

BIKE2070 Rakennebiologia toinen välikuulustelu

Valitse kysymyksistä 1-4 kaksi, joihin vastaat esseetyyppisesti. Kysymyksistä 5-8 valitset kolme, joissa pääset piirtämään.

Tarinatuokio-osio, jokainen tehtävä on 10 pistettä.

1. Kuinka vasta-aineiden antigeenispesifisyys ja sitoutumisaffiniteetti ovat riippuvaisia keskenään vuorovaikuttavista rakenteista?
2. Kuva G-proteiinien rakenne-toiminta vuorovaikutuksia signaalin välityksessä.
3. Kuinka MajorHistoCompatibility ja TCellReceptor proteiinit toimivat yhdessä peptiditunnistuksessa?
4. Proteiinien sekundääriset rakenneosat DNA tunnistuksessa?

Piirrä ja selitä -osio jokainen tehtävä on 6 pistettä.

5. Piirrä ja selitä, kuinka 60 samanlaista kuoriproteiinia voi muodostaa viruksen pintarakenteen?
6. Jun ja Fos ovat leusiinirikkaita rakennedomeeneja. Piirrä alla olevien sekvenssien perusteella ”helikaaliset ympyrät”. Toimivatko sekä Fos- että Jun -domeenit homo- vai heterodimeereinä?

FOS: RRELTDTLQAÉTDQLEDEKSALQTEIANLLKÉKEK

JUN: RIARLEEKVKTLKAQNSELASTANMLREQVAQL

Fose a ja l +
Fosg mag —
June loppu +

e Jun sekä

7. Kuvaile glukokortikoidireseptorin DNA-sitoutumista? Piirrä kuva.

8. Kuinka bakteerirodopsiini toimii? Käytä oheisia kuvia muistisi apuna.

