

**Celoštátne kolo Biologickej olympiády (53.ročník)**  
**kategórie E „Poznaj a chráň prírodu svojej vlasti“ (61. ročník)**  
**školský rok 2018/2019**

**Autorské riešenie písomného testu – odbornosť botanika**

1. a), trieda <i>Monocotyledonopsida</i> , jednoklíčnolistové rastliny	(4+2)	<b>6b</b>
2. astrovité: starček barinný, dvozub ovisnutý, jazyčník sibírsky, pichliač potočný ružovité: nátržník plazivý, kuklík potočný, nátržnica močiarna		<b>7b</b>
3. b) ohrozený druh: <i>Marsilea quadrifolia</i> , <i>Nymphoides peltata</i> , <i>Senecio paludosus</i> ,		
c) zraniteľný druh: <i>Primula farinosa</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Nymphaea alba</i> , <i>Nuphar lutea</i> , <i>Comarum palustre</i> , <i>Ligularia sibirica</i> , <i>Butomus umbellatus</i> , <i>Calla palustris</i>		<b>11b</b>
4. a) Kotvica plávajúca, <i>Trapa natans</i> , d) Leknovec štítnatý, <i>Nymphoides peltata</i>		<b>8b</b>
5. l., e),f)		<b>6b</b>
6. <u>Loví drobné vodné organizmy do lapacích mechúrikov</u> , ktoré na nej vo veľkých množstvách vyrastajú. Sú veľké 1-3 mm, <u>ponorené vo vode</u> a majú polguľovitý tvar a okolo ústia brvy. Po ich podráždení mechúriky <u>podtlakom vcucnú (nasajú atď.)</u> korisť a pomocou <u>záklopky (chlopne atď.)</u> sa zatvoria. Korisť pomocou <u>tráviacich žliazok strávia</u> . Po strávení sa zas otvoria.		<b>6b</b>
7.a) mechúrik (záružlie močiarna, šípovka vodná, okrasa okolíkatá), b) struk (hrachor močiarny), c) šešuľa (roripa obožživelná), d) tobolka (tučnica obyčajná, leknovec štítnatý, sitina sivá, kosatec žltý)		<b>13b</b>
8. Nezábudka močiarna, <i>Myosotis scorpioides</i>		<b>6b</b>
9. I) močiarka vodná, II) rožkatec ponorený		<b>6b</b>
Správna odpoveď: a), e)		<b>6b</b>
10. a) špeciálny rozmnožovací útvar bublinatiek, ktorý dokáže prezimovať (vegetatívne rozmnožovanie), b) obsahujúci veľa živín, c) uvádza zoznam rastlín, ktoré sú existenčne ohrozené – zaradené sú v rôznych stupňoch ohrozenosti		<b>9b</b>
11. a) <, b) >, c) >, d) >, e) <		<b>5b</b>
12. veronika potočná, <i>Veronica beccabunga</i> , krtičníkovité, <i>Scrophulariaceae</i>		<b>5b</b>
13. <u>okrasa okolíkatá, púpava močiarna, prvosienka pomúčená, tučnica obyčajná</u>		<b>4b</b>
14. b), <i>Geranium palustre</i>		<b>4b</b>
15. vid'. Metodické listy		<b>4b</b>
<b>Spolu: 100 bodov</b>		
Vysvetlivky: * V prípade nesprávneho určenia odčítať vždy 1 bod, výsledný počet bodov za otázku môže byť však minimálne 0 bodov.		

Autor: Ing. Květa Kicková

Recenzent: Mgr. Vladimír Hutár, PhD.

Vydal: Iuventa – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2019