

Okresné kolo – Kategória C

8. – 9. ročník základnej školy a 3. a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom

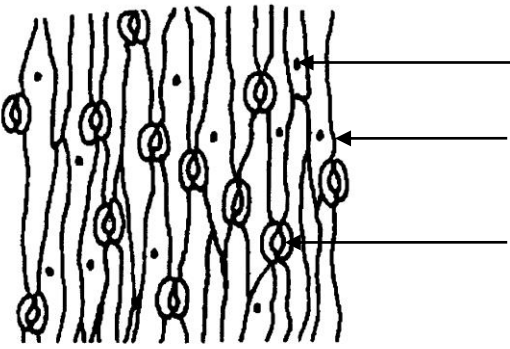
Riešenia

Prakticko – teoretická časť

Pokyny pre okresnú komisiu BiO

- Na riešenie prakticko – teoretickej časti je optimálny čas 90 minút. Odporúčame vyčleniť čas 50 minút na riešenie praktickej časti, 40 minút na riešenie teoretickej časti. V prípade prestávky medzi praktickou a teoretickou časťou je potrebné zabezpečiť korektný dohľad, aby sa predišlo odpisovaniu riešení úloh súťažiacimi.
- Na praktickú časť odporúčame zabezpečiť pre každého súťažiaceho **vopred** rastlinu póru a zelenú pastelku.
- V prípade vyššieho počtu prihlásených žiakov a problému so zabezpečením dostatočného množstva póru, je možné pri riešení úlohy ohľadom určenia stavby jeho tela a zhotovenia Nákresu 1 využiť obrázkový materiál. Na riešenie ďalších úloh praktickej časti je potrebné zabezpečiť pre **každého žiaka list póru**.
- Odporúčame graf v úlohe 12 v teoretickej časti vytlačiť farebne.

Úloha	Správne riešenia úloh	Počet bodov
1.	<p>Nákres 1</p> <p>list</p> <p>cibula</p> <p>podcibulie</p> <p>koreň</p> <p>Nákres 2</p> <p>nadzemná časť listu</p> <p>podzemná časť listu</p> <p>Nákres 3</p> <p>jadro</p> <p>bunková stena</p> <p>prieduch</p> <p>Poznámka: Pri nákrese posudzovať reálnosť nákresu pozorovanej rastliny a listu póru, vyfarbenie zelených častí zelenou pastelkou. Za správny nákras rastliny póru uznať 2 body, listu póru 2 body, za správne určenie pozorovaných častí póru – koreňa, podcibulia, cibule a listu po jednom bode (spolu 4 body). V Nákrese 2 sa za označenie nadzemnej a podzemnej časti listu prideliť po jednom bode (spolu 2 body). Za nesprávne označenie akejkoľvek časti póru (napriek ich správne pomenovaniu) sa odpočíta 0,5 bodu, maximálne 2 body. V prípade nerozdelenia listu póru vodorovnou čiarou na podzemnú a nadzemnú časť v Nákrese 2, sa body neprideliť i napriek pomenovaniu oboch častí.</p>	<p>Nákres 1</p> <p>nákres 2b</p> <p>označenie a pomenovanie častí 1+1+1+1=4b</p> <p>Spolu za Nákres 1: 6b</p> <p>Nákres 2</p> <p>nákres: 2b</p> <p>označenie častí 1+1=2b</p> <p>Spolu za Nákres 2: 4b</p> <p>Nákres 3</p> <p>nákres 2b</p> <p>označenie a pomenovanie pozorovaných častí 1+1+1=3b</p> <p>Spolu za Nákres 3: 5b</p>

