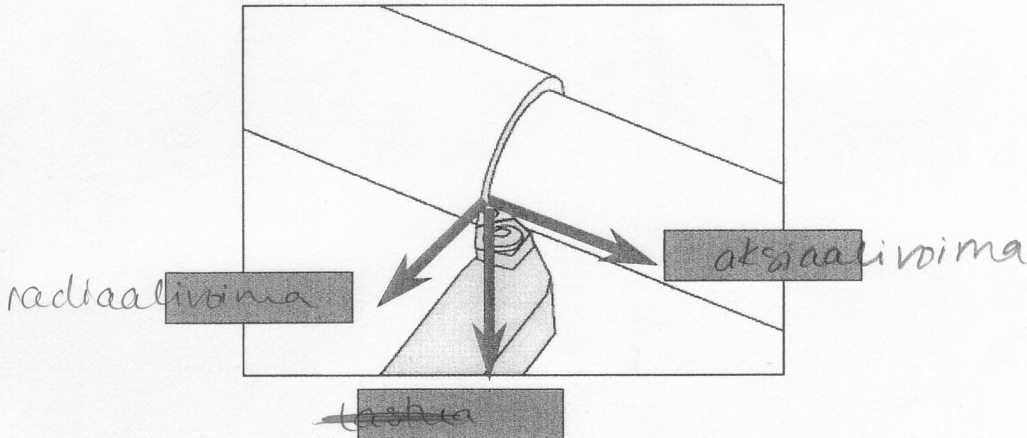


Vastaa täydellisin lausein selvällä käsialalla.

1. Nimeä kuvan lastuamisvoimat. Mikä niistä on suurin, ja kuinka suuri, jos lastutaan terästä syötöllä 0,5 mm/kierros lastuamissyvyydellä 2 mm ja nopeudella 100 m/min?



2. Vertaile levyjen laserleikkausta, vesisuihkuleikkausta ja levytyökeskuksella nakertamista/lävistämistä (siis kolme eri menetelmää) soveltuvien materiaalien, levynvahvuuksien, nopeuden ja tarkkuuden suhteen. Kuvaile levynkappaleet (kolme erilaista), joille kukin menetelmä on muita paremmin soveltuva.

3. Miksi työkalun asetusmitat ovat tärkeitä työstökoneen numeerisen ohjauksen kannalta? Mitä eri tapoja on todeta ne? Miksi nirkon säde on asetettava koneeseen?

4. Selosta paikkakokoonpanon ja kokoonpanolinjan soveltuvuutta (hyviä ja huonoja puolia) erilaisiin tuotantotapauksiin.