



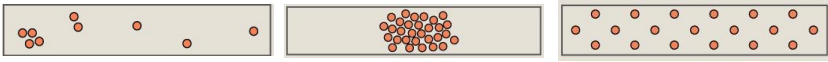
Утвърдил:
 Ваня Кастрева
 Началник на РУО – София-град

ОБЩИНСКИ КРЪГ НА ОЛИМПИАДАТА ПО БИОЛОГИЯ ОТГОВОРИ НА ТРЕТА ВЪЗРАСТОВА ГРУПА

28.01.2018год.

№	Отговор	Точки	Забележка												
I	Равнище на организация на живата материя														
1	Г	0,5 т.													
2	Г	1,5 т.													
3	Микросистема: 1, 7, 8, 11, 12, 16 Мезосистема: 2, 3, 4, 5, 13, 15, 17 Макросистема: 6, 9, 10, 14, 18	18 x 0,5 т. = 9 т.													
II	Едноклетъчни организми														
4	Г	0,5 т.													
5	В	0,5 т.													
6	В	0,5 т.													
7	Б	1,5 т.													
8	В	1,5 т.													
9	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">„Грешно“</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">„Вярно“</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>тип</td> <td>царство</td> </tr> <tr> <td>оформено ядро</td> <td>нямат ядро и/или имат наследствено вещество</td> </tr> <tr> <td>несамостояно</td> <td>самостояно</td> </tr> <tr> <td>цисти</td> <td>спори</td> </tr> <tr> <td>Въглероден диоксид</td> <td>кислород</td> </tr> </tbody> </table>	„Грешно“	„Вярно“	тип	царство	оформено ядро	нямат ядро и/или имат наследствено вещество	несамостояно	самостояно	цисти	спори	Въглероден диоксид	кислород	10 x 0,5 т. = 5 т.	
„Грешно“	„Вярно“														
тип	царство														
оформено ядро	нямат ядро и/или имат наследствено вещество														
несамостояно	самостояно														
цисти	спори														
Въглероден диоксид	кислород														
10	А. 1. Трихомонас; 2. Зелена еуглена; 3. Ноктилука Б. Тип Камшичести В. 3 – Ноктилука Г. 1 – Трихомонас Д. 2 – Зелена еуглена	А. 3 x 1 т. = 3 т. Б. 1 т. В. 1 т. Г. 1 т. Д. 1 т. Общо: 7 т.													
III	Анатомия, морфология, физиология и систематика на растенията и гъбите														
11	Б	0,5 т.													
12	А	0,5 т.													
13	Б	0,5 т.													
14	Г	1,5 т.													
15	Б	1,5 т.													
16	В	1,5 т.													
17	А. 1. Отдел Водорасли; 2. Талус; 3. Размножаване Б. 1–ядро; еукариотна; 2–хлоропласт; фотосинтеза; самостояно; 4–клетъчна стена; растителните	А. 3 x 1 т. = 3 т. Б. 7 x 1 т. = 7 т. Общо: 10 т.													

