

# BIOLÓGIA OLIMPIA – 50. évfolyam – 2015/2016-os iskolai év

## Járás forduló – C kategória

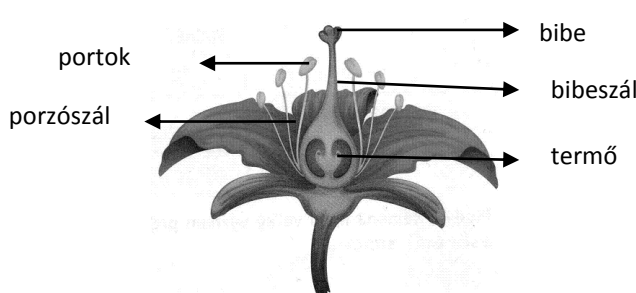
Az általános iskolák 8. – 9. évfolyama és a nyolcosztályos gimnáziumok 4. évfolyama számára

### Megoldások Gyakorlati – elméleti rész

#### Utasítások a biológia olimpia járási bizottságának

- A gyakorlati rész megoldására 40 perc javasolt, az elméleti részre 50 perc. Szünet esetén a gyakorlati és elméleti rész között felügyeletet kell biztosítani, hogy megelőzzük a versenyzők közötti információcserét.
- A gyakorlati feladathoz javasoljuk minden versenyző számára ragasztó és olló biztosítását.

Feladat	Helyes megoldások	Pontszám																																					
1.	TÁBLÁZAT																																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>csont</th> <th>testfelület, bőrfüggelékek</th> <th>légző- szervek</th> <th>agy</th> <th>keringési rendszer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Halak</b></td> <td><b>1</b></td> <td><b>21</b></td> <td><b>9</b></td> <td><b>10</b></td> <td><b>15</b></td> </tr> <tr> <td><b>Kétéltűek</b></td> <td><b>25</b></td> <td><b>22</b></td> <td><b>5</b></td> <td><b>19</b></td> <td><b>3 vagy 11</b></td> </tr> <tr> <td><b>Hüllők</b></td> <td><b>6</b></td> <td><b>23</b></td> <td><b>13</b></td> <td><b>18</b></td> <td><b>3 vagy 11</b></td> </tr> <tr> <td><b>Madarak</b></td> <td><b>7</b></td> <td><b>8</b></td> <td><b>17</b></td> <td><b>14</b></td> <td><b>4 vagy 20</b></td> </tr> <tr> <td><b>Emlősök</b></td> <td><b>24</b></td> <td><b>2</b></td> <td><b>16</b></td> <td><b>12</b></td> <td><b>4 vagy 20</b></td> </tr> </tbody> </table>		csont	testfelület, bőrfüggelékek	légző- szervek	agy	keringési rendszer	<b>Halak</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>Kétéltűek</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>3 vagy 11</b>	<b>Hüllők</b>	<b>6</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>3 vagy 11</b>	<b>Madarak</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>4 vagy 20</b>	<b>Emlősök</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>4 vagy 20</b>	<p>0,5+0,5+0,5+0,5+0,5=2,5p</p> <p>0,5+0,5+0,5+0,5+0,5=2,5p</p> <p>0,5+0,5+0,5+0,5+0,5=2,5p</p> <p>0,5+0,5+0,5+0,5+0,5=2,5p</p> <p>0,5+0,5+0,5+0,5+0,5=2,5p</p> <p style="text-align: center;"><i>Összesen a kitöltött táblázatért 12,5 pont</i></p>
		csont	testfelület, bőrfüggelékek	légző- szervek	agy	keringési rendszer																																	
	<b>Halak</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>15</b>																																	
	<b>Kétéltűek</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>3 vagy 11</b>																																	
	<b>Hüllők</b>	<b>6</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>3 vagy 11</b>																																	
	<b>Madarak</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>4 vagy 20</b>																																	
	<b>Emlősök</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>4 vagy 20</b>																																	
	<b>Befejezés</b>																																						
	<b>1.</b>																																						
a) halak		0,5p																																					
b) sima és nedves bőr		0,5p																																					
c) a tüdő és a légzsákok		0,5p																																					
d) levegővel		0,5p																																					
<b>2.</b>																																							
a) kopoltyúkkal, tüdővel, bőrrel		0,5+0,5+0,5=1,5p																																					
b) előagy		0,5p																																					
c) halak		0,5p																																					
<b>3.</b>																																							
a) N - hamis		0,5p																																					
b) N - hamis		0,5p																																					
c) A - helyes		0,5p																																					
d) A - helyes		0,5p																																					
<b>4. b)</b>		1p																																					
<b>Összesen a gyakorlati részért</b>		<b>20 pont</b>																																					
2.	a) kopoltyúk - rák légcsövek – szitakötő, cserebogár egész testfelület – hidra fésűs tüdő – keresztspók b) gázcserenyílások c) oxigén	<p>0,5p</p> <p>0,5+0,5=1p</p> <p>0,5p</p> <p>0,5p</p> <p>1p</p> <p>0,5p</p> <p style="text-align: center;"><i>Összesen 4 pont</i></p>																																					
3.	c) <u>Megjegyzés:</u> Más válasz karikázása esetén a pont nem ítéhető meg.	0,5p																																					
4.	c) <u>Megjegyzés:</u> Más válasz karikázása esetén a pont nem ítéhető meg.	0,5p																																					

