



Vastaa **neljään** seuraavista !

- 1. Monikohtakysymys.**
Selvitä lyhyesti, mitä on
a) Hiveltäminen
b) Hiomalaikan terotus
c) Sorvin y-akseli (piirrä!)
d) Kalvinta
e) Kääntöterien ISO-koodi
- 2. Lastuavan työstön teräaineet**
Kerro kerro merkittävämimpien aineiden valmistuksesta, ominaisuuksista ja käytöstä.
- 3. Työvälineet**
Mitä on työvälinejärjestelmä ja mitkä ovat sen tavoitteet?
- 4. Lasku**
Mikä on maksimilastuamisnopeus terästä sorvattaessa, kun päämootorin teho on 22 kW muut parametrit ovat $f=0,63 \text{ mmr}^{-1}$ ja $a_p=2,5 \text{ mm}$ ($F_Y = f \cdot a_p \cdot k_c$)
- 5. Taivuttaminen**
Selosta keskeisten taivutusmenetelmien toimintaperiaatteet.
- 6. Konepajan kunnossapito**
Määrittele kunnossapito, selitä keskeiset konseptit ja tunnusluvut.

VASTAUSOHJEITA:

- Kirjoita joka riville !
- Käisialan tulee olla **luettavaa**
- Tekstiä selventävät piirroksat toivottavia
- Esseevastaukset
- Alleiviivaa avainsanat