

**BIOLÓGIA OLIMPIA – 52. évfolyam – 2017/2018-as iskolai év**

**Járási forduló – D kategória**


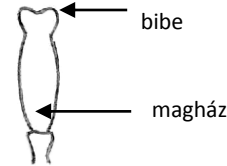
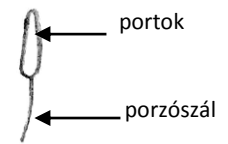


az általános iskolák 6. – 7. évfolyama és a nyolcosztályos gimnáziumok 1. - 2. évfolyama számára

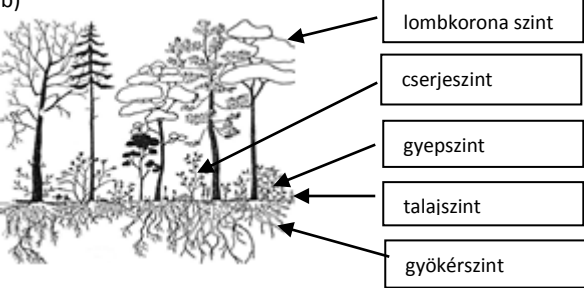
**Megoldások**

**Gyakorlati-elméleti rész**

**UTASÍTÁSOK A JÁRÁSI BIZOTTSÁGNAK:**

- A gyakorlati feladat megoldására minden versenyzőnek szükséges biztosítani a tulipán és a gyermekláncfű föld feletti részét. Biológiai anyag - tulipán megjelölve mint 1. minta és gyermekláncfű megjelölve mint 2. minta.
- Minden versenyzőnek előkészíteni nagyítót, alátétet és csipeszt (pinzettát).
- Az rajz helyességét a járási bizottság dönti el a modelrajz alapján.
- A gyakorlati-elméleti feladatok megoldására az optimális idő 90 perc. A gyakorlati részre 45 perc javasolt, hasonló módon az elméleti részre is.
- Javasoljuk a gyakorlati és elméleti részek közvetlen egymás utáni megoldását. Ha szünetet adunk a gyakorlati és elméleti rész között korrekt felügyelet biztosítása javasolt, hogy a versenyzők ne beszélhessék meg a feladatokat és ne kerüljön sor esetleges másolásra.

Feladat	A feladatok helyes megoldásai	A pontok száma
1.	<p><u>1. Feladat</u> 1. rajz:</p>  <p><b>1. minta</b></p> <p>2. rajz :</p>  <p>női ivarszerv - <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">termő</span></p>  <p>hím ivarszerv - <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">porzó</span></p> <p><u>2. Feladat</u> 3. rajz:</p>  <p><b>1. minta</b></p>  <p><b>2. minta</b></p> <p><u>Megjegyzés:</u> A rajznál a virág, szaporítószervek és levelek kinézetét reálisan nézzük, A termő (bibe, magház) vagy a porzó (portok, porzósál) részeinek helytelen megnevezéséért a 2. rajzon (a helyes megnevezésük ellenére) 0,5 pontot vonunk le, maximálisan 2 pontot. A porzó, mint hím ivarszerv vagy a termő, mint női ivarszerv helytelen rajza esetén a 2 pont nem adható meg.</p>	<p>Rajz 1: 1p</p> <p><b>Összesen az 1. rajzért: 1 pont</b></p> <p>Rajz 2: 1+1= 2p A termő részeinek megjelölése és megnevezése: 1+1=2p A porzó részeinek megjelölése és megnevezése: 1+1=2p</p> <p>A szaporítószervek nevének pontos megadása: 1+1=2p <b>Összesen a 2. rajzért: 8 pont</b></p> <p>Rajz 3: 1+1=2p</p> <p><b>Összesen a 3. rajzért: 2 pont</b></p> <p><i>Összesen 11 pont</i></p>

	<p><b>Befejezés:</b></p> <p>1.</p> <table border="1" data-bbox="288 230 799 322"> <thead> <tr> <th></th> <th>csésze</th> <th>párta</th> <th>lepel (virágtakaró)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. minta</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 1. minta - dudvás szár 2. minta - tőlevélrózsa</p> <p>3. 1. minta - váltakozó, szórt 2. minta - tőlevélrózsa</p> <p>4.</p> <table border="1" data-bbox="288 495 935 586"> <thead> <tr> <th></th> <th>tenyeresen elágazó</th> <th>párhuzamos</th> <th>íves</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. minta</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. minta</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. kétivarú</p>		csésze	párta	lepel (virágtakaró)	1. minta			x		tenyeresen elágazó	párhuzamos	íves	1. minta		x		2. minta			x	<p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>1p</p> <p>2p</p> <p><i>Összesen 9 pont</i></p>
	csésze	párta	lepel (virágtakaró)																			
1. minta			x																			
	tenyeresen elágazó	párhuzamos	íves																			
1. minta		x																				
2. minta			x																			
<b>Összesen a gyakorlati részért 20 pont</b>																						
2.	<p>a) hóvirág, liliom b) gyöngyvirág c) kalarábé d) éger</p> <p><u>Megjegyzés:</u> Az a) feladatban minden helytelenül alhúzott egyéb válaszáért levonandó 0,5 pont, maximálisan 1 pont.</p>	<p>0,5+0,5=1p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p><i>Összesen 2,5 pont</i></p>																				
3.	<p>Káposztafélék: kalarábé Gyökérszöldség: petrezselyem Bogyós termésű zöldség: paradicsom Hüvelyesek: bab, borsó</p> <p><u>Megjegyzés:</u> Minden helytelenül megadott egyéb zöldségért 0,5 pont levonandó, maximum 2,5 pont.</p>	<p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5+0,5=1p</p> <p><i>Összesen 2,5 pont</i></p>																				
4.	<p>a)</p> <table border="1" data-bbox="379 1122 1007 1303"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">zemiaky</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">káposzta</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">rettek</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">paradajky</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">sárgarépa</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">cibula</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">uborka</td> </tr> </table> <p>b) káposzta – levél red'kovka – gyökér</p> <p>mrkva – gyökér uhorka - termés</p>	zemiaky	káposzta	rettek	paradajky	sárgarépa	cibula	uborka	<p>0,5+0,5+0,5+0,5=2p</p> <p>0,5+0,5=1p</p> <p>0,5+0,5=1p</p> <p><i>Összesen 4 pont</i></p>													
zemiaky	káposzta	rettek	paradajky	sárgarépa	cibula	uborka																
5.	<p>a)</p> <table border="1" data-bbox="316 1415 1018 1469"> <tr> <td>Lombhullató erdő - C</td> <td>Tűlevelű erdő - A</td> <td>Kevert erdő - B</td> </tr> </table> <p>b)</p>  <p><u>Megjegyzés:</u> A b) feladatban a 0,5 pont csak az egyes szintek helyes megnevezéséért és jelöléséért ítélendő meg.</p>	Lombhullató erdő - C	Tűlevelű erdő - A	Kevert erdő - B	<p>0,5+0,5+0,5=1,5p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p><i>Összesen 4 pont</i></p>																	
Lombhullató erdő - C	Tűlevelű erdő - A	Kevert erdő - B																				
6.	<p>a) egy sejt b) kloroplasztisz c) alga</p>	<p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p><i>Összesen 1,5 pont</i></p>																				

