

ОЛИМПИАДА ПО БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ

Областен кръг, 2022 г. 11.-12. клас

Уважаеми проверители, **МАРКИРАНИТЕ В ЧЕРНО** задачи от *раздел В (67, 71, 75, 79, 84)* са с *отнемане на точки*. При задачите с няколко подусловия (означени с римски цифри I, II ... и т.н.) точки се отнемат САМО в рамките на съответното подусловие.

Минималният брой точки за всяко подусловие/всяка задача е нула.

ОТГОВОРИ на теста за 11.-12. клас
(Броят на точките се попълва от оценителите, като първият пише с червен, а вторият със зелен цвят)

№ задача	РАЗДЕЛ А				Брой точки	№ задача	РАЗДЕЛ Б				Брой точки	
	А	Б	В	Г			А	Б	В	Г		
1	А					32			В			
2-I				Г		33					Д	
2-II				Г		34			В			
2-III					Д	35					Д	
3	А					36-I			Б			
4-I			В			36-II	А					
4-II				Г		37			Б			
5-I			В			38-I			В			
5-II	А					38-II			В			
6				Г		39					Д	
7			В			40	А					
8		Б				41				Г		
9	А					42	А					
10					Д	43	А					
11			В			44				Г		
12		Б			2	45			Б			
13				Г	2	46-I			Б			
14	А					46-II	1. митохондрий - 2 2. хлоропласт - 3 3. ресничка - 0				3x0.5=1.5	
15		Б										
16		Б										
17			В			47					Д	
18				Г	2	48	А					
19	А					49				Г		
20-I	А					50-I	кочан				0.5	
20-II	Това са невроглийни клетки				0.5	50-II	А					
21		Б				51	А					
22-I				Г		52					Д	2
22-II	Капацитет/емкост на средата				0.5	53			В			
23-I			В			54			Б			
23-II				Г		55				Г		
24		Б				56			В			2
25	А					57				Г		2
26		Б			2	58				Г		2
27				Г	2	59					Д	2
28					Д							
29				Г								
30			В		2	Общ брой точки за раздел А и раздел Б:					81	
31			Г	2								

№	РАЗДЕЛ В				Точки	
60	I. А. незадължителни структури/присъстват само при някои клетки Б. задължителни структури за всяка прокариотна клетка/винаги присъстват				3x0.4=1.2	
	II. плазмиди					
61	8 клетки				0.5	
62	5				0.5	
63	1. дървета	2. храсти	3. тревисти растения	4. лиани	4x0.4=1.6	
64	I. тип Прешленести червеи		клас Многочетиности		2x0.3=0.6	
	II. параподи				0.4	
	III. А. Да	Б. Не	В. Да	Г. Да	8x0.2=1.6	
Д. Не	Е. Не	Ж. Не	З. Не			
65	I. трахеи				3x0.3=0.9	
	II. Насекоми / Паякообразни / Многоножки					
	III. сухоземна					
66	I. 1 – капиляри в хрилете	2 – капиляри в тялото	3 – вена		7x0.3=2.1	
	4 – камера	5 – предсърдие	6 – артерия			
	II. Риби					
67	2, 6, 9				3x0.5=1.5	
68	I. Високата температура разрушава витамин С				0.3	
	II. 1, 3, 4, 5, 7				5x0.3=1.5	
69	1. Фаза на вдишване: I				5x0.3=1.5	
	2. Фаза на издишване: II					
	3. Промяна на обема на белия дроб по време на дишане: B					
	4. Промяна на налягането в белия дроб по време на дишане: A					
	5. Промяна на налягането в междуплевралното пространство по време на дишане: B					
70	1. мишка – д	2. заек – б	3. куче – г		6x0.4=2.4	
	4. овца – в	5. орангутан – а	6. слон – е			
71	1, 2 и 3				3x0.4=1.2	
72	I. 1. бъбречно телце/капсула на Бауман-Шумлянски		2. гломерул/капилярно кълбце		10x0.2=2	
	3. проксимално/близко извито каналче		4. примка			
	5. дистално/далечно извито каналче		6. събирателно каналче			
	(а) - входящ кръвоносен съд/входяща артериола					
	(б) – изходящ кръвоносен съд/изходяща артериола					
	II. Б, Е					
73	Пациент	IgM	IgG	Клинична картина	Статус на пациента	
	А	+	-	Ангина, температура	Остра инфекция	
	Б	-	-	Не се наблюдава клинична картина	Забеляването не е прекарано	
	В	-	+	Не се наблюдава клинична картина	Прекарана инфекция	
74	А. 1, 2	Б. 1, 2	В. 1, 2, 5	Г. 3	Д. 4	9x0.2=1.8
75	1, 2, 5, 7, 8					
76	I. 1. апарат/комплекс на Голджи/диктиозома		2. хлоропласт		4x0.2=0.8	
	3. митохондрии		4. зърнеста/гранулирана ЕПМ			
	II. А. по броя на ограничаващите ги мембрани / едномембранни и двумембранни Б. наличие на ограничаваща мембрана (мембранни органели) / функция, която изпълняват (задължителни/универсални органели);				2x0.4=0.8	
	III. А. 1, 2, 3, 4	Б. 1, 3, 4	В. 1, 3, 4		10x0.1=1	
77	1 – транспортер за глюкоза	2 – аденилатциклаза			6x0.2=1.2	
	3 – рецептор за глюкагон	4 – кръвногрупов антиген				
	5 – плътен контакт	6 – прикрепване към цитоскелета				
78	А. ядро; едномембранни органели: ЕПМ, АГ, лизозоми, пероксизоми, растителна вакуола и др.				3x0.2=0.6	
	Б. Чрез симбиоза с бактерии и последващото им обвиване с клетъчната мембрана на клетката и включването им в цитоплазмата.				0.4	
79	1, 2 и 3				3x0.5=1.5	
80	I. окислително-редукционна реакция				5x0.2=1	
	II. екзегронична					
	III. биолуминисценция					
	IV. светулки, ноктилука, медузи, дълбоководни риби и др. 2 верни отговора					
81	I. белтъци				4x0.3=1.2	
	II. дисулфидни мостове					
	III. В					
	IV. С					

82	I. А. НЕ	Б. НЕ	В. НЕ	Г. НЕ	Д. ДА	8x0.3=2.4
	II. X – интрони		У - екзони			
	III. еукариотни					
83	31%	$21 \times (3/4)^5 \times (1/4)^2 = 5103/16384 \Rightarrow 31.15\%$				2
84	1, 3, 6					3x0.6=1.8
85	b – ro – bv или bv – ro – b					1.5
ОБЩ БРОЙ ТОЧКИ ОТ ТЕСТА:						120

Лека и спокойна работа, колеги! Ако имате забележки, по отношение на задачите и точкуването, очакваме Вашето мнение и препоръки!