

BIOLÓGIA OLIMPIA – 51. évfolyam – 2016/2017-es iskolai év

Járás forduló – D kategória


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

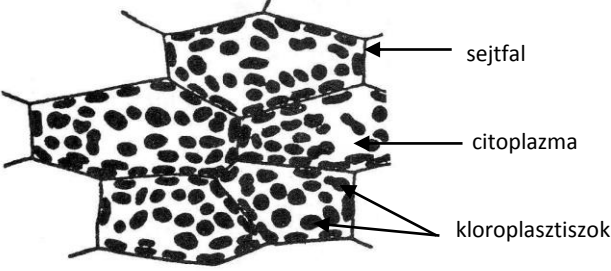
Megoldások

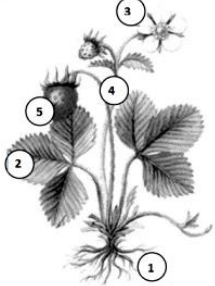












gyakorlati – elméleti rész

UTASÍTÁSOK A JÁRÁSI BIZOTTSÁGNAK:

- A gyakorlati feladat megoldásához minden versenyző számára szükséges előkészíteni a moha mitát, nagyítót, mikroszkópot, mikroszkópozáshoz szükséges eszközöket (pinzetta, cseppentő, tárgylemez, fedőlemez) és vizet.
- Javasunk ceruzákat is készíteni a versenyzők számára a rajzok készítéséhez.
- A növény kiválasztása a bizottság jogköre. Mint legalkalmasabb növényi anyag a ligetmoha javasolt (lehet szőrmohát vagy vánkasmohát is használni).
- A forduló időpontjára feltételezzük a friss növényi anyag hozzáférhetőségét. A mohanövény mintának gyökérszerű, szárszerű képződményt és nem sérült levélszerű képződményt (levélkét) kell tartalmaznia.
- Javasoljuk a bizottságnak a levélszerű képződmény önálló mikroszkópos preparátumát elkészíteni és ezzel összehasonlítani a versenyzők rajzait. A szerzői megoldásban csak tájékoztató jellegű rajz szerepel a levélszerű képződményről (ligetmoha).
- A rajzok a megoldásokban tájékoztató jellegűek, a pontozásnál a diákok által látott valós mikroszkópos képből kell kiindulni.
- A gyakorlati – elméleti rész megoldására az optimális idő 90 perc. A gyakorlati rész megoldására 45 perc javasolt, hasonlóan az elméleti rész megoldására is.
- Javasoljuk a két rész egymás utáni, szünet nélküli megoldását. Ha mégis szünetet tartunk a két rész megoldása között korrekt felügyeletet kell biztosítani, hogy a versenyzők közötti értekezés korlátozott legyen.

Feladat	A feladatok helyes megoldásai	Pontszám
1.	<p>Megállapítások és eredmények:</p> <p><u>1 Feladat</u></p> <p>Az 1. rajz esetleges tájékoztató jellegű példái (mohanövény):</p>  <p>1 rajz</p> <p><u>Megjegyzés:</u></p> <p>A rajznál a növényi rajz és a levélszerű képződmény realitását kell értékelni. A levélszerű képződmény rajzát a mohanövény típusa alapján értékeljük, a megoldásokban ez nem szerepel. A mohanövény rajzának és levélszerű képződményének helyességét a növényválasztás figyelembe vételével kell értékelni. Minden rajz (mohanövény rajza, a levélszerű képződmény alakja) 2 pontot ér, összesen 4 pontot. A ceruzarajzot fogadjuk el, a tollal készült rajzokért 1 – 1 pontot vonjunk le (maximálisan 2 pontot).</p>	2+2=4p