18	<p>А. 1.(1) 2.(2) 3.(3) 4.(2) 5.(5 и 6) 6.(3 и 4)</p> <p>Б.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Признак</th> <th>Начин на опрашване</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Признак	Начин на опрашване	1.	2	2.	1	3.	2	4.	2	5.	1	6.	1	<p>А. 8 x 0,5 т. = 4 т. Б. 6 x 0,5 т. = 3 т.</p> <p>Общо: 7 т.</p>			
		Признак	Начин на опрашване																	
		1.	2																	
		2.	1																	
		3.	2																	
		4.	2																	
5.	1																			
6.	1																			
IV		Анатомия, морфология, физиология и систематика на животните																		
19	Г	0,5 т.																		
20	В	0,5 т.																		
21	Б	0,5 т.																		
22	В	1,5 т.																		
23	Г	1,5 т.																		
24	Д	1,5 т.																		
25	<p>А.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Белези за сравнение</th> <th>1) <i>Condylonucula maya</i></th> <th>2) <i>Mesonychoteuthis hamiltoni</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Наличие на глава</td> <td>не</td> <td>да</td> </tr> <tr> <td>Наличие на очи</td> <td>да</td> <td>да</td> </tr> <tr> <td>Придвижва се чрез</td> <td>Мускулест крак</td> <td>Мускулести пипала (и мускулеста фунийка)</td> </tr> <tr> <td>Наличие на външна черупка</td> <td>да</td> <td>не</td> </tr> </tbody> </table> <p>Б. 1) стенотерми 2) стенотерми</p> <p>В. клас Миди –1, 2, 4; клас Охлюви – 3; клас Главоноги – 5, 6</p>			Белези за сравнение	1) <i>Condylonucula maya</i>	2) <i>Mesonychoteuthis hamiltoni</i>	Наличие на глава	не	да	Наличие на очи	да	да	Придвижва се чрез	Мускулест крак	Мускулести пипала (и мускулеста фунийка)	Наличие на външна черупка	да	не	<p>А. 8 x 0,5 т. = 4 т. Б. 2 x 1 т. = 2 т. В. 6 x 0,5 т. = 3 т.</p> <p>Общо: 9 т.</p>	
	Белези за сравнение	1) <i>Condylonucula maya</i>	2) <i>Mesonychoteuthis hamiltoni</i>																	
	Наличие на глава	не	да																	
	Наличие на очи	да	да																	
	Придвижва се чрез	Мускулест крак	Мускулести пипала (и мускулеста фунийка)																	
Наличие на външна черупка	да	не																		
26	<p>А. Тип: Хордови; Клас: Бозайници; Подклас: Низши (Торбести)</p> <p>Б. кожна торба, в която се доразвива новороденото</p> <p>В. Южна Америка (Северна Америка)</p>		<p>А. 3 x 1 т. = 3 т. Б. 1 x 1 т. = 1 т. В. 1 x 1 т. = 1 т.</p> <p>Общо: 5 т.</p>																	
27	<p>А. Фиг. 1.: Клас Земноводни; Фиг. 2.: Клас Костни риби (Хрущялни риби); Фиг. 3.: Клас Птици; Фиг. 4.: Клас Влечуги</p> <p>Б. б, а, е, в, г</p> <p>В. малкия (мозък), влечуги (фиг. 4), сухоземната</p> <p>Г.</p>			<p>А. 4 x 1 т. = 4 т. Б. 5 x 1 т. = 5 т. В. 3 x 0,5 т. = 1,5 т. Г. 5 x 0,5 т. = 2,5 т.</p> <p>Общо: 13 т.</p>	<p>Б. Последователността на буквите е отгоре надолу на редовете с многоточията в схемата.</p>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Типове</th> <th>Мешести</th> <th>Плоски червеи</th> <th>Прешленести червеи</th> <th>Членестоноги</th> <th>Хордови</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Нервна система</td> <td>мрежеста</td> <td>ганглийна</td> <td>ганглийна</td> <td>ганглийна</td> <td>тръбеста</td> </tr> </tbody> </table>					Типове	Мешести	Плоски червеи	Прешленести червеи	Членестоноги	Хордови	Нервна система	мрежеста	ганглийна	ганглийна	ганглийна	тръбеста			
Типове	Мешести	Плоски червеи	Прешленести червеи	Членестоноги	Хордови															
Нервна система	мрежеста	ганглийна	ганглийна	ганглийна	тръбеста															
V		Анатомия, физиология и хигиена на човека																		
28	В	0,5 т.																		
29	Б	0,5 т.																		
30	Г	0,5 т.																		
31	Г	1,5 т.																		
32	Д	1,5 т.																		
33	А	1,5 т.																		
34	<p>А. 1. 1 – седалищен мускул; 2 – четириглав бедрен мускул; 3 – триглав подбедрен мускул</p> <p>А. 2. 2–четириглав бедрен мускул и двуглав мускул на бедрото</p> <p>Б. 1. голям пищял и бедрена кост</p> <p>Б. 2. колянното капаче</p> <p>В. сухожилни рецептори – сетивен неврон – двигателен неврон – четириглав бедрен мускул.</p>			<p>А. 1. 3 x 1 т. = 3 т. А. 2. 2 x 1 т. = 2 т. Б. 1. 2 x 1 т. = 2 т. Б. 2. 1 т. В. 2 т.</p> <p>Общо: 10 т.</p>	<p>В. Дават се точки при вярна последователност. (Не се отнемат точки, ако е посочен и нервен център в гръбначния мозък)</p>															
	35	<p>А. 1. средно ухо (слухови костици); 2. вътрешно ухо (охлюв); 3. Евстахиева тръба</p> <p>Б. Евстахиева тръба (3)</p> <p>В. Слуховите рецептори са част от Кортиевия орган, който се намира върху основната мембрана на ципестия лабиринт на охлюва.</p>				<p>А. 3 x 1 т. = 3 т. Б. 1 x 1 т. = 1 т. В. 3 x 3 т. = 3 т.</p> <p>Общо: 7 т.</p>														
36	<p>А. 1. пикочопровод; 2. пикочен мехур; 3. бъбречно легенче</p> <p>Б. околощитовидни жлези</p> <p>В. приемане на повече течности; здравословно хранене</p>			<p>А. 3 x 1 т. = 3 т. Б. 1 т. В. 2 x 1 т. = 2 т.</p>																

