

Biológia középszintű érettségi vizsga szóbeli témakörei 2014

Szabóné Antal Henriett

A tételek:

1. Állatismeret 1.
2. A bioszféra és természetvédelem
3. Állatismeret 2.
4. Növényismeret 1.
5. Értelmezze a szintezettség okait!
6. Növényismeret 2.
7. Széndioxid kimutatás meszes vízzel
8. Növényismeret 3.
9. Iskolához, lakóhelyhez közeli életközösség jellemzése
10. Állatismeret 3.
11. Vakfolt vizsgálata
12. Keményítő kimutatása
13. Lombosmoha mikroszkópos vizsgálata
14. Térdreflex
15. Vízszállítás helyének és sebességének vizsgálata rózsa szárában
16. Vérkenet vizsgálata
17. Pulzus és vérnyomásmérés
18. Ozmózis jelenségének megfigyelése burgonyában
19. Az epe hatásának modellezése
20. Fehérjék kicsapása

B tételek

1. Az emberi bőr felépítése és működése. A bőr egészségtana (albinizmus, higiénia, égési sérülések, stb.).
2. Az ember mozgás szervrendszerének felépítése és működése. Az izom- és vázrendszer egészségtana (rándulás, ficam, törések, helyes testtartás, edzés, izommunka).
3. Az ember táplálkozási szervrendszerének felépítése és működése. Az egészséges táplálkozás mennyiségi és minőségi követelményei.
4. Az ember immunrendszerének felépítése és működése. A belső védekezés egészségtana, fertőző betegségek.
5. Az ember légzőrendszerének felépítése és működése. A légzési szervrendszer egészségtana (dohányzás, allergiák, légzési gázok hatásai, stb.).
6. Az ember anyagszállító rendszerének felépítése és működése, egészségtana. Vérátömlesztés, véradás.
7. Az ember kiválasztó szervrendszerének felépítése és működése, egészségtana.
8. Az ember hormonrendszerének felépítése és működése. A hormonrendszer egészségtana.
9. Az ember idegrendszerének felépítése és működése.
10. A szem és egészségtana
11. A fül felépítése és a hallás folyamata. Az érzékszervek egészségtana.
12. Az ember szaporító szervrendszerének felépítése és működése. A családtervezés módjai.
13. A víz, mint környezeti tényező.
14. Hulladékok keletkezése és fajtái. A hulladékkezelés lehetőségei, az újrahasznosítás.
15. A megújuló és nem megújuló energiahordozók, hagyományos és alternatív energiaforrások.
16. A talaj mint környezeti tényező. A talaj keletkezése, talajszennyezés és talajpusztulás.
17. A levegőszennyezés problémái és megoldásai.
18. Populációs kölcsönhatások
19. Humánagenetika – vércsoportrendszerek öröklődése
20. Egy és többgénés öröklésmentek

A biológia vizsga leírása

Középszint

Írásbeli vizsga 120 perc
Szóbeli vizsga 15 perc

8-10 feladtból álló feladatsor (80 részfeladat)

A, feladat: projektmunka vagy gyakorlati feladat

B, feladat: egy téma kifejtése

100 pont

25 pont

25 pont

*Projekt munkát csak akkor választhat a vizsgázó, ha az adott vizsgaidőszakban valamely oktatási intézménnyel tanulói jogviszonyban áll.

Írásbeli vizsga

Általános szabályok

Az írásbeli vizsgán a vizsgázónak egy központi feladatsort kell megoldaniuk. A vizsgázó a rendelkezésére álló időt tetszése szerint oszthatja meg az egyes feladatok között és megoldásuk sorrendjét is meghatározhatja. Az írásbeli vizsgán szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép használható.

Az írásbeli feladatlap tartalmi jellemzői

A vizsgafeladatok a középszintű követelményrendszerben megadott bármely témakört érinthetik. A vizsgakövetelményekben megfogalmazott kompetenciák közül az írásbeli vizsga az alábbiakra helyezi a hangsúlyt:

- biológiai tények és elvek felidézésének képessége,
- a jelenségek közti kapcsolatok felismerésének képessége,
- a biológiai megfigyelések és kísérletek értelmezésének készsége,
- szakmai szövegek, ill. ábrák értelmezésének a képessége.