	<p><u>2 feladat</u></p>  <p>sejtfal citoplazma kloroplasztiszok</p> <p>3 rajz <u>Megjegyzés:</u> A megfigyelt moha levélszerű képződményének helyes rajzáért 2 pont adható. Minden sejtservecske helyes meghatározásáért és a sejfelületért 1 pont adható, összesen 3 pont. A rajz helyességét a versenyző saját preparátuma alapján kell értékelni. A feltüntetett rajz tájékoztató jellegű, nem pontosan ez alapján kell értékelni a rajzokat.</p> <p>Befejezés: 1. gyökérszerű-, szárszerű-, levélszerű képződmény 2. szárszerű-, levélszerű képződmény 3. spóratartó</p> <p><u>Megjegyzés:</u> Minden egyéb bekarikázott válaszáért 0,5 pont levonandó, legtöbb 2 pont. 4. N, S, N 5. b) kloroplasztiszok</p> <p><u>Megjegyzés:</u> Minden egyéb bekarikázott sejtservecskéért 0,5 pont levonandó, legtöbb 1 pont.</p>	<p>2p</p> <p>1+1+1=3p</p> <p>1+1+1=3p</p> <p>1+1=2p</p> <p>2p</p> <p>1+1+1=3p</p> <p>1p</p>
Összesen a gyakorlati résząért		20 pont
2.	<p>a) csiperke, erdei pajzsika, gyilkos galóca, erdei zsurló</p> <p><u>Megjegyzés:</u> Minden egyéb álahúzott szervezetért 0,5 pont levonandó, legtöbb 2 pont, hogy az eredmény ne legyen negatív pontszám.</p> <p>b) mohák</p>	<p>0,5+0,5+0,5+0,5=2p</p> <p>0,5p <i>Összesen 2,5 pont</i></p>
3.	<p>a) éger b) békalencse c) tündérrózsa d) fűz</p>	<p>1p 1p 1p 1p <i>Összesen 4 pont</i></p>
4.	<p>gyilkos galóca: tenyésztet, kalap, tönk, lemezes kalaphús, bocskor, gumó, gyűrű ehető tinóru (vargánya): tenyésztet, kalap, tönk, csöves kalaphús csiperke: tenyésztet, kalap, tönk, gyűrű, lemezes kalaphús, fátyol</p> <p><u>Megjegyzés:</u> A pont csak a gombák testének összes helyesen feltüntetett részéért ítélandó meg.</p>	<p>1p 1p 1p <i>Összesen 3 pont</i></p>
5.	<p>a) tőzike b) moszat c) korpafű d) rénzuzmó</p>	<p>0,5p 0,5p 0,5p 0,5p <i>Összesen 2 pont</i></p>