		Общо: 6 т.																						
VI	Екология																							
37	Б	0,5 т.																						
38	Г	0,5 т.																						
39	Б	0,5 т.																						
40	В	0,5 т.																						
41	Б	0,5 т.																						
42	Б	0,5 т.																						
43	Д	1,5 т.																						
44	А	1,5 т.																						
45	Д	1,5 т.																						
46	Б	1,5 т.																						
47	А. 1. Ксерофит; 2 Псамофит. 3. Растение на късия ден Б. 1. Групово разпределение; 2. овчарска торбичка, синап; 3. евритермно растение	А. 3 x 1 т. = 3 т. Б. 4 x 1 т. = 4 т. Общо: 7 т.																						
48	А. 1. Случайно; 2. Групово; 3. Равномерно Б.  В. 1. Екологични фактори; 2. Биологични особености на вида Г. Пространствена структура	А. 3 x 0,5 т. = 1,5 т. Б. 3 x 1 т. = 3 т. В. 2 x 0,5 т. = 1 т. Г. 1 т. Общо: 6,5 т.																						
49	1, 3, 6, 7	4 x 0,5 т. = 2 т.																						
50	А. полигамна Б. нарастваща В. харем, Г. Ч=(Р-С) + И – Е = (30-18)+16-12=16; 92+8+16=116	А. 1 т. Б. 1 т. В. 1 т. Г. 2 т. Общо: 5 т.																						
51	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Приспособление</th> <th>Вид на адаптацията</th> <th>За екологичен фактор</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. натрупване на мазнини и зимен сън</td> <td>физиологична</td> <td>температура</td> </tr> <tr> <td>2. дебел слой подкожна мазнина</td> <td>морфологична</td> <td>температура</td> </tr> <tr> <td>3. гъста космена покривка на тялото</td> <td>морфологична</td> <td>температура</td> </tr> <tr> <td>4. увеличен брой еритроцити в кръвта</td> <td>физиологична</td> <td>голяма надморска височина</td> </tr> <tr> <td>5. тъмен тъканен слой в телесната празнина, който служи като екран за УВ-лъчите</td> <td>морфологична</td> <td>светлина</td> </tr> <tr> <td>6. сезонна миграция към равнините</td> <td>поведенческа (етологична)</td> <td>температура</td> </tr> </tbody> </table>	Приспособление	Вид на адаптацията	За екологичен фактор	1. натрупване на мазнини и зимен сън	физиологична	температура	2. дебел слой подкожна мазнина	морфологична	температура	3. гъста космена покривка на тялото	морфологична	температура	4. увеличен брой еритроцити в кръвта	физиологична	голяма надморска височина	5. тъмен тъканен слой в телесната празнина, който служи като екран за УВ-лъчите	морфологична	светлина	6. сезонна миграция към равнините	поведенческа (етологична)	температура	12 x 0,5 т. = 6 т.	
Приспособление	Вид на адаптацията	За екологичен фактор																						
1. натрупване на мазнини и зимен сън	физиологична	температура																						
2. дебел слой подкожна мазнина	морфологична	температура																						
3. гъста космена покривка на тялото	морфологична	температура																						
4. увеличен брой еритроцити в кръвта	физиологична	голяма надморска височина																						
5. тъмен тъканен слой в телесната празнина, който служи като екран за УВ-лъчите	морфологична	светлина																						
6. сезонна миграция към равнините	поведенческа (етологична)	температура																						
52	<table border="1"> <thead> <tr> <th>А.</th> <th>индивидуално</th> <th>социално</th> <th>размножително</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Б.</td> <td>1, 2, 5</td> <td>4</td> <td>3, 6</td> </tr> </tbody> </table>	А.	индивидуално	социално	размножително	Б.	1, 2, 5	4	3, 6	А. 3 x 1 т. = 3 т. Б. 6x 0,5 т. = 3 т. Общо: 6 т.	Б. Дават се точки за вярно разпределен и примери													
А.	индивидуално	социално	размножително																					
Б.	1, 2, 5	4	3, 6																					
53	А. 1. Фотосинтеза (за верни се приемат: минерално хранене на растенията, самостоятелно или автотрофно хранене на растенията) Б. 15 kg В. 79 x 15 kg = 1 185 kg Г. Чиста първична продукция Д. 118,5 kg	А. 1 т. Б. 1 т. В. 2 т. Г. 2 т. Д. 1 т. Общо: 7 т.																						
54	А. 1. Хищничество; 2. Да; Б. 1. намаляване на числеността на хищниците; 2. Не, защото рисовете няма да имат достатъчно храна поради ниската численост на зайците през 1994 г. 3. положителен	А. 2 x 1 т. = 2 т. Б. 1. 1 x 1 т. = 1 т. 2. 1 x 2 т. = 2 т. 3. 1 x 1 т. = 1 т. Общ: 6 т.																						
55	А. 2 → 1; 9 → 11; 9 → 12; Б. Продуценти: 2, 4, 5; Консументи I: 1, 3, 6, 7, 9; Консументи II: 8, 11, 12, 10, 13 В. Консументи II	А. 3 x 0,5 т. = 1,5 т. Б. 13 x 0,5 т. = 6,5 т. В. 1 т. Общо: 9 т.																						

✍ **Максималният брой точки от теста е 175 точки.**

До участие в областния кръг на олимпиадата по биология се допускат участници, получили 70% от максималния брой точки, т.е. 122,5 точки.