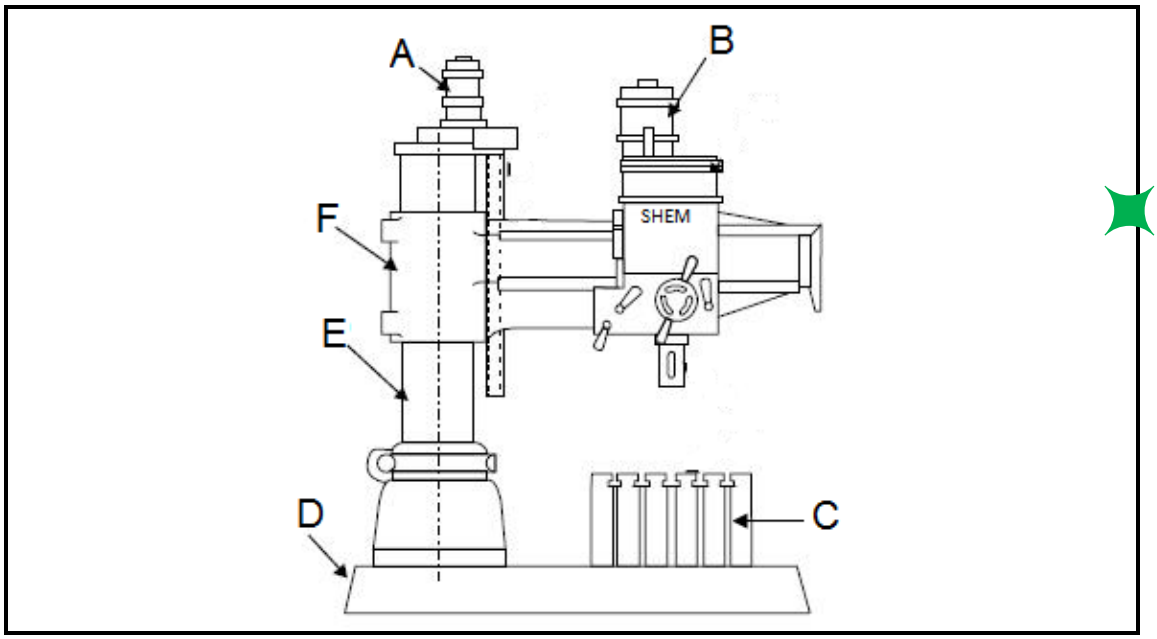
Noem DRIE tipes ruimers. (3 × 1) (3)

[25]

VRAAG 2

2.1 FIGUUR 2 toon 'n radiaalarm-boormasjien.

Benoem die items wat (A–F) gemerk is in die ANTWOORDBOEK.



FIGUUR 3

(6 × 1) (6)

2.2 V-blokke word gebruik om sirkelvormige werkstukke te posisioneer en in plek te hou.
Teken en benoem 'n V-blok.

Toon die volgende komponente:
V-blok, klamp, sirkelvormige werkstuk en T-bout. (6)

2.3 Benoem die koelmiddel wat vir die volgende materiale gebruik word:

2.3.1 Gietyster

2.3.2 Gereedskapstaal

2.3.3 Vlekvrye staal

(3 × 1) (3)

2.4 Noem die VIER stappe in die passing van 'n Woodruff-spy.

(4 × 1) (4)

2.5 Noem TWEE hooftipes borgringe wat in gemasjineerde groewe op die oppervlak van ronde aste gepas word. (4)

2.6 Wat is die Helicoil-veer wat gebruik word om 'n onveranderlike in 'n gat reg te stel? (2)

[25]

VRAAG 3

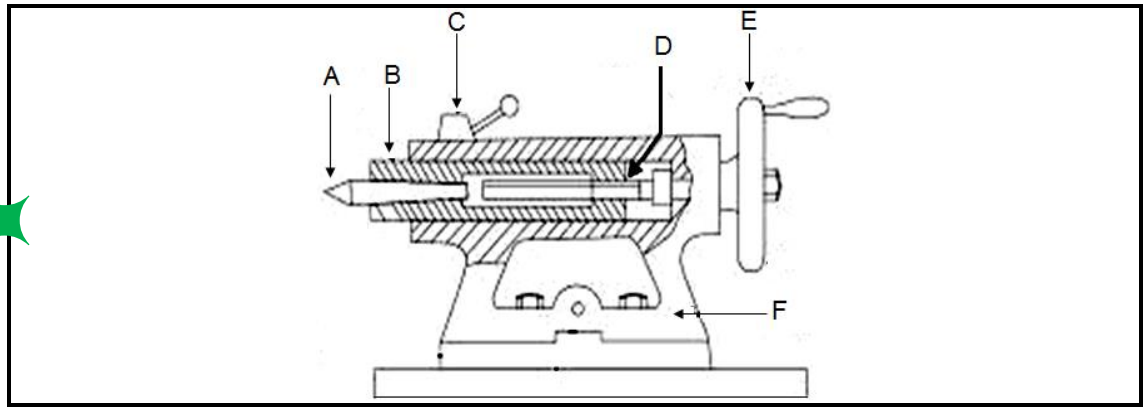
3.1 Noem VYF draaibewerkings wat met 'n senterdraaibank uitgevoer word.
(5 × 1) (5)

