

Járás forduló – C kategória

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

Megoldások
Gyakorlati – elméleti rész

Utasítások a járási BiO bizottságnak

- A gyakorlati rész megoldására 30 percet javasolunk, az elméleti részére 60 percet. Ha szünetet tartunk a gyakorlati és elméleti rész között, szükséges korrekt felügyeletet biztosítani, hogy ne kerüljön sor a versenyzők közötti eszmecsereére.
- A gyakorlati aktivitásra javasoljuk, hogy minden versenyző számára biztosítsuk az **előre csíráztatott magvakat** babot – 1A minta, borsót – 2A minta, kukoricát – 3A minta és búzát – 4A minta, valamint nem kicsíráztatott száraz magvakat babot – 1B minta, borsót – 2B minta, kukoricát – 3B minta és búzát – 4B minta. A mintákat fel kell címkézni a következő szöveggel 1A minta, 1B minta, ... 4A minta, 4B minta. Készítsünk nagyítót, bonckést vagy éles kést és alátétet minden versenyző számára.
- Szükséges időben biztosítani a csírázott magokat, babot, borsót, kukoricát és búzát.

Feladat	A feladatok helyes megoldása	Pontszám															
1.	<p>TÁBLÁZAT</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A sziklevek száma</th> <th>A növény megnevezése</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 minta</td> <td>2</td> <td>bab</td> </tr> <tr> <td>2 minta</td> <td>2</td> <td>borsó</td> </tr> <tr> <td>3 minta</td> <td>1</td> <td>kukorica</td> </tr> <tr> <td>4 minta</td> <td>1</td> <td>búza</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. rajz</p> <p>2. rajz</p>		A sziklevek száma	A növény megnevezése	1 minta	2	bab	2 minta	2	borsó	3 minta	1	kukorica	4 minta	1	búza	<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>Összesen a kitöltött táblázatért 4 pont.</p> <p>1. rajz helyes rajz: 1p helyes leírás: 0,5+0,5+1=2p</p> <p>2. rajz helyes rajz: 1p helyes leírás: 0,5+0,5+1=2p</p>
	A sziklevek száma	A növény megnevezése															
1 minta	2	bab															
2 minta	2	borsó															
3 minta	1	kukorica															
4 minta	1	búza															

