

BIKE 2035 Biokemian työkurssi II, tentti 29.4.2010

Tentin kokonaispistemäärä on 40 p, hyväksymisraja 20 p.

Käytä aina kun mahdollista, **piirroksia ja kaavioita** kuvaamaan asioita, mutta muista myös selittää piirtämäsi kuvat.

1. Proteiinien analysoinnissa käytetään yleisesti SDS-PAGEa.
 - a. Mihin perustuu proteiinien erottuminen SDS-PAGEssa?
 - b. Mikä merkitys/tehtävä geelin valmistuksessa on
 - i. N'N'-bis-metyleeniakryyliamidilla?
 - ii. ammoniumpersulfaatilla?
 - c. Mikä merkitys/tehtävä näytepuskurissa on
 - i. glyserolilla?
 - ii. 2-merkaptetaanolilla?
 - iii. SDS:llä?
 - iv. bromifenolisinisellä?

2. α -Laktalbumiinin puhdistuksessa käytettiin IMAC-sepharose affiniteetikromatografiaa.
 - a. Mitä lyhenne IMAC tarkoittaa?
 - b. Miksi pylvästä käsiteltiin kuparisulfaattiliuoksella ennen käyttöä?
 - c. Mihin affiniteetikromatografinen puhdistusmenetelmä yleisesti perustuu ja milloin sitä voidaan käyttää?
 - d. Mihin IMAC-sepharose-affiniteetikromatografian käyttö α -laktalbumiinin puhdistuksessa perustuu? Mihin α -laktalbumiinin ominaisuuteen sen sitoutuminen pylväaseen perustuu ja miten se eluoitiin?

3. α -laktalbumiinin puhdistuksen jälkeen sen pitoisuus määritettiin ELISA-menetelmällä. Kuvaa käytetyn ELISA-määrityksen periaate ja suoritus.

4. Olet puhdistanut ASAT:n ja seurannut puhdistuksen etenemistä tekemällä eri vaiheista mittauksia, joiden tulokset ovat seuraavalla sivulla taulukossa. Laske koko puhdistusprosessin eri vaiheiden spesifinen aktiivisuus, puhdistuskerroin ja saalis täydentämällä taulukko.

Muista antaa palautetta!

Hauskaa vappua !