3.2 Verduidelik hoe om die hoogte van 'n snywerktuig op 'n senterdraaibank te verstel.

Wenk: Die loskop word gebruik. (5)

3.3 FIGUUR 4 toon 'n loskop wat aan 'n senterdraaibank gebruik word.

Benoem die items wat (A–F) gemerk is in die ANTWOORDBOEK.



FIGUUR 4

(6 × 1) (6)

3.4 Wanneer skeiding aan 'n senterdraaibank gedoen word, faal of breek skeidingsbeitels dikwels.

Gee enige VYF redes waarom skeidingsbeitels dikwels faal of breek.
(Enige 5 × 1) (5)

3.5 Noem VIER voordele van 'n vierkloukop in vergelyking met 'n driekloukop.
(4 × 1) (4)

[25]

VRAAG 4

4.1 Lys VYF stappe wat 'n bediener moet volg wanneer 'n freesmasjienskroef gekies en gemonteer moet word. (5 × 1) (5)

4.2 Voltooi die volgende paragraaf deur 'n woord uit die lys hier onder te kies. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer (4.2.1–4.2.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

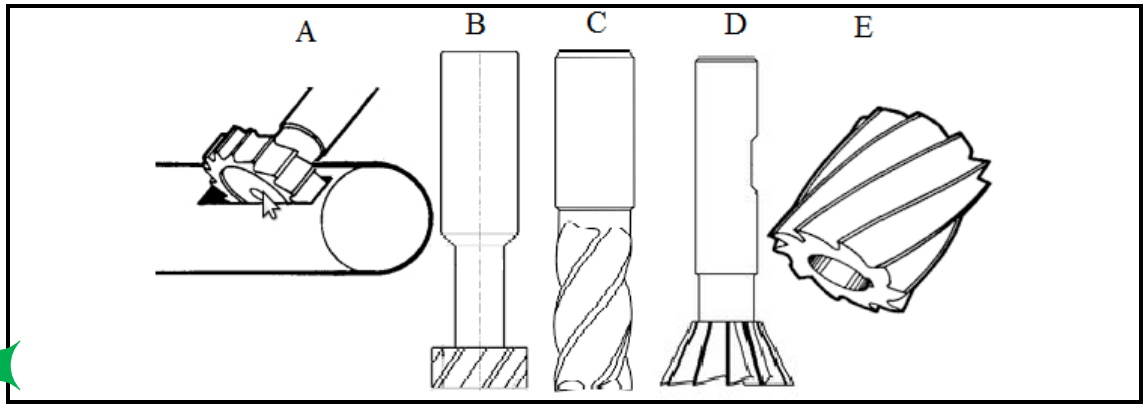
tafelstoppe ('table trips'); knie; kolom; saal; oorarm

Die (4.2.1) … bied steun en korrigeer belyning van die hoofas. Die (4.2.2) … pas aan die kolom en kan op en af beweeg. Die (4.2.3) … stop die tafel outomaties by voorafgestelde posisies. Die (4.2.4) … pas bo op die knie. Die basis is aan die onderkant van die masjien en ondersteun die (4.2.5) … .

(5 × 1) (5)

4.3 FIGUUR 5 toon VYF verskillende tipes snywerktuie wat aan freesmasjiene gebruik word.

Benoem elke snywerktuig deur die korrekte antwoord langs die letter (A–E) in die ANTWOORDBOEK te skryf.



FIGUUR 5

(5 × 1) (5)

4.4 'n Ingenieurstekening dui die afmetings vir die vervaardiging van 'n werkstuk aan.
Verduidelik die volgende werktoleransie: 12 ± 0,02 mm (5)

4.5 Verduidelik hoedat 'n masjienskroef met 'n wysertoetser ('DTI') op 'n freesmasjien in lyn gestel word. (5)

[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou