



Vastaa **neljään** seuraavista !

1. Monikohtakysymys.

Selvitä lyhyesti, mitä on

- a) Hoonaus
- b) Hiomalaikan rakenne
- c) Sorvin y-akseli (piirrä!)
- d) Liukuhionta
- e) Kääntöterien ISO-koodi

2. Lastuamismesteet

Lastuamismestojen tehtävät. Mitkä nesteiden ominaisuudet ovat merkittävimmät taloudellisuuden kannalta? Nesteiden käytön kehitysnäkökohdat.

3. Hiomalaikka

Kerro hiomalaikkojen ominaisuuksiin vaikuttavista tekijöistä. Mitä tarkoitetaan laikan teroituksella, kuinka se vaikuttaa hionnan tuloksiin ?

4. Työstökoneen hankinta

Selvitä hankintaprosessin vaiheiden tekniset, taloudelliset ja juridiset näkökohdat ja riskit.

5. Levyn leikkaaminen

Vertaile seuraavia leikkausmenetelmiä keskenään sen suhteen miten ne soveltuvat erilaisille materiaaleille ja kappaleille: jonoleikkaus, laserleikkaus, polttoleikkaus ja vesisuihkuleikkaus.

6. Levyn taivutus

Selvitä levyn taivuttamista särmäyspuristimella ja taivutuskoneella. Vertaile koneiden ominaisuuksia ja pohdi, kuinka niissä otetaan huomioon takaisinjousto

VASTAUSOHJEITA:

- Vastaukset numerojärjestyksessä (pliiis)
- Kirjoita joka riville !
- Käsi-alan tulee olla **luettavaa**
- Tekstiä selventävät piirrokselliset toivottavia
- Esseevastaukset
- Alleviivaa avainsanat