

BTK2070 Rakennebiologia 5 op

Vastaa kaikkiin kysymyksiin.

1. Selitä serpiinien seriiniproteaasien estomekanismi. Rakennebiologinen tarkastelu, kiitos.
2. Käsittele sinkin koordinaation merkitystä rakenteen ja toiminnan kannalta jossakin seuraavista rakenteista.
 - a) Klassinen sinkkisormilaskos
 - b) Glukokortikoidireseptori
 - c) p53-proteiini
 - d) Prolaktiini-kasvuhormoni kompleksi.
3. Prokaryoottien Cro:n sitoutuminen DNA:han.
4. Piirrä ja selitä, kuinka viruksen T=3 ikosaedraalinen symmetrinen proteiiniuori muodostuu.
5. Määrittele hydrofobinen ilmiö ja pohdi sen merkitystä proteiinien laskostumisessa termodynamiikan kannalta.
6. Entsyymien substraattispesifisyys ja sitoutumisenergian ($\Delta G_{\text{sitoutuminen}}$) vaikutus katalyysiin.