



Утвърдил:
Ваня Кастрева
Началник на РУО – София-град

ОБЩНСКИ КРЪГ НА ОЛИМПИАДАТА ПО БИОЛОГИЯ

ОТГОВОРИ НА ВТОРА ВЪЗРАСТОВА ГРУПА

1. вариант (СТАРА УЧЕБНА ПРОГРАМА)

28.01.2018 год.

Максимален брой точки: **142,5**

№	Отговор	Точки	Забележка
I	Многообразие и класификация на организмите. Структура и жизнени процеси		
1.	Б	0,5 т.	
2.	Г	1,5 т.	
3.	Хранене – самостоятелно / фотосинтеза, хемосинтеза /, несамостоятелно / сапрофитно, паразитно / Дишане – аеробно, анаеробно Размножаване – полово, безполово / делене, пъпкуване, чрез спори, вегетативно /	14 x 0,5 = 7 т.	
II	Едноклетъчни организми /Царство Монера и Царство Протиста/		
4.	В	0,5 т.	
5.	А	0,5 т.	
6.	Б	0,5 т.	
7.	Д	1,5 т.	
8.	Г	1,5 т.	
9.	А. 5, 7; Б. 4, 9, 10, 12; В. 1, 6, 11; Г. 3, 4, 8, 9; Д. 2, 12	15 x 0,5 = 7,5 т.	отнемат се точки
10.	А. б, е; Б. г, е; В. в, д, е, з; Г. а, д, е, ж, и	13 x 0,5 = 6,5 т.	отнемат се точки
11.	А. волвоксът; Б. представител на Царство Протиста; В. хроматофори; Г. амебата; Д. конюгация; Е. извършва своите жизнени	6 x 0,5 = 3 т.	
12.	А. дрожди; Б. еукариотна; В. Протиста; Г. несамостоятелно; Д. безполово / пъпкуване Е. ферментации; Ж. хляб, вино, бира, тестени произведения	8 x 0,5 = 4 т.	
III	Многоклетъчни организми / Царство Растения и Царство Гъби /		
13.	Б	0,5 т.	
14.	А	0,5 т.	
15.	Г	0,5 т.	
16.	Б	0,5 т.	
17.	Г	0,5 т.	
18.	Г	1,5 т.	
19.	А	1,5 т.	
20.	Г	1,5 т.	
21.	В	1,5 т.	
22.	А. 1. едноседелно; 2. стъбло 1; 3. корен 2 Б. 4. 1, 5; 5. Растение 1 – клас Двуседелни; Растение 2 – клас Едноседелни 6. околоцветник – при едноседелните е прост, а при двуседелните е сложен (чашелистчета и венчелистчета) 7. 4 или 5 (или число, кратно на 5)	А. 3x0,5 т.= 1,5т. Б. 6 x 0,5 = 3 т. Общо: 4,5 т.	

23.	А.						18 x 0,5 = 9 т.	
	Талусни растения			Кормусни растения				
	Отдел Зелени водорасли	Отдел Червени водорасли	Отдел Кафяви водорасли	Отдел Мъхови	Отдел Папратови	Отдел Семенни растения		
					Подотдел Голосемени	Подотдел Покритосемени		
	1, 11	2, 7	4, 1	3, 12	5, 14	6, 8, 16	9, 10, 15	
	Б. 1. талусните 2. имат							
24.	е, а, д, в, б, г						2 т.	само при верен отговор
25.	1. самостоятелно – несамостоятелно 2. има – няма 3. целулоза – хитин 4. хифи – мицел 5. вегетативното – плодното						5 x 0,5 = 2,5 т.	
IV	Многоклетъчни организми / Царство Животни /							
26.	В						0,5 т.	
27.	Г						0,5 т.	
28.	Б						0,5 т.	
29.	А						0,5 т.	
30.	А						0,5 т.	
31.	В						1,5 т.	
32.	Г						1,5 т.	
33.	Б						1,5 т.	
34.	А – краен и междинен; Б – яйца с ларви – уста – стомах и черво – черен дроб – сърце – бял дроб – трахея – глътка – стомах и черво – оплодени яйца В – черво / черво						11 x 0,5 = 5,5 т.	
35.	<i>Плоски червеи</i> – 1, 7 <i>Кръгли червеи</i> – 5 <i>Прешленести червеи</i> – 2, 6 <i>Членестоноги</i> – 4, 9, 10 <i>Мекотели</i> – 3, 8						10 x 0,5 = 5 т.	
36.	А. непряко / с метаморфоза / пълна метаморфоза Б. 1.яйце 2. Ларва 3. какавида 4. имаго /възрастно насекомо						5 x 1 = 5 т.	
37.	Надклас Риби		Х. особености		Представители		26 x 0,5 = 13 т.	
	I. Хрущялни риби		б, г, д,		2, 3, 5, 8,			
	II. Костни риби		а, в, е, ж, з		1, 4, 6, 7, 9, 10			
	III. Безчелюстни риби (кръглоусти)		г, и, к		11, 12			
38.	1, 3, 6						3 x 1 = 3 т.	
39.	А. влечуги Б. 1 – тяло; 2 – бял дроб						3 x 1 = 3 т.	
40.	а, в, е						3 x 1 = 3 т.	

41.	А. Клас Бозайници Подклас Първични бозайници Б. Млечни жлези, изхранват малките с мляко, козина В. Снася яйца, няма зъби, имат клоака, рогов клюн	7 x 1 = 7 т.	
V	Анатомия, физиология и хигиена на човека		
42.	Г	0,5 т.	
43.	Б	0,5 т.	
44.	В	0,5 т.	
45.	Д	1,5 т.	
46.	В	1,5 т.	
47.	А. мускулна Б. 1. ядро; 2. миофибрила (мускулна нишка); 3. актинови нишки (съкратителни белтъчни нишки); 4. с тъканна обвивка (фасция); 5. кръвоносен съд; 6. ЕПМ; 7. митохондрии; 8. миофибрили; 9. миозинови нишки (белтъчни нишки) В. миофибрили (нишки от съкратителни белтъци) Г. енергийна	12 x 0,5 = 6 т.	
48.	II, IV, V, VI	4 x 1 = 4 т.	
49.	I – артрит - болка, скованост, подуване и зачервяване, затопляне в ставите; Отпадналост и умора в мускулите - инфекции, възпаление натрупване на кристали на пикочната киселина, последствия от други заболявания - Нормално тегло, своевременно лечение на инфекции, Спортуване, особено плуване II – остеопороза - болки в гърба, гръдния кош, краката; внезапни счупвания - Промени в обмяната на веществата с възрастта; при жените е свързано с хормоналните промени; Приемане на кортикостероиди - Приемане на храна богата на калций, двигателна активност, лечебна гимнастика	8 x 1 = 8 т.	<i>Всяка клетка в таблицата се оценява по 1 т. ако има верен отговор и липсва грешен.</i>
50.	А. Обратно пропорционално. Колкото е по-висока е температурата, толкова е по-малко процентното изменение на сърдечната честота. Б. При по-ниската температура сърдечният ритъм се забавя, намалява притокът на кръв към крайниците, за да се намали загубата на топлина. В. При по-ниски температури сърдечният ритъм се забавя, при по-високи се участва. Г. При 15°C % изменение на сърдечна честота е 20%. 70 x 20 : 100 = 14 70 – 14 = 56 удара в минута	4 x 1 = 4 т.	

До участие в областния кръг на олимпиадата по биология се допускат участници, получили 70% от максималния брой точки, т.е. 99 точки