

Járás forduló – C kategória

Az általános iskolák 8. – 9. évfolyama és a nyolcosztályos gimnáziumok 4. évfolyama számára

Megoldások  
Gyakorlati – elméleti rész

Útmutatás a járási BiO bizottságnak

- A gyakorlati részhez minden versenyzőnek szükséges biztosítani az 1. mintát **fejespenészt**, melyet nedves kenyéren kell tenyészteni. A tenyészetet 5-6 nappal a forduló előtt kell létrehozni. Munkamenet: Petri csészébe helyezünk egy darab nedvesített kenyeret és mikrotén zacskóba csomagoljuk. Meleg helyre tesszük. Néhány nap múlva a kenyér felszínén ezüstszerű gombafonalak jelennek meg, melyből spóratartó szárok nőnek ki fekete gömbszerű spóratartóval.
- **Az 1. mintának minden versenyző számára tartalmaznia kell gombafonalat a fejespenész fekete spóratartóival.**
- A praktikus részhez szükséges minden versenyzőnek biztosítani a 2. mintát **csiperke gombát** valamelyik üzletlánctól. Minden termőtestnek azonos formájúnak kell lennie, ami összecsavarodott kalapot jelent, termőréteggel gyűrű nélkül. A különböző méretű termőtestek torzíthatják a megoldásokat, ilymódon nem azonos eredményeket és rajzokat eredményezhetnek.
- A biológia anyagot meg kell jelölni: 1. minta – fejespenész gomba, 2. minta – csiperke gomba.
- A praktikus rész megoldására 40 perc javasolt, az elméleti részre 50 perc. Szünet esetén a praktikus és az elméleti rész között felügyeletet javasolt biztosítani, hogy a versenyzők ne érintkezzenek.

Feladat	Helyes megoldások	Pontszám
1.	<p><b>1. rajz</b></p> <p>výtusnica výtusy podhubie spóratartó szár</p> <p>výtusnica-spóratartó; výtusy-spórák; podhubie-gombafonal</p> <p><b>2. rajz</b></p> <p>kalap fátyol bocskor</p> <p><b>3. rajz</b></p> <p>lemezek spórákkal</p> <p><u>Megjegyzés:</u> Elismerhető a lemezes spóratartó, vagy egyszerűen a lemezek is.</p>	<p>1. <u>rajz</u></p> <p>helyes rajz 2 pont</p> <p>az ábra helyes leírása 0,5+0,5+0,5+0,5=2p</p> <p>2. <u>rajz</u></p> <p>helyes rajz 2 pont</p> <p>az ábra helyes leírása 0,5+0,5+0,5=1,5p</p> <p>3. <u>rajz</u></p> <p>helyes rajz 2 pont</p> <p>az ábra helyes leírása 1p</p>

	<b>Befejezés</b> <b>1.</b> a) penészek, termőtest nélküli gombák b) gömb alakú  <b>2.</b> a) spóratartó b) gombafonal  <b>3.</b> a) N b) N c) P d) P e) N f) P g) N <b>4. a) c) f)</b>	1+1=2p 0,5p  1p 1p  0,5p 0,5p 0,5p 0,5p 0,5p 0,5p 0,5p 0,5+0,5+0,5=1,5 p
<b>A praktikus részért összesen</b>		<b>20 pont</b>
2.	szaprofita	0,5p
3.	a) duzzadt tányérzuzmó, térképzuzmó, rénszarvaszuzmó b) zuzmók	0,5+0,5+0,5=1,5p 1p <i>összesen 2,5 pont</i>
4.	a) paraziták <u>Megjegyzés:</u> elfogadható a parazitikus, élősködő, élősködők kifejezések is. b) serke B bélgiliszta D hegyesfarkú bélgiliszta A gazdaszervezet C	0,5p  0,5p 0,5p 0,5p <i>összesen 2,5 pont</i>
5.	c) autotróf	0,5p
6.	d) a plankton növényi részét	0,5p
7.	vízibolha, papucsállatka, ciklopsz (kandics)	1+1+1=3p
8.	<div style="text-align: center;"> </div>	0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5= 3p
9.	d) közvetett fejlődés tökéletlen átalakulással	1p
10.	csalánozók F puhatestűek F, C, A gyűrűsférgék F, D, H, A halak F, A, J, K kétéltűek F, I, L gyíkok F, N kígyók F, K madarak F, G, E, B emlősök F, M <u>Megjegyzés: a pont csak az összes helyes válaszlehetőség megadása után ítélendő oda.</u>	1 p 1 p 1 p 1 p 1 p 1 p 1 p 1 p 1 p 1 p <i>összesen 9 pont</i>
11.	1. a környezet nedvességtartalma – b) a termések felnyílása vagy záródása 2. a sejtek és szövetek belső nyomásváltozása – d) az érett magok kilövellése 3. az UV sugárzás hatása – a) a növekedés és a fotoszintézis csökkenése vagy leállása 4. a hőmérsékleti intenzitás hatása – c) a virágok kinyílása vagy záródása 5. a földi gravitáció – e) a szervek meghajlása – a gyökerek függőleges lefelé a szár függőleges felfelé növekedése	1 p 1 p 1 p 1 p 1 p <i>összesen 5 pont</i>

12.	a) A = 2    B = 5    C = 4    D = 6    E = 1 b) C	0,5+0,5+0,5+0,5+0,5 = 2,5p 2p <i>összesen 4,5 pont</i>
13.	a) egerészölyv b) nagy fülesbagoly (uhu) c) predátorok d) a tápláléka pockok, amelyek a szántóföldeken élnek (elegendő a pockok alapján is) vagy hasonló válaszok	1 p 1 p 0,5 p 1 p <i>összesen 3,5 pont</i>
14.	a) P b) P c) N d) P e) N	0,5 p 0,5 p 0,5 p 0,5 p 0,5 p <i>összesen 2,5 pont</i>
15.	a)	2 p
	<b>Az elméleti részért összesen</b>	<b>40 pont</b>
	<b>A gyakorlati és elméleti részért összesen</b>	<b>60 pont</b>