6.	 <p>a) <table border="1" data-bbox="526 212 1061 492"> <tr> <td>1. koreň</td> <td>prijíma vodu s anorganickými látkami</td> </tr> <tr> <td>2. list</td> <td>vytvárajú sa v ňom organické látky</td> </tr> <tr> <td>3. kvet</td> <td>význam pri pohlavnom rozmnožovaní</td> </tr> <tr> <td>4. stonka</td> <td>prúdenie rozpustných látok dvomi smermi</td> </tr> <tr> <td>5. plod</td> <td>obsahuje organické látky a vitamíny</td> </tr> </table></p> <p>b) *koreň-gyökér; list-levél; kvet-virág; stonka-szár; plod-termés; prijíma vodu s anorganickými látkami-vizet vesz fel szerves anyagokkal; vytvárajú sa v ňom organické látky-szerves anyagok keletkeznek benne; význam pri pohlavnom rozmnožovaní – az ivaros szaporodásban van szerepe; prúdenie rozpustných látok dvomi smermi – az oldott anyagok áramlása két irányban; obsahuje organické látky a vitamíny – szerves anyagokat és vitaminokat tartalmaz</p> <p>c) gyökér, levél, szár <u>Megjegyzés:</u> a) A szerv számmal való helyes megjelöléséért 0,5 pont adható, összesen 2,5 pont. b) A szerv funkcióinak feltüntetéséért 0,5 pont adható, összesen 2,5 pont. c) 1 pont adható mindhárom szerv megnevezéséért.</p>	1. koreň	prijíma vodu s anorganickými látkami	2. list	vytvárajú sa v ňom organické látky	3. kvet	význam pri pohlavnom rozmnožovaní	4. stonka	prúdenie rozpustných látok dvomi smermi	5. plod	obsahuje organické látky a vitamíny	<p>0,5+0,5=1p</p> <p>0,5+0,5=1p</p> <p>0,5+0,5=1p</p> <p>0,5+0,5=1p</p> <p>0,5+0,5=1p</p> <p>1p</p> <p><i>Összesen 6 pont</i></p>
1. koreň	prijíma vodu s anorganickými látkami											
2. list	vytvárajú sa v ňom organické látky											
3. kvet	význam pri pohlavnom rozmnožovaní											
4. stonka	prúdenie rozpustných látok dvomi smermi											
5. plod	obsahuje organické látky a vitamíny											
7.	<table border="1" data-bbox="279 884 965 1108"> <tr> <td> Kvet: Plod: struk</td> <td> Kvet: Plod: zrno</td> <td> Kvet: Plod: malvica</td> <td> Kvet: Plod: bobuľa</td> </tr> <tr> <td>Názov: borsó</td> <td>Názov: kukorica</td> <td>Názov: almafa</td> <td>Názov: burgonya</td> </tr> </table>	 Kvet: Plod: struk	 Kvet: Plod: zrno	 Kvet: Plod: malvica	 Kvet: Plod: bobuľa	Názov: borsó	Názov: kukorica	Názov: almafa	Názov: burgonya	<p>0,5+0,5+0,5+0,5=2p</p> <p><i>Összesen 2 pont</i></p>		
 Kvet: Plod: struk	 Kvet: Plod: zrno	 Kvet: Plod: malvica	 Kvet: Plod: bobuľa									
Názov: borsó	Názov: kukorica	Názov: almafa	Názov: burgonya									
8.	<p>a) Miška</p> <p>b) költöző madarak példáit mutatták be (a tavaszi szünet alkalmával nem láthatták és hallhatták őket).</p> <p><u>Megjegyzés:</u> A b) részben egyéb hasonló válasz is elfogadható, melyből kiderül, hogy költöző madarokról van szó.</p>	<p>2p</p> <p>2p</p> <p><i>Összesen 4 pont</i></p>										
9.	<p>a) látás, hallás</p> <p>b) érzéktollakon a csőr mellett</p> <p>c) mozaikszerű életlen képet látnak</p>	<p>0,5+0,5=1p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p><i>Összesen 2 pont</i></p>										
10.	<p>a) nappali pávaszem, fecskefarkú lepke</p> <p>b) apácalepke, nagy pávaszem, ruhamoly</p> <p>c) nyáló szájszerv</p>	<p>0,5+0,5=1p</p> <p>1+1=3p</p> <p>0,5p</p> <p><i>Összesen 4,5 pont</i></p>										
11.	<p>a) puhatestűek: tavikagyló, mocsári csiga, tányércsiga, csiga ízeltlábúak: kullancs, rák, búvárpók, hangya</p> <p>b) nyílt keringési rendszer</p> <p><u>Megjegyzés:</u> Az a) részben a pont csak az összes helyes puhatestű és ízeltlábú faj feltüntetéséért adható meg.</p>	<p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p><i>Összesen 3 pont</i></p>										
12.	<p>a) bakteriális betegségek: mandulagyulladás, tuberkulózis, tüdőgyulladás</p> <p>b) vírusos betegségek: influenza, himlő, kanyaró, sárgaság</p>	<p>0,5b+0,5+0,5=1,5p</p> <p>0,5b+0,5+0,5+0,5=2p</p> <p><i>Összesen 3,5 pont</i></p>										
13.	<p>a) costa rica-i aranyvarangy, japán oroszlánfóka</p> <p>b) costa rica-i aranyvarangy, kínai folyamidelfin</p> <p>c) dodó</p> <p>d) fekete emu, japán oroszlánfóka</p>	<p>0,5+0,5=1p</p> <p>0,5+0,5=1p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5+0,5=1p</p> <p><i>Összesen 3,5 pont</i></p>										
Összesen az elméleti részből		40 pont										
Összesen a gyakorlati-elméleti részből		60 pont										

