

**Biologická olympiáda – kategória E**  
**52. ročník**  
**Poznaj a chráň prírodu svojej vlasti (60.ročník)**  
**Celoštátne kolo - školský rok 2017/2018**  
**Autorské riešenie - odbornosť botanika**

1. JEDNOROČNÁ, KOREŇOM, ŽŪLOVOM, MRAVCE, HRUDKOVITÝ, VIACPÚZDROVÁ, OSEMENIA, MESIACOCH, ZRANITEĽNÉ	<b>9b*</b>
2. <i>Frangula alnus</i> , <i>Fragaria vesca</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Quercus petraea</i>	<b>5b*</b>
3.a) mäkké, ľahko štiepateľné, pružné, svetlé (žltkastobiele) / v stavebníctve, výroba nábytku, celulózy a papiera, b) tvrdé, ťažké, pevné / v stavebníctve, výroba nábytku, sudov, parkiet, v chemickom priemysle, c) mäkké, ľahké, dobre štiepateľné, ohybné / výroba papiera, zápaliiek, drevných vlákien.	<b>6b</b>
4. a) dvojdomé – 2b, <i>Salix caprea</i> , <i>Humulus lupulus</i> , b) jednodomé – 2b, <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i>	<b>12b</b>
5. a) rozširovanie rastlín (prenos semien) mravcami 2b b) skrátенý konárik 2b c) obojpohlavné aj jednopohlavné kvety (na jednej rastline) 2b	<b>6b</b>
6. a) cesnačka lekárska, zubačka cibul'konosná b) jaseň štíhly, zob vtáči c) jarabina vtáčia, ostružina malinová, d) smrekovec opadavý, <u>borovica limbová</u>	<b>9b*</b>
7. <b>a)</b> lužné lesy 1b – topoľ, vrba, brest (2b), <b>b)</b> lesy nížin a pahorkatín 1b – dub, hrab (2b), <b>c)</b> podhorské lesy 1b – buk, jedľa (2b), <b>d)</b> horské lesy 1b – smrek (2b)	<b>12b</b>
8. a) mladé konáriky, listy za mladí lepkavé 2b, jelša lepkavá 2b b) kyslá chuť listov 2b, kyslička obyčajná 2b, c) usporiadanie cievnych zväzkov na priereze podzemka – tvar orla 2b, orličník obyčajný 2b	<b>12b</b>
9. AUTOTROFIA, a) <i>aucuparia</i> , b) topoľ, c) strom, d) fialka	<b>5b</b>
10. a) ÁNO, b) ÁNO, c) NIE, d) ÁNO, e) NIE, f) ÁNO, g) NIE, h) NIE, i) NIE, j) ÁNO	<b>10b*</b>
11 a) konvalinka voňavá - bobuľa, b) lipa malolistá – nažka (oriešok), c) tis obyčajný – semenná bobuľa, d) zob vtáči – bobuľa, e) lykovec jedovatý– kôstkovica	<b>10b</b>
12. a) smrek obyčajný, b) borovica limbová	<b>4b</b>
<b>Spolu: 100 bodov</b>	
Vysvetlivky: * V prípade nesprávneho zaradenia odčítat' vždy 1 bod, výsledný počet bodov za otázku môže byť však minimálne 0 bodov.	

Autor: Mgr. Vladimír Hutár, PhD.  
Recenzent: Ing. Květa Kicková

Vydal: Iuventa– Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2018