

AUTORSKÉ ŘEŠENÍ – TEORETICKÁ ČÁST KATEGORIE C

Číslo otázky a odpověď	Dílčí body	max.															
1. a) okřehek b) kotvice c) nepukalka d) závitka	0,5	2															
2. rdesno obojživelné nebo lakušník vodní	1	1															
3. a) chrastice rákosovitá b) rákos obecný	0,5	1															
4. a) A) dno B) vodní hladina C) příbřežní zóna b) vodní hladina B c) bentál A d) škeble A, bruslařka B, bahenka A, orobinec C, sítina C, závitka B e) nekton: kapr, candát; plankton: krásnočko, perloočka	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	1,5 0,5 0,5 3 2															
5. hráz, duby, bezpečnostní přeliv, náhonem, stavidlo, loviště, kádiště	0,5	3,5															
6. Lednické rybníky	1	1															
7. čárkovité – pod vodou, okrouhlé až kopinaté – na hladině, přímé, dlouhé, široce střelovité – nad hladinou	0,5	1,5															
8. a) A – střechatka, B – vodomil, C – potápník, D – vážka b) A, B, C, D	0,5 0,5	2 2															
9. k dýchání	1	1															
10. c	1	1															
11. c, současně umožňuje sledovat dění pod i nad hladinou	1	2															
12. d	1	1															
13.	0,5	4															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>název</th> <th>skupina měkkýšů</th> <th>způsob dýchání</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bahenka živorodá</td> <td>plž</td> <td>Ž</td> </tr> <tr> <td>okružák ploský</td> <td>plž</td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>škeble rybníčná</td> <td>mlž</td> <td>Ž</td> </tr> <tr> <td>plovatka bahenní</td> <td>plž</td> <td>P</td> </tr> </tbody> </table>			název	skupina měkkýšů	způsob dýchání	bahenka živorodá	plž	Ž	okružák ploský	plž	P	škeble rybníčná	mlž	Ž	plovatka bahenní	plž	P
název			skupina měkkýšů	způsob dýchání													
bahenka živorodá			plž	Ž													
okružák ploský			plž	P													
škeble rybníčná	mlž	Ž															
plovatka bahenní	plž	P															
14. pijavka lékařská – P, pijavka koňská – D, nitěnka obecná – R	0,5	1,5															

<p>15. a)</p> <p>1 O N D A T R A</p> <p>2 R A K Ů V K Y</p> <p>3 CH R O S T Í K</p> <p>4 O B O J K O V Á</p> <p>5 M O T Á K</p> <p>6 K V A K O Š</p> <p>7 V Á Ž K Y</p> <p>8 H R Y Z E C</p> <p>9 B L A T N I C E</p> <p>10 P L O V A T K A</p> <p>11 R E J S E C</p> <p>12 N E T O P Ý R</p>		0,5	6
<p>b) Tajenka: DVOJTVÁRNOST</p> <p>c) samec vypadá jinak než samice, samec má pestřejší zbarvení apod.</p> <p>d) kachna divoká, lžičák pestrý</p>		1 1 0,5	1 1 1
<p>16. a) 1 – cejn nebo cejnek, 2 – pstruh, 3 – okoun, 4 – lín, 5 – kapr, 6 – štika</p> <p>b) postranní čára</p> <p>c) vnímá změny tlaku, vlnění vody a podobné odpovědi</p>		0,5 1 1	3 1 1
<p>17. a)</p> <div data-bbox="654 1120 1085 1500"> </div>		0,5	2,5
<p>17. b) ze dvou</p>		1	1
<p>17. c) regenerace</p>		1	1
<p>17. d) medúza, korál</p>		0,5	1
<p>ZA TEORETICKOU ČÁST CELKEM:</p>			<p>51,5</p>

PRAKTICKÁ ČÁST**1. Poznávání hub, rostlin a živočichů:**

Komise připraví 15 druhů hub a rostlin a 15 druhů živočichů, uvedených v seznamu organismů určených pro teoretickou část soutěže.

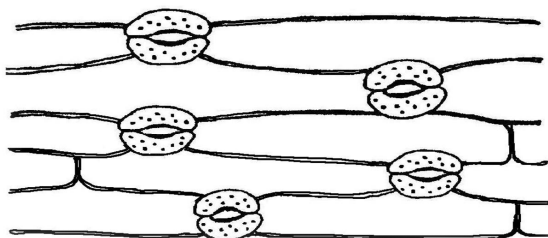
Hodnocení: Za každý správný název (dle seznamu) 1 bod. Pokud je vyžadován rodový i druhový název, hodnotí se každý z nich po 0,5 bodu.

Celkem maximálně 30 bodů

2. Laboratorní úkol:

	celkem body
<u>Příprava preparátů</u>	<u>3</u>
<u>Nákresy</u> po 2 bodech	<u>4</u>
<u>Popis jednoho nákresu</u>	<u>4</u>
<u>Zvětšení</u>	<u>1</u>
1. <u>b</u>	<u>1</u>
2. <u>na svrchní, mají kontakt s okolním vzduchem</u>	<u>2</u>
3. <u>nemá průduchy, výměna plynů se děje přes tenkou pokožku listů apod.</u>	<u>2</u>
4. <u>kyslík, oxid uhličitý, vodní pára</u> po 1 bodu	<u>3</u>
5. <u>svěrací buňky</u>	<u>1</u>
6. <u>otevívá</u>	<u>1</u>
<u>Celkem za laboratorní úkol:</u>	<u>22</u>

Pokožka a průduchy z listu kosatce (*Iris sp.*)



Vstupní úkol pro postup do okresního kola: max. 10 bodů

ZA OKRESNÍ KOLO CELKEM 113,5 bodu

Zdroje obrázků test C

Otázka č.3:

Hron, F., Zejbrlík, O.: Rostliny luk, pastvin, vod a bažin, SPN, Praha 1979

Otázka č. 4:

<http://web.natur.cuni.cz/ekologie/vyuka/VE/VE3-melke%20a%20docasne%20vody%20%28m%29.pdf> (upraveno)

Otázka č. 8

Larvy vírníka a vodomila: <http://www.bumblebee.org/invertebrates/ColeopteraA.htm>

Larva potápníka: Absolon, K.: Život ve vodě, sdružení Tereza, Praha 1995

Larva vážky: Buchar, J. a kol.. Klíč k určování bezobratlých, Scientia, Praha 1995

Otázka č. 9:

<http://www.catfish.cz/studen/rybnicky/hmyz2.htm>

Otázka č. 10:

<http://kawehoaks.com/html/mosquito.html>

Otázka č. 16:

Štika:

<http://rybycenky.mypage.cz/menu/info/stika-obecna>

kapr:

<http://ewww2003.sweb.cz/kapr.htm>

okoun:

<http://www.adamec.estranky.cz/fotoalbum/maly-atlas-ryb/maly-atlas-ryb/okoun-ricni.html>

lín:

<http://www.mrsmoslavicin.com/seznam%20reviru.htm>

pstruh:

<http://www.prazskestezky.cz/unet/unet05.html>

cejn:

<http://rszajezdek.webnode.cz/ryby-nasich-vod/cejn-velky/>

Otázka č. 17:

Kvasničková, D. a spol.: Ekologický přírodopis, Fortuna, Praha 2006

Zdroje obrázků laboratorní úkol:

http://web2.mendelu.cz/af_211_multitext/obecna_botanika/texty-histologie-pletiva_provetravaci.html