

BIOM-2100 Kudosteknologia I

Tentti 27.5.2010

MERKITSE VASTAUSPAPERIIN VASTAATKO VÄLIKOKKEESEEN 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. 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)?

2. Mistä tulee lyhenne ECM ja mitä se tarkoittaa? Kuvaile ECM:n koostumusta? (2p) Mitä tehtäviä ECM:llä on? (2p) Miksi on tärkeää ymmärtää ECM:n koostumus kudosteknologiassa? (2p)

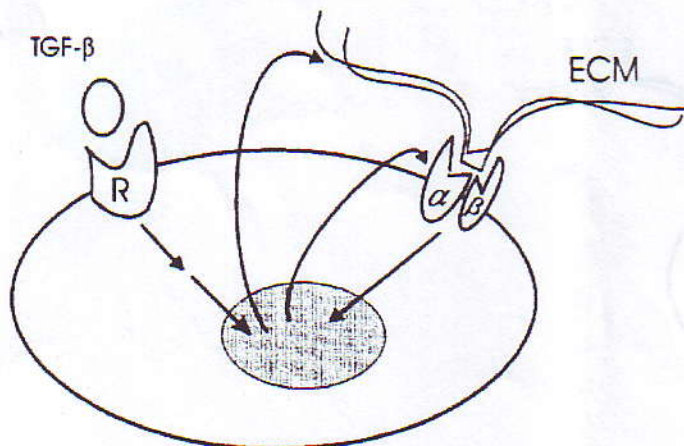
3. Vastaa lyhyesti seuraaviin kysymyksiin.

- 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. Kirjoita essee aiheesta solujen interaktiot. Käytä esseessäsi sanoja: (6 p)

integriini	kollageeni
ECM	immunoglobuliini
yksiketjuinen proteiini	solu-solu -interaktiot
gap junction	signaali
adheesio	kudostyyppi

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)