5.	nyílt véredényrendszer- csőszerű szív, puhatestűek, vérnyirok, ízeltlábúak zárt keringési rendszer- vér, gerincesek	0,5+0,5+0,5+0,5=2p 0,5+0,5=1p <i>Összesen 3 pont</i>
6.	a) edénnyalábok b) szervetlen anyagok – nyíl felfelé szerveves anyagok – nyíl lefelé	1p 0,5p 0,5p <i>Összesen 2 pont</i>
7.	a) hormonoknak b) idegek c) A4, B1, C2, D3	0,5p 0,5p 0,5+0,5+0,5+0,5=2p <i>Összesen 3 pont</i>
8.	IGEN, NEM, IGEN, IGEN, NEM, NEM, NEM, IGEN, IGEN	0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5=4,5p
9.	gyökértörzs, rügyezés, spórák, indák, hagyma, osztódás <u>Megjegyzés:</u> Minden helytelen aláhúzásért 0,5 pont levonandó (pl. 6 helyes és 6 helytelen válasz = 0 pont, 6 helyes és 7 helytelen = 0 pont).	0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5=3p
10.	a) kétivarú b)  <u>Megjegyzés:</u> Az a) feladatrészben a 0,5 pont nem ítéhető meg, ha más válasz is aláhúzásra került.	0,5p  0,5+0,5+0,5+0,5+0,5=2,5p  <i>Összesen 3 pont</i>
11.	c) <u>Megjegyzés:</u> 1 pont csak a helyes válaszáért ítéhető meg. Ha más válasz is megjelölésre került a pont nem ítéhető meg.	1 pont
12.	a) Nagy-Fáttra, Alacsony-Táttra, Magas-Táttra, Pienini, Szlovák Paradicsom, Szlovák-Karszt, Kis-Fáttra b) Polonyinák, Murányi-fennsík c) nemzeti rezervátumok <u>Megjegyzés:</u> Az a) feladatrészben ha más válasz is aláhúzásra került mint a szerzői megoldásokban 0,5 pont levonandó minden egyes aláhúzásért.	0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5=3,5p 1+1=2p 1p <i>Összesen 6,5 pont</i>
13.	a) 15% b) 50% c) mindenevő <u>Megjegyzés:</u> A c) feladatrészben ha más válasz is aláhúzásra került a pont nem ítéhető meg.	1p 1p 0,5p <i>Összesen 2,5 pont</i>
14.	a), c), d) <u>Megjegyzés:</u> Minden helytelen válaszáért 1 pont levonandó (pl. 3 helyes és 1 helytelen válasz = 2 pont).	1+1+1=3p
15.	szürke farkas - B eurázsiai hiúz - A közönséges denevér- C	0,5p 0,5p 0,5p <i>Összesen 1,5 pont</i>
16.	d) <u>Megjegyzés:</u> 1 pont csak a helyes válaszáért ítéhető meg. Ha más válasz is megjelölésre került a pont nem ítéhető meg.	2p
<b>Összesen az elméleti részből</b>		<b>40 pont</b>
<b>Összesen a gyakorlati-elméleti részből</b>		<b>60 pont</b>