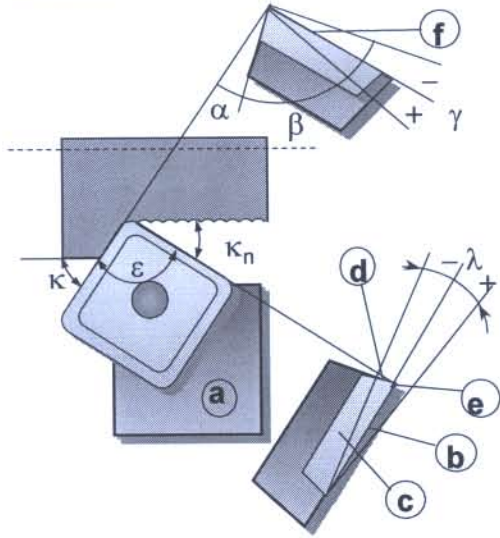


Vastaa täydellisin lausein selvällä käsialalla.

1. Nimeä alla olevasta kuvasta a) kärkikulma, b) teroituskulma ja c) rintakulma. Selitä kunkin merkitys lastuamistapahtuman kannalta (miten määräytyy, mitä merkitystä käytännössä?).



2. Kuvaile kolmen syväreikäporausmenetelmän toimintaperiaatteet ja nimeä ne. Kuinka syviä reikiä niillä voi porata?

3. Järjestä seuraavat terämateriaalit niiden ominaisuuksien perusteella työstöä ajatellen: pikateräs, kovametalli, keramiikka. Ominaisuudet: tiheys (painavin – kevein), kovuus (kovin – pehmein), sitkeys (sitkein – haurain), lämpötilankesto (paras – huonoin). Mainitse kullekin kolmelle terämateriaalille tyypillinen käyttösovellus (työstömenetelmä ja työkappalemateriaali tai jopa tuote).

4. Kuvaile lyhyesti seuraavia työstökoneita:

- Avarruskone
- Pitkäsorvausautomaatti
- Kaarisaha
- Pyörtöhiomakone
- Ultraäänityöstökone

5. Nimeä kuvan numeerisesti ohjatun työstökoneen liikeakselit (käytä kuvan merkintöjä D – F apuna) ja niiden kuvaan merkityt suunnat (positiivinen vai negatiivinen). Selitä miten ne määräytyvät tässä tapauksessa.

