

BIOLÓGIAI OLIMPIA – 56. évfolyam – 2021/2022-es iskolai év

Járás forduló – D kategória

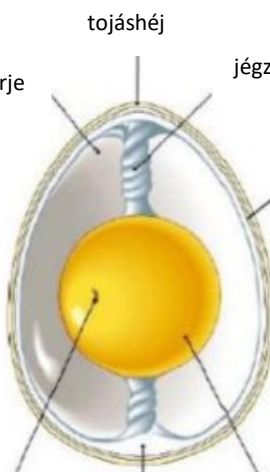
Az általános iskolák 6. – 7. évfolyama és a nyolcosztályos gimnáziumok 1. – 2. évfolyama számára

Megoldások

Gyakorlati – elméleti rész

ÚTMUTATÓ A JÁRÁSI BIZOTTSÁG SZÁMÁRA:

- A gyakorlati feladat megoldásához minden versenyző számára biztosítani kell nyers tyúktojást.
- Minden versenyző számára elő kell készíteni egy nagyítót, egy alátétet, csipeszt, két Petri-csészét, mészkövet, egy főzőpoharat ecettel (8%) és egy pipettát.
- A gyakorlati – elméleti rész megoldásához szükséges optimális idő 90 perc. A gyakorlati rész megoldására 40 percet, az elméleti részre 50 percet ajánlunk kiszabni.
- Javasoljuk, hogy a gyakorlati és elméleti rész megoldását egymás után, szünet nélkül biztosítsák. A gyakorlati és az elméleti rész közötti szünet esetén a megfelelő felügyeletről gondoskodni kell, hogy elkerüljük a versenyzők másolására tett kísérletét.

Feladat	Helyes feladatmegoldások	Pontszám
1.	Megállapítások és eredmények :  Megjegyzés: Elismerni, ha a diák tojásfehérjét ír fehérje, és tojássárgáját ír sárgája helyett. Eredmények: a) Rugalmas (1 pont) b) Porózusos (1 pont) c) Kiszáradt (1 pont) d) Pezsgés (1 pont), buborékok szabadultak fel a héjból és a mészkőből (1 pont) e) Hasonló (1 pont) Befejezés: a) női csírasejt (1 pont) b) hártyák (1 pont) és tojánhéj (1 pont) c) légzés (1 pont) d) jégzsínórral (1 pont) e) sárgájában (1 pont) f) víz (1 pont)	1 pont 1 pont 1 pont 1 pont 1 pont 1 pont 1 pont <i>Összesen 7 pont</i> 1 pont 1 pont 1 pont 1 pont + 1 pont 1 pont <i>Összesen 6 pont</i> 1 pont 1 pont + 1 pont 1 pont 1 pont 1 pont 1 pont <i>Összesen 7 pont</i>
Összesen a gyakorlati részből		20 pont

2.	a) összetett levél	1 pont Összesen 1 pont			
3.	c) csapósügér, sebes pisztráng, csuka	1 pont Összesen 1 pont			
4.	a) oxigént b) a vízben c) ragadozó d) Észak-Amerikából e) állóvizekben f) a hal korát	1 pont 1 pont 1 pont 1 pont 1 pont 1 pont Összesen 6 pont			
5.	c) A csírázó növény a magban tárolt készletekből nyeri a tápanyagot. f) A csírázáshoz a magnak bizonyos mennyiségű vízre, meghatározott hőmérsékletre és levegőre van szüksége. g) A magban légzés zajlik.	1 pont 1 pont 1 pont Összesen 3 pont			
6.	a) galandféreg b) 8 m c) egész testfelületen keresztül d) kétivarú e) vékonybélben	1 pont 1 pont 1 pont 1 pont 1 pont Összesen 5 pont			
7.	<table border="1"> <tr> <td>Erdei ökoszisztéma óriás-fenyőfűrész apácalepke erdei vöröshangya</td> <td>Mezei ökoszisztéma közönséges temetőbogár zöld lombszöcske közönséges lőtücsök földi poszméh</td> <td>Vízi ökoszisztéma laposhasú acsa vízmérő poloska gyötrő szúnyog sárgaszegélyű csíkfogár</td> </tr> </table> Megjegyzés: 1 pontot kap az összes faj helyes besorolásáért az egyes ökoszisztémákba	Erdei ökoszisztéma óriás-fenyőfűrész apácalepke erdei vöröshangya	Mezei ökoszisztéma közönséges temetőbogár zöld lombszöcske közönséges lőtücsök földi poszméh	Vízi ökoszisztéma laposhasú acsa vízmérő poloska gyötrő szúnyog sárgaszegélyű csíkfogár	1 pont + 1 pont + 1 pont = 3 pont Összesen 3 pont
Erdei ökoszisztéma óriás-fenyőfűrész apácalepke erdei vöröshangya	Mezei ökoszisztéma közönséges temetőbogár zöld lombszöcske közönséges lőtücsök földi poszméh	Vízi ökoszisztéma laposhasú acsa vízmérő poloska gyötrő szúnyog sárgaszegélyű csíkfogár			
8.	Paľko: Hallottunk kakukkolni egy kakukkot.	1 pont Összesen 1 pont			
9.	a) bibét b) kétivarú c) leendő termést d) csészelevele	1 pont 1 pont 1 pont 1 pont Összesen 4 pont			
10.	a) Legelterjedtebb tűlevelű fánk a közönséges lucfenyő. d) Legelterjedtebb fánk az európai bükk. f) Szlovákiában több tölgyfaj is nő.	1 pont 1 pont 1 pont Összesen 3 pont			
11.	c) A járólábak csontok összenövésével alakultak ki a hátsó végtagon. d) A taraj a szegycsont azon nyúlványa, amelyhez a repülőizmok tapadnak.	1 pont 1 pont Összesen 2 pont			
12.	a) azonos számú lábuk van b) spórákkal szaporodnak c) réteken és mezőkön élnek	1 pont 1 pont 1 pont Összesen 3 pont			
13.	d) Megsérülnek a háncsrészű edénnyalábok és ezáltal megszakad az anyagok áramlása a levelekből a gyökérbe.	1 pont Összesen 1 pont			
14.	1-C 2-D 3-A 4-E 5-B	1 pont 1 pont 1 pont 1 pont 1 pont Összesen 5 pont			
15.	b) A nyulak számának növekedésével a hiúzállomány is növekedett. d) Amikor a nyulak száma csökken, a hiúzok éhezni kezdenek, számuk pedig csökkenni kezd.	1 pont 1 pont Összesen 2 pont			
Összesen az elméleti részből		40 pont			
Összesen a gyakorlati-elméleti részből		60 pont			

