

Bugát Verseny 2010. döntő

Biológia írásbeli feladatok:

1. Földünk éghajlata az élővilág megjelenése óta szüntelenül változott. Különösen érzékenyek voltak az élőlények a hőmérséklet ingadozásaira. Milyen alkalmazkodási mechanizmusok alakultak az állatvilágban a hőmérsékleti ingadozások kedvezőtlen hatásainak tompítására? (10 pont)
2. Földünkön az utolsó három-ötezer évben sem volt egyenletes az éghajlat. Milyen biológiai vizsgálati módszerekkel lehet kideríteni egy-egy kistáj néhány ezer évvel ezelőtti éghajlati változásait? (5 pont)
3. A növényvilág (és így közvetve az állatvilág) elterjedésére az abiotikus környezeti tényezők közül nagy befolyással van egyebek között a talaj szerkezete és összetétele. Hogyan befolyásolják a talaj jellemzőit a csapadék és a hőmérsékletviszonyok a trópusi éghajlati területeken, és hogyan nálunk? (10 pont)
4. A száraz élőhelyek növényvilága szövettani felépítésében is tükrözi az élőhely csapadékellátottságának mértékét. Írj néhány, szöveti szinten történő alkalmazkodási példát! (5 pont)