

2. välikoe

27.5.2010

MERKITSE VASTAUSPAPERIIN VASTAATKO VÄLIKOKEESEEN VAI TENTTIIN!

Kirjallisuutta ei saa olla esillä!

Muistikirjalla voi korvata tehtävän 6. Kirjoita vastauspaperiisi, jos korvaat sen.

MUISTA PALAUTTAA MUISTIKIRJA ARVOSTELTAVAKSI VASTAUSPAPERISI VÄLISSÄ (jos et ole jo palauttanut)!

1.

- a) Mitä ovat ja millä yhteisellä nimellä voi kutsua esimerkiksi aFGF ja PDGF (1 p)?
- b) Mitä on geeniterapia (1 p)?
- c) Mitä ovat kasvutekijät ja mitkä tuottavat niitä (1 p)?
- d) Miksi hepariinia käytetään yhdessä kasvutekijöiden kanssa (1 p)?
- e) Mitä ovat sytokiinit (1 p)?
- f) Missä interleukiineja muodostuu (1 p)?

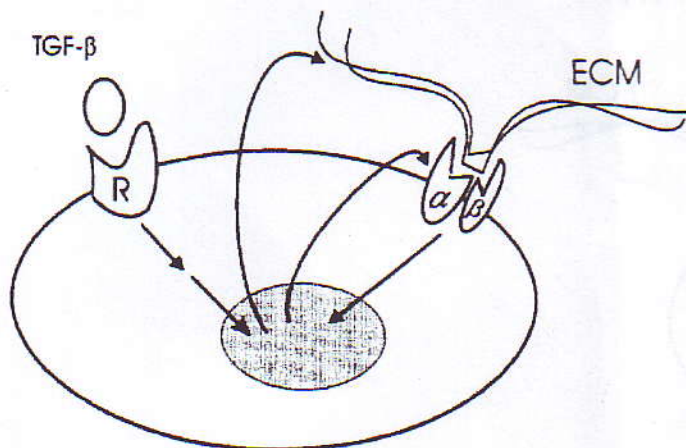
2. Kerro, mitkä ovat pehmytkudosvaurion korjautumisen vaiheet, niiden kestot ja päätehtävät (3 p). Mitkä tekijät vaikuttavat vaiheiden aikana (2,5 p)? Kuinka paljon korjautuneen kudoksen lujuusominaisuudet ovat verrattaessa sitä alkuperäiseen kudokseen (0,5 p)?

3. Vastaa lyhyesti seuraaviin kysymyksiin.

- a) Mistä kolmesta peruskomponentista geeniterapia koostuu (1 p)?
- b) Kuinka geeniterapia eroaa kloonauksesta (2 p)?
- c) Viruksia ja ei-viruksia voidaan käyttää apuna geeniterapiassa. Kerro vähintään kaksi esimerkkiä kummastakin ryhmästä (1,5 p).
- d) Miten geeniterapiaa voidaan hyödyntää syövän hoidossa (1,5 p)?

4. Kerro lyhyesti neljä syytä, miksi biomateriaaleja käytetään pehmytkudoskorjauksessa (4 p)? Myös geeniterapiassa voidaan käyttää biopolymeerejä, mitä? (2 p).

5. Kerro, mitä alla olevassa kuvassa tapahtuu (2 p)



6. Liikunta aktivoi elimistöä mekaanisesti. Miten voit perustella tämän kudosteknologian näkökannalta katsoen? Mitä tapahtuu esimerkiksi rustossasi ja luussasi iltalenkin aikaansaannoksena? (4 p)