	 <p>Nákres 4</p> <p><u>Poznámka:</u> Pri nákrese posudzovať správny tvar buniek, reálnosť nákresu pozorovaného mikroskopického preparátu. Za správny nákres buniek pokožky listu póru uznať 2 body, za správne určenie pozorovaných častí bunky pokožky - bunkovej steny, jadra a prieduchu po jednom bode (spolu 3 body). Za nesprávne označenie bunkovej steny, jadra alebo prieduchu (napriek ich správnomu pomenovaniu) sa odpočíta 0,5 bodu, maximálne 1,5 bodu. Uvedená poznámka platí pre Nákres 3 a Nákres 4.</p> <p><u>Poznámka:</u> Správnosť nákresu treba posúdiť podľa vlastného preparátu súťažiaceho (prípadne pozorovať preparáty súťažiaceho). Uvedený nákres má orientačný charakter, nemá sa hodnotiť striktné podľa neho.</p> <p>Záver</p> <p>1. a) zelená b) biela</p> <p>2. a) rovnobežná b) cibula c) z podcibulia d) pretiahnutý e) bunková stena f) na vrchnej a spodnej časti pokožky listu</p> <p>3. c) cibulová</p> <p>4. jednoklíčnolistové</p>	<p><u>Nákres 4</u> nákres 2b označenie a pomenovanie pozorovaných častí 1+1+1=3b</p> <p>Spolu za Nákres 4: 5b</p> <p>1b 1b 1b 1b 1b 1b 1b 1b 1b 1b</p>
Spolu za praktickú časť		30 bodov
2.	c) prvý rok tvorí korene a listy, druhý rok kvety, plody a semená	1b
3.	a) – A) cesnak B) pažitka C) cibula b) – A) cibula (podzemné listy), B) listy (kvety), C) cibula (podzemné listy) <u>Poznámka:</u> V bode b) – časť A), C) je možné uznať ako správnu odpoveď aj uvedenie podzemných listov namiesto cibule, v časti B) je možné uznať ako správnu odpoveď aj uvedenie kvetov.	1+1+1=3b 1+1+1=3b
4.	dýchanie	1b
5.	a) prieduchy b) kyslík c) voda	1b 1b 1b
6.	celý povrch tela - nezmar pľúcne vačky - križiak, kosec vzdušnice - koník, chrúst žiabre - rak, kapor pľúca - bobor, korytnačka, salamandra <u>Poznámka:</u> Za nesprávne doplnené živočích odpočítať 0,5 bodu, maximálne 5 bodov.	1b 1+1=2b 1+1=2b 1+1=2b 1+1+1=3b
7.	d) spôsob dýchania dospelých obojživelníkov, významný najmä počas zimného spánku <u>Poznámka:</u> V prípade navyše zakrúžkovaného písmena s inou odpoveďou sa odpočíta 0,5 bodu, maximálne 1 bod.	1b
8.	a) snovacie bradavice, hrebienkovité pazúriky <u>Poznámka:</u> Za nesprávne podčiarknutú časť tela odpočítať 0,5 bodu, maximálne 2 body.	1+1=2b

	b) hlavohruď a bruško zložené z článkov, 4 páry článkovaných končatín, 8 očiek Poznámka: Za každú navyše podčiarknutú odpoveď odpočítať 0,5 bodu, maximálne 3 body	1+1+1=3b
9.	a = B; b = X; c = E; d = F; e = C; f = D; g = A	1+1+1+1+1+1+1=7b
10.	v lesnom (lesný ekosystém)	1b
11.	d), f) Poznámka: Za každú navyše označenú odpoveď sa odpočíta 0,5 bodu, maximálne 2 body.	2+2= 4b
12.	d), e) Poznámka: Za každú navyše označenú odpoveď sa odpočíta 0,5 bodu, maximálne 1,5 bodu.	1+1=2b
13.	a) NIE b) ÁNO c) ÁNO d) NIE e) NIE	1b 1b 1b 1b 1b
14.	baktérie → črievička veľká → nezmar hnedý → potápnik obrúbený → plotica Poznámka: Body sa pridelia len za úplne uvedený potravinový reťazec.	2b
15.	a) SKLO: sklenená fľaša, rozbitý pohár PAPIER: staré noviny, letáky KOVY:lobal, plechovky PLASTY: PET fľaša, téglík od jogurtu TEXTIL: plátenná vreckovka, roztrhané nohavice Poznámka: Za každý nesprávne umiestnený odpad odpočítať 0,5 bodu, maximálne 5 bodov. b) separácia	1+1=2b 1+1=2b 1+1=2b 1+1=2b 1+1=2b 2b
	Spolu za teoretické úlohy	60 bodov
	Spolu za prakticko-teoretickú časť	90 bodov
	Poznámka: súťažiaci je úspešným riešiteľom ak dosiahne 45 a viac bodov.	