

Jarkko Rautio:

1. Kerro lyhyesti

- Millä mekanismeilla lääkeaineet voivat kulkeutua biologisten kalvojen läpi? 5 p
- Miksi riittävä vesiliukoisuus on tärkeää lääkeaineilla? 5 p
- Millaisilla rakennemuutoksilla voidaan lääkeaineen vesiliukoisuutta parantaa? 5 p
- Mitä kuvaa lääkeaineen jakautumiskerroin? 5 p

2. Kuvaa aihiolääketeknologian periaate ja kerro perustellen mitä lääkeaineiden ominaisuuksia aihiolääkkeillä voidaan parantaa. 10 p

Antti Poso:

3. Selosta lyhyesti (maks 5 virkettä!) (a 5p)

a: molekyylin telakoiminen (docking)

b: LEAD

c: faasi III kliiniset kokeet

4. Sinulle annetaan tehtäväksi löytää uusia johtolankamolekyyleja (LEAD). Kohteena on entsyymi, jonka endogeeninen substraatti on tunnettu, mutta entsyymin itsensä kiderakenne ei ole tunnettu (aminohapposekvenssi tunnetaan ja se kuuluu hyvin karakterisoituun rakenneperheeseen, jonka useita jäseniä on myös kiteytetty). Tarkoituksena on kehittää entsyymin inhibiittori.

Kirjallisuudessa on kuvattu joitakin ko. entsyymin inhibiittoreita, mutta niitä ei voida käyttää lähtökohdana tässä projektissa toksisuus ja patentoitongelmien vuoksi. Kerro mitä teet ja perustele vastauksesi! (15p)