

Puu-23.133 Johdatus puunjalostukseen, Tentti 1.4.2003

1. Kestävän metsätalouden edellytyksenä on metsien monimuotoisuuden ja elinvoimaisuuden säilyminen tulevaisuudessakin. Kuvaile eri ikäisissä metsissä toteutettavia metsänhoidon menetelmiä.
2. Esitä sellutehtaan kuitulinjan osaprosessit. Millaisessa järjestyksessä ne ovat ja minkä osaprosessin paikkaa voidaan muuttaa? Käytä esityksesi tueksi kaavioita.
3. Pitääkö paperi-insinöörin hallita ympäristönsuojelutekniikkaa ja jos niin minkälaista ?
4. Anna vähintään kolme esimerkkiä pinta- ja kolloidikemian merkityksestä sellun ja paperin valmistuksessa.
5. Ovatko seuraavat väittämät oikein vai väärin.
 - a) Paperit jaetaan neljään ryhmään: Paperit, toilettipaperit, kartongit ja pahvit.
 - b) Kuituraaka-aineet voidaan ryhmitellä kahteen osaan: Havupuukuituihin ja lehtipuukuituihin.
 - c) Lehtipuukuidun pituus on suurempi kuin havupuukuidun.
 - d) Mekaanisen massan valmistuksessa perusmenetelminä ovat hionta ja hierto.
 - e) Täyteaineita käytetään paperin lujuusominaisuuksien parantamiseen.
 - f) SC-syväpainopaperi sisältää vain hyvin vähän täyteainetta (2-10 %).
 - g) Paperinvalmistusprosessi sisältää ainakin rainanmuodostusosan, puristinosaan, ja kuivatusosan.
 - h) Kuivatusosan tehtävänä on poistaa paperista vettä korkean paineen avulla.
 - i) Pituusleikkurilla saadaan paperista halutun kokoisia arkkeja.
 - j) Tavallisimpia painomenetelmiä ovat offset, syväpaino ja flekso.