Az írásbeli feladatlap formai jellemzői

A feladatlap 8-10 feladtból áll. Minden feladat több részfeladatot tartalmaz. Egy feladaton belül szerepelhetnek egyszerű (ismeretet felidéző) és értékelő (problémára irányuló) részfeladatok is. Ez utóbbiak kapcsolódhatnak kísérlet leírásához vagy szöveg, kép értelmezéséhez. A részfeladatok közel 50%-a egyszerű zárt végű feladat.

Feladattípusok

Feleletválasztós feladatok

- igaz/ hamis állítás;
- egyszerű választás;
- összetett választás (a helyes betűk felsorolásával);
- többféle asszociáció;
- struktúra-funkció, illetve ábraelemzés;
- illesztés (párosítás, besorolás - két halmaz közti kapcsolat).

Feleletalkotó feladatok

- rövid válasz (nem meghatározás, hacsak a követelményrendszerben nem szerepel ez egyértelműen);

- ábrakészítés vagy kiegészítés,
- egyszerű számítás.

Az írásbeli feladatlap értékelése

A középszintű írásbeli vizsgán 100 vizsgapont szerezhető. A vizsgadolgozatot a szaktanár a központi javítási értékelési útmutató alapján pontszámmal minősíti. A vizsgázó által elért dolgozathoz tartozó pontokat 1,25-tel szorozva kapjuk meg a vizsgapontok számát, pl. a dolgozatban szerzett 80 pont esetén $80 \cdot 1,25 = 100$ pont. Ha az így kiszámított vizsgapont nem egész szám, akkor a kerekítés szabályai alapján kell kerekíteni.

Szóbeli vizsga

Általános szabályok

A középszintű szóbeli vizsga tételsorának és értékelési útmutatójának összeállításáról a vizsgabizottságot működtető intézmény gondoskodik. Amennyiben a vizsgázó a szóbeli első részében a projektmunkát választja, akkor ez a munka a vizsgázó által önállóan elvégzett és a projektmunkát segítő konzulens szaktanár által ellenőrzött vizsgálat (kísérlet vagy megfigyelés). Ennek eredménye a munkanapló, amely mindig tartalmazza a vizsgált probléma megfogalmazását, az alkalmazott módszert, a tapasztalatokat, a tapasztalatok értékelését és a felhasznált szakirodalom listáját. A projekt témáját a vizsgázó szabadon választhatja meg, majd konzulens szaktanárával egyeztet. A projektmunkát segítő konzulens szaktanárnak el kell utasítania a témaválasztást, amennyiben az megítélése szerint balesetveszélyes, egészségkárosító, környezetszennyező, törvénysértő vagy az iskolai munkát akadályozza.

A középszintű szóbeli vizsgán a vizsgázó segédeszközként az Állat- és Növényismeret c. könyvet, vagy ezzel egyenértékű információt tartalmazó egyéb kiadványt, ezen kívül a kísérletekhez szükséges eszközöket veheti igénybe, amelyeket a vizsgabizottságot működtető intézménynek kell biztosítania.

A vizsgázó a felkészülési idő alatt - a tételétől függően - elvégzi a vizsgálatot, illetve elemzést, majd - a tétel által megkívánt módon - rögzíti eredményeit. A vizsgázó a felkészülési idő alatt készített vázlatát használhatja.

A tételt a vizsgázónak önállóan kell kifejtene. A vizsgáztatónak lehetővé kell tennie, hogy a vizsgázógondolatmenetét önállóan fejtsse ki, majd - amennyiben a feladat ez - álláspontját is megfogalmazza és megvédje.

A szóbeli tételsor tartalmi jellemzői

A vizsgakövetelményekben megfogalmazott kompetenciák közül a szóbeli vizsga az alábbiakra helyezi ahangsúlyt:

- a rendszeres biológiai megfigyelések, egyszerű kísérletek elvégzésének, értelmezésének készsége,
- az ismeretek alapján az álláspont megfogalmazása, a mellette való érvelés képessége,
- a helyi, ill. regionális problémák ismerete,
- a biológiai ismeretek alkalmazásának képessége a helyes életmód kialakítása, a fontosabb betegségek és megelőzési módjaik, illetve a környezetvédelmi ismeretek összefüggésében.

A tételsor jellemzői

A tételsor legalább 20 tételből áll. Valamennyi tételhez két feladat - A) és B) - tartozik. Egy tétel két feladata nem vonatkozhat azonos témára.

