

Csak egész mondatban leírt gondolatok fogadható el!

I. Definiálja a következő fogalmakat:

1. Biontológia, 2. környezet, 3 hőenergia, 4 puffer rendszer, 5 eukariota sejt 6 életközösség(társulás) 7 faj (species) 8. lipid kettős membrán 9 peptid 10 citozin 11 ATP 12 citrátkör (citromsav-ciklus) 13 redukív aminálás 14 összetett bonyolultság (komplexitás) 15. Térszerkezet (konformáció) 16 fén 17 recesszív allél 18 ivaros reprodukció 19 szelekció 20 mitózis

II. Válaszoljon a következő kérdésekre:

1. Hogyan lehet egy zárt kémiai reakciórendszer egyensúlyát jellemezni?
2. Mi történik, ha a vízbe juttatott detergens molekulák nem férnek el a levegő/ víz határfelületén? Miről vehető észre a változás?
3. Hogyan érik el az élő szervezetek, hogy egy meghatározott vegyület molekuláiól ne termeljen a szükségesnél többet

III.

Számítási feladat:

Ha ismert hogy tízezer megszületett gyerek közül 9 albinó (vagyis a bőrében nincs festékanyag akkor ebben az egyensúlyi populációban hány olyan gyermek lehet aki ugyan nem albinó, de azért hordozza a festékhiányt előidéző allélt? (csak teljes levezetés fogadható el!)

IV. Esszészerű feladat:

A természetes populációban zajló evolúciós folyamatok és okozó tényezői.