

ОЛИМПИАДА ПО БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ

Областен кръг, 2025 г., 11-12. клас



Драги олимпийци, предлагаме ви **80 задачи** по биология и здравно образование. Те са групирани в три раздела – А, Б и В.

Задачите от раздел А са с избираем отговор, като само един от посочените отговори е верен. Отбележете с Х буквата на верния отговор (А, Б, В, Г или Д) в ЛИСТА ЗА ОТГОВОРИ.

Задачите от раздел Б са с комбинации от отговори. От предложените комбинации само една е вярна и пълна. Отбележете с Х буквата на комбинацията от верни отговори (А, Б, В, Г или Д) в ЛИСТА ЗА ОТГОВОРИ. Задачите от раздел В се решават по начин, указан в условието на всяка задача. Запишете отговорите в ЛИСТА ЗА ОТГОВОРИ!

За работа разполагате с **4 (четири) астрономически часа**. Пожелаваме Ви успех!

№ задача	РАЗДЕЛ А					Брой точки	№ задача	РАЗДЕЛ Б					Брой точки
	А	Б	В	Г	Д			А	Б	В	Г	Д	
1-I	А	Б	В	Г	Д		31-I	А	Б	В	Г	Д	
1-II	А	Б	В	Г	Д		31-II						
2-I	А	Б	В	Г	Д		32	А	Б	В	Г	Д	
2-II	А	Б	В	Г	Д		33	А	Б	В	Г	Д	
3-I	А	Б	В	Г	Д		34	А	Б	В	Г	Д	
3-II							35	А	Б	В	Г	Д	
4-I	А	Б	В	Г	Д		36						
4-II							37	А	Б	В	Г	Д	
5-I	А	Б	В	Г	Д		38-I	А	Б	В	Г	Д	
5-II	А	Б	В	Г	Д		38-II						
6	А	Б	В	Г	Д		39-I	А	Б	В	Г	Д	
7	А	Б	В	Г	Д		39-II						
8	А	Б	В	Г	Д		40	А	Б	В	Г	Д	
9	А	Б	В	Г	Д		41	А	Б	В	Г	Д	
10	А	Б	В	Г	Д		42	А	Б	В	Г	Д	
11	А	Б	В	Г	Д		43-I	А	Б	В	Г	Д	
12	А	Б	В	Г	Д		43-II	А	Б	В	Г	Д	
13	А	Б	В	Г	Д		44-I	А	Б	В	Г	Д	
14	А	Б	В	Г	Д		44-II	А	Б	В	Г	Д	
15-I	А	Б	В	Г	Д		44-III						
15-II	А	Б	В	Г	Д		44-IV	А	Б	В	Г	Д	
16	А	Б	В	Г	Д		45	А	Б	В	Г	Д	
17-I	А	Б	В	Г	Д		46	А	Б	В	Г	Д	
17-II							47	А	Б	В	Г	Д	
18	А	Б	В	Г	Д		48	А	Б	В	Г	Д	
19	А	Б	В	Г	Д		49	А	Б	В	Г	Д	
20-I	А	Б	В	Г	Д		50	А	Б	В	Г	Д	
20-II	А	Б	В	Г	Д		51	А	Б	В	Г	Д	
20-III	А	Б	В	Г	Д		52	А	Б	В	Г	Д	
20-IV	А	Б	В	Г	Д		53	А	Б	В	Г	Д	
21	А	Б	В	Г	Д		54	А	Б	В	Г	Д	
22	А	Б	В	Г	Д		55	А	Б	В	Г	Д	
23	А	Б	В	Г	Д		56	А	Б	В	Г	Д	
24	А	Б	В	Г	Д		Общ брой точки за раздел А и раздел Б:						
25	А	Б	В	Г	Д								
26	А	Б	В	Г	Д								
27	А	Б	В	Г	Д								
28-I													
28-II	А	Б	В	Г	Д								
28-III	А	Б	В	Г	Д								
29	А	Б	В	Г	Д								
30	А	Б	В	Г	Д								

№ задача	РАЗДЕЛ В							Точки	
57	А.		Б.						
	В.		Г.						
	Д.								
58	А –		Б –		В –		Г –	Д –	
59	I.								
	II.								
	III.								
	IV								
60	I.								
	нимфа								
	репродуктивна нимфа								
	яйца								
	мъжки термит, оплождащ царицата								
	термит- войник								
	термит - работник								
	царица								
	крилати млади мъжки и женски термити								
	безкрили термити за строителство на нов дом								
	специална група репродуктивни термити								
	II.								
	III.								
61									
62			Филтрация		Реабсорбция (обратно всмукване)		Секреция		
	глюкоза								
	плазмени белтъци								
	вода								
	крайни продукти на азотната обмяна								
63	1	2		3	4	5	6	7	
64	I.								
	II.								
	Структура от снимка Б. –								
	1.			2.					
3.			4.						
65									
66	I.								
	А –			Б –					
	II.								

	III.							
67	I. 1 –		2 –		3 –			
	4 –		5 –					
	II.							
68	A –		B –		Г –		Д –	
69	I.							
	II.							
70	1	2	3	4	5	6	7	
71								
72	A –		B –		Г –		Д –	
73								
74	1 –		2 –		3 –		4 –	5 –
75								
76	1. Колко ДНК молекули има в неделящата се клетка?							
	2. Колко хромозомни двойки има в неделящата се клетка?							
	3. Колко бивалента ще се образуват по време на профаза I на мейоза?							
	4. Колко ДНК молекули има по време на профаза II на мейозата?							
	5. Колко ДНК молекули има в клетката по време на анафаза I?							
	6. Колко хромозоми има в гаметата?							
	7. Колко хромозоми ще има тетраплоидна клетка ($4n$) на същия вид?							
	8. Колко хромозоми ще има в тризомна клетка ($2n+1$)?							
	9. Колко хромозоми ще има в двойно монозомна клетка ($2n-1-1$)?							
	10. Колко хромозоми има в соматична телесна клетка?							
77	I.							
	Проба	Вид на РНК	Процентен състав на всяка база (%)					
			Аденин	Цитозин	Урацил	Гуанин		
	1		22	20	28			
	2	двойноверижна					37	
	3	двойноверижна			31			
	4	едноверижна	15	20			30	
5		21		21				
	II.							
78	I.							
	II.							
	III.							
	IV.							

79			
80	а –	б –	в –
ОБЩ БРОЙ ТОЧКИ ОТ ТЕСТА:			



Скъпи олимпийци, благодарим Ви за участието и Ви очакваме на нашата Фейсбук страница: <https://www.facebook.com/olimpiada.po.biologia>, където можете да намерите интересни материали, видео клипове, задачи, дискусии и да се запознаете с други ентузиазирани млади биолози, с които да споделяте своите мнения и препоръки!

Желаем Ви постоянство и успехът ще бъде с ВАС!

Подпис на първия оценител:	
Подпис на втория оценител:	