



Osztályozó Vizsga

2017/2018

Tantárgy: Biológia emelt szintű érettségi felkészítő

Osztály: 11.a, 11.b, 11.c

A vizsga leírása:

A vizsgán csak írásbeli rész van. A vizsga az adott évfolyam tananyagát kéri számon. Az írásbeli vizsga követelményei a gimnázium helyi tantervének és az emelt szintű érettségi követelményeknek megfelelően az alábbi témakörök:

Írásbeli vizsga:

- 1. A biológia vizsgálati módszerei
A fénymikroszkóp használata: metszetek, kenetek, nyúzatok.
- Fizikai, kémiai alapismeretek (diffúzió, ozmózis, plazmolízis, felületen való megkötődés a kolloid rendszerekben)
- 2. Sejtes és nem sejtes rendszerek
- A rendszerezés alapjai és az élővilág szerveződési szintjei
- Nem sejtes rendszerek: a vírusok és a prionok (kórokozó képességük fő oka a változékonyságuk)
- Önálló sejtek: baktériumok (ipari jelentőségük, az általuk okozott betegségek)
- Egysejtű eukarióták - Papucsállatka-tenyészet és élesztőgombák
- Prokarióták, egysejtű eukarióták rendszerezése
- 3. A gombák és a növények világa
- A növényvilág törzsfjlődésének főbb állomásai (sejtfonalas, lemezes és teleptestes szerveződés)
- Penészgomba és zöldmoszat - A gombák (származásuk, szaporodásuk, felhasználásuk)
- A zuzmók és a mohák: pionírszervezetek
- A hajtásos növények törzsfjlődése
- A virág evolúciója. A harasztok és a magvas növények kétszakaszos egyedfejlődése
- Az osztódó szövet és a bőrszövet. A szállítószövet. Az alapszövetek
- Növényi szervek: gyökér, szár, levél



- Gázcserenyílások vizsgálata. A víz útjának nyomon követése fehér virágú növényben (a vízmozgás fizikai, kémiai alapjai)
- Gázcserenyílások működése. A CO₂-molekula útja egy zárwatermő növényben
- A virág és a termés - A növények vegetatív szaporítása
- A növények egyedfejlődése. Növényi hormonok
- 4. Az állatvilág főbb csoportjai. A szöveti differenciálódás
- Az állatvilág főbb csoportjai a szervi differenciálódás szempontjából. A gerinctelenek. A gerinces törzsek
- A hámszövetek felépítése és működése
- Kötő- és támasztószövetek felépítése és működése
- Az izomszövetek felépítése és működése
- Az idegszövet felépítése és működése
- 5. Az állatok szervrendszereinek fejlődése - A kültakaró felépítése, működése
- A mozgási szervrendszer felépítése, működése
- A táplálkozási szervrendszer felépítése, működése
- A légzés szervrendszerének felépítése, működése
- A keringési szervrendszer felépítése, működése
- A kiválasztási szervrendszer felépítése, működése
- Az érzékszervek felépítése, működése
- Az idegrendszer felépítése, működése

Budapest, 2017. szeptember 1.

Természettudományos munkaközösség