

BIOLOGICKÁ OLYMPIÁDA – 57. ročník – školský rok 2022/2023

Okresné kolo – Kategória D


6. – 7. roč. základnej školy a 1. - 2. roč. gymnázia s osemročným štúdiom

Riešenia

Prakticko-teoretická časť

POKYNY PRE OKRESNÚ KOMISIU:

- Na riešenie praktickej úlohy je potrebné zabezpečiť pre každého súťažiaceho 2 šišky borovice (šišky , ktoré nie sú úplne otvorené a budú stále obsahovať aj semená).
- Pripraviť pre každého súťažiaceho pinzetu, kadičku s vodou, lupu a podložku.
- Na riešenie prakticko-teoretickej časti je optimálny čas 90 min. Na praktickú časť odporúčame vyčleniť 40 min., na teoretickú časť 50 min.
- Odporúčame zabezpečiť riešenie praktickej aj teoretickej časti hneď po sebe bez prestávky. V prípade prestávky medzi praktickou a teoretickou časťou je potrebné zabezpečiť korektný dohľad, aby sa predišlo odpisovaniu riešení úloh súťažiacimi.

Úloha	Správne riešenia úloh	Počet bodov															
1.	<p>Zistenia a výsledky:</p> <p>Nákres 1 Nákres 2 Nákres 3</p>  <p>Poznámka: Nákres 3 – žiaci by mali zakresliť šišku, ktorá bude čiastočne alebo úplne uzavretá.</p> <p>Výsledky:</p> <p>a) plodom borovice b) podlhovastý c) dve d) zmenšila sa e) reagujú</p> <p>Záver:</p> <p>a) odhalene položené b) prenos semena na vzdialenosť c) vetru d) vajíčok samičích kvetov e) pohlavne</p>	<p>1+1+1=3b</p> <p>1b 1b 1b 1b 1b <i>Spolu 5 bodov</i></p> <p>1b 1b 1b 1b 1b <i>Spolu 5 bodov</i></p>															
Spolu za praktickú časť		13 bodov															
2.	<p>a) chrústy b) larva koníka c) babôčka pávoooká d) Ameriky e) vážky</p>	<p>1b 1b 1b 1b 1b <i>Spolu 5 bodov</i></p>															
3.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">hmyz</th> <th style="text-align: center;">vietor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Veľkosť kvetu</td> <td style="text-align: center;">veľké</td> <td style="text-align: center;">malé</td> </tr> <tr> <td>Farba kvetu</td> <td style="text-align: center;">pestré</td> <td style="text-align: center;">farebne nevýrazné</td> </tr> <tr> <td>Peľ</td> <td style="text-align: center;"><i>tisíce lepkavých peľových zrníek</i></td> <td style="text-align: center;"><i>milióny peľových zrníek</i></td> </tr> <tr> <td>Vôňa a nektár</td> <td style="text-align: center;"><i>voňavé s nektárom</i></td> <td style="text-align: center;"><i>bez vône a nektáru</i></td> </tr> </tbody> </table>		hmyz	vietor	Veľkosť kvetu	veľké	malé	Farba kvetu	pestré	farebne nevýrazné	Peľ	<i>tisíce lepkavých peľových zrníek</i>	<i>milióny peľových zrníek</i>	Vôňa a nektár	<i>voňavé s nektárom</i>	<i>bez vône a nektáru</i>	<p>0,5+0,5=1b 0,5+0,5=1b 0,5+0,5=1b 0,5+0,5=1b</p>
	hmyz	vietor															
Veľkosť kvetu	veľké	malé															
Farba kvetu	pestré	farebne nevýrazné															
Peľ	<i>tisíce lepkavých peľových zrníek</i>	<i>milióny peľových zrníek</i>															
Vôňa a nektár	<i>voňavé s nektárom</i>	<i>bez vône a nektáru</i>															

		<i>Spolu 4 body</i>				
4.	Odchádza, prichádza a) Bunková stena nemení svoj tvar pri zmene množstva vody v bunke d) Najväčšou zásobárňou vody v bunke sú vakuoly.	0,5+0,5=1b 1b 1b <i>Spolu 3 body</i>				
5.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">rohy</th> <th style="width: 50%;">parohy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tur, duté, koza, ostávajú celý život, rohovinové útvary</td> <td>kostené útvary, plné, jeleň, každý rok zhadzujú, daniel</td> </tr> </tbody> </table>	rohy	parohy	tur, duté, koza, ostávajú celý život, rohovinové útvary	kostené útvary, plné, jeleň, každý rok zhadzujú, daniel	0,5+0,5+0,5+0,5+0,5=2,5b 0,5+0,5+0,5+0,5+0,5=2,5b <i>Spolu 5 bodov</i>
rohy	parohy					
tur, duté, koza, ostávajú celý život, rohovinové útvary	kostené útvary, plné, jeleň, každý rok zhadzujú, daniel					
6.	a) červenoočko b) svetlo c) jadro d) bičíkovec e) rastlina	1b 1b 1b 1b 1b <i>Spolu 5 bodov</i>				
7.	Marcel: Tieto stromy musia byť jeľše	1b <i>Spolu 1bod</i>				
8.	a) perútku b) obrysové perie c) lúčmi s háčikmi d) prchnutie e) Upravujú si perútky s lúčmi, aby sa pospájali háčikmi a zástavica bola celistvá, schopná letu. <u>Poznámka:</u> e) akceptovať podobné vysvetlenie	1b 1b 1b 1b 1b <i>Spolu 5bod</i>				
9.	b) buk, javor, dub, lieska	1b <i>Spolu 1bod</i>				
10.	a) 2 roky b) v noci aj cez deň c) hrabu d) dokáže absorbovať slnečnú energiu	1b 1b 1b 1b <i>Spolu 4 body</i>				
11.	a) medveď b) srnec c) veverica d) diviak	1b 1b 1b 1b <i>Spolu 4 body</i>				
12.	1-D 2-A 3-C 4-B	1b 1b 1b 1b <i>Spolu 4 body</i>				
13.	a) prieduchy b) plynnom c) koreňmi d) znižuje e) vlhkosť pôdy f) prebieha najčastejšie zavčas ráno <u>Poznámka:</u> b) môže byť v plynnom alebo vodná para	1b 1b 1b 1b 1b 1b <i>Spolu 6 bodov</i>				
Spolu za teoretické úlohy		47 bodov				
Spolu za prakticko-teoretickú časť		60 bodov				