	<p><u>Megjegyzés:</u> a magháj és a sziklevek megadásáért 0,5 pont adható. A csíra mindhárom részének helyes megjelöléséért (gyökérialap, száralap, levélalap) 1 pont adható. A pontot csak a helyes megnevezéséért adjuk a csíra részeinek – gyökérialap (nem gyökér), száralap (nem szár) és levélalap (nem levelek). Abban az esetben ha a tanuló nem tünteti fel a sziklevek számát és a válasza csak sziklevek lesznek, azért is adható 0,5 pont.</p> <p>Befejezés</p> <p>1.</p> <p>a) nem sérült (kompakt) magháj, kemény magháj</p> <p>b) magháj, 2 sziklevel, csíra</p> <p><u>Megjegyzés:</u> a pont csak mindhárom helyes válasz aláhúzásáért ítélendő meg, más esetben pont nem adható.</p> <p>c) magháj, 1 sziklevel, csíra</p> <p><u>Megjegyzés:</u> a pont csak mindhárom helyes válasz aláhúzásáért ítélendő meg, más esetben pont nem adható.</p> <p>d) van</p> <p>e) 1A, 2A, 3A, 4A</p> <p><u>Megjegyzés:</u> a pont csak mind a négy helyes válasz aláhúzásáért ítélendő meg, más esetben pont nem adható.</p> <p>2. borsó</p> <p>3. gyökérialap, száralap, levélalap</p> <p><u>Megjegyzés:</u> a pont csak mindhárom helyes válasz feltüntetéséért ítélendő meg, más esetben pont nem adható.</p> <p>4. a) kukorica, búza c) bab, borsó</p> <p>5. a sziklevek számában</p> <p>6. c)</p> <p>7. c), d), e), f)</p> <p><u>Megjegyzés:</u> minden helyes válaszáért 0,25 pont ítélendő meg.</p>	<p>0,5+0,5=1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>0,5p</p> <p>1p</p> <p>0,5p</p> <p>1p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5+0,5=1p</p> <p>0,5+0,5=1p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p>1p</p>
Összesen a gyakorlati részből		20 pont
2.	<p>a) napraforgó, kerti mák, olajrepce</p> <p><u>Megjegyzés:</u> Minden további válaszáért 0,5 pont levonandó (maximálisan 3 további válaszáért vonható le a 0,5 pont = 0 pont).</p> <p>b) póréahagyma</p>	<p>0,5+0,5+0,5= 1,5p</p> <p>1p</p> <p><i>Összesen 2,5 pont</i></p>
3.	<p>a) burgonya</p> <p>b) gumók</p> <p>c) kapásnövények</p>	<p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p><i>Összesen 3 pont</i></p>
4.	<p>rozs - a), f)</p> <p>búza - e), h)</p> <p>árpa - d), g)</p> <p>zab - b), c)</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><i>Összesen 4 pont</i></p>
5.	<p>a) növeli</p> <p>b) csökkenti</p> <p>c) csökkenti</p>	<p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p><i>Összesen 1,5 pont</i></p>
6.	<p>I. c)</p> <p><u>Megjegyzés:</u> Egyéb válasz megjelölése esetén a pont nem adható meg.</p> <p>II. 6 nap</p>	<p>2p</p> <p>2p</p> <p><i>Összesen 4 pont</i></p>
7.	<p>a) mitokondriumok</p> <p>b) a légzés biztosítása, energia biztosítás</p> <p><u>Megjegyzés:</u> Minden egyéb válasz megjelölésekor 0,5 pont levonandó (maximum 1 pont vonható le, két egyéb válasz megjelöléséért = 0 pont).</p>	<p>1p</p> <p>0,5+0,5=1p</p> <p><i>Összesen 2 pont</i></p>
8.	lüktető vakuólum (űröcske)	1p

9.	a) növényevők b) üregi nyúl	1p 1p <i>Összesen 2 pont</i>
10.	a), d) <u>Megjegyzés:</u> Egyéb válasz megjelöléséért a pontok nem adhatók meg.	2+2=4p
11.	a) gondozni a lárvákat, nektárt és pollent gyűjteni, a királynőt gondozni b) méhpempővel c) a növények virágainak a beporzása d) közvetett fejlődés tökéletes átalakulással e) a régi királynő és a dolgozók egy része <u>Megjegyzés:</u> Egyéb válaszok megjelöléséért a b) – e) szövegrészekben a 0,5 pont nem adható meg.	0,5+0,5+0,5= 1,5p 0,5p 0,5p 0,5p 0,5p <i>Összesen 3,5 pont</i>
12.	b), e) <u>Megjegyzés:</u> Egyéb válasz megjelöléséért a pontok nem adhatók meg.	1+1=2p
13.	a) vidrák, medvék b) az autópálya kritikus szakaszainak elkerítésével, "Vigyázz vidra" közlekedési táblák kihelyezésével, zsilipek és hidak kialakításával c) ragadozó <u>Megjegyzés:</u> Az a) szövegrészben minden egyéb válaszáért 0,5 pont levonandó, maximum 1 pont. A b) szövegrészben 0,5 pont vonandó le az egyéb feltüntetett válaszokért, maximum 1,5 pont. A c) szövegrészben más válasz feltüntetése esetén a pont nem ítélandó meg.	0,5+0,5=1p 0,5+0,5+0,5=1,5p 1p <i>Összesen 3,5 pont</i>
14.	a), b), d) <u>Megjegyzés:</u> Egyéb válaszok megjelölésekor a pontok nem adhatók meg.	1+1+1=3p
15.	a), d) <u>Megjegyzés:</u> Egyéb válaszok megjelölésekor a pontok nem adhatók meg.	1+1=2p
16.	b) <u>Megjegyzés:</u> Egyéb válaszok megjelölésekor a pontok nem adhatók meg.	2p
	Összesen az elméleti részért	40 pont
	Összesen a gyakorlati-elméleti részekért	60 pont