A tétel jellemzői

Az A) feladat a vizsgázó választása szerint lehet projektmunka bemutatása

vagy

laboratóriumi vizsgálat (a részletes követelményekben dőlt betűvel szedett lehetőségek közül) vagy fajismerethez

kapcsolódó feladat (ezek a lehetőségek 50-50% arányban szerepeljenek a feladatok között). Ez utóbbi lehet

- növényfaj meghatározása és ökológiai igényeinek jellemzése a Növényismeret könyv segítségével

vagy

- több állat-, illetve növényfaj morfológiai és ökológiai jellemzésének összevetése

vagy

- nemzeti park, természetvédelmi terület, ill. az iskolához közeli életközösség élővilágának jellemzése segédanyag (például képanyag - videofilm, dia, fénykép, fajlista, térkép) alapján.

Ha a vizsgázó a projektmunkát választja, az elkészített munkát legkésőbb az írásbeli vizsgaidőszak kezdetéig be kell adnia a vizsgabizottságot működtető intézménynek. Ha határidőre nem adja be, akkor a szóbeli vizsgán *A) feladatot* kell húznia. A leadott projektmunka írásbeli dolgozatként kezelendő. A *B) feladat* egy életközeli probléma egészségügyi, környezetvédelmi, ökológiai vonatkozásairól szóló kifejtés. A *B) feladatok* az ember szervezete és egészsége, valamint a természet- és a környezet védelme témakörből kell összeállítani. Amennyiben a téma ezt indokolja, a feladat igényelje a vizsgázó véleményének megfogalmazását is.

A szóbeli vizsgarész értékelése

A két feladatra 25-25 pont adható.

Az A) feladat értékelése

Projektmunka esetén:

A beadott munka értékelése:

A fölvetett kérdés (probléma) pontos megfogalmazása	2 pont
A megfigyelés / kísérlet módszereinek, eszközeinek leírása	3 pont
A megfigyelés/kísérlet eredményeinek rögzítése, megjelenítése	5 pont
Az irodalom (pontosság, célszerűség, hivatkozások)	2 pont
Nyelvhelyesség, tagolás, cím, fejezetcímek pontossága	3 pont
	15 pont

A munka bemutatásának értékelése:

A munka céljának pontos megfogalmazása	2 pont
A megfigyelés / kísérlet módszereinek, eszközeinek leírása	3 pont
A tapasztalatok lényegre törő összefoglalása	3 pont
Koherens, logikus fölépítés	2 pont
	10 pont
A projektmunkára összesen:	25 pont

Az *A) feladat* (amennyiben az nem projektmunka bemutatása) tartalmi összetevőre adható maximum 20 pont rész pontjait a feladat jellegének és nehézségének megfelelő felosztásban az egyes tételek összeállításakor kidolgozott részletes értékelési útmutató tartalmazza.

Az A) feladat értékelési szempontjai, ha nem projektmunka:

A feladat megértése és helyes elvégzése	5-10 pont
Az értékelés tartalmi helyessége	15-10 pont
A felelet fölépítése, nyelvi kifejezőkészség	5 pont
Összesen:	25 pont

A felelet felépítésének és előadásának értékelése:

- Ha a vizsgázó mondandóját önállóan (segítség nélkül) és logikus gondolatmenetbe illesztve, összefüggően és a nyelvhelyesség szabályainak megfelelően adta elő 5 pont
- Ha a gondolatmenet nem alkot összefüggő egészet, de az elmondott állítások önmagukban helytállóak (például a tapasztalatok és a magyarázatok nem kapcsolódnak egymáshoz) 4 pont
- Ha a tényeket és összefüggéseket önállóan nem, de tanári segítséggel pótlólag sikeresen megválaszolta 3 pont
- Ha a tények fölidézése tanári segítséggel is csak részlegesen, pontatlanul sikerült 2 pont
- Ha a tanári segítséggel fölidézett tények közt nem vagy alig volt összefüggés 1 pont
- Ha tanári segítséggel sem tudott hozzászólni a témához 0 pont

A B) feladat értékelése

A B) feladat tartalmi összetevőire adható maximum 20 pont részpontjait a feladat jellegének és nehézségének megfelelő felosztásban az egyes tételek összeállításakor kidolgozott részletes értékelési útmutató tartalmazza. A felelet felépítésének és előadásának értékelésében az A) feladatban leírtak az irányadók.

A B) feladat értékelésének szempontjai

- Az érvelés alapjául szolgáló tények ismerete 15-20 pont
- A véleményalkotás módja, ellentétes vélemények összevetése 5-0 pont
- A felelet felépítése, nyelvi kifejezőkészség 5 pont
- Összesen 25 pont**