

ОТВЕТЫ 11 класс
на задания муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников
по биологии
2023-24 учебный год

Максимальное количество баллов – 82 балла

Часть I. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	г	б	в	а	в	б	а	в	в	г
11-20	б	б	в	б	б	в	в	в	в	в
21-30	в	а	а	а	б	б	а	а	б	б

Часть II. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 (по 2,5 балла за полностью правильный ответ (по 0,5 балла за попадание в нужную ячейку каждого вопроса)).

№	1		2		3		4		5	
	да	нет								
а	X			X	X			X		X
б		X		X	X			X	X	
в	X		X		X			X		X
г	X		X			X	X		X	
д	X		X			X	X			X

№	6		7		8		9		10	
	да	нет								
а	X			X		X	X			X
б		X	X			X		X	X	
в		X		X	X		X			X
г	X		X			X		X	X	
д		X	X			X	X		X	

Часть III. Вам предлагаются задания различного типа. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 27 баллов. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

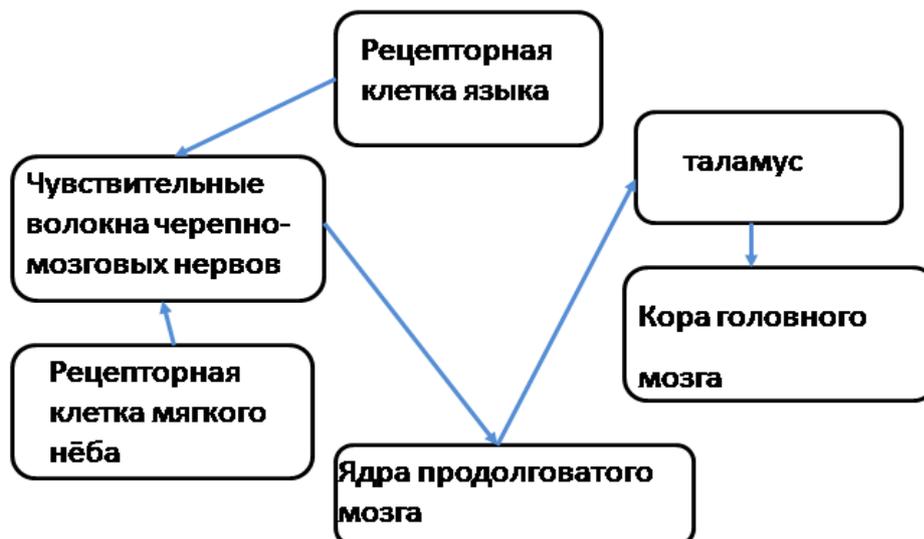
ЗАДАНИЕ 1. Одними из важнейших комплексных приспособительных реакций организма являются акклимация и акклиматизация. Соотнесите конкретные адаптации (1-5) с типом приспособительной реакции (А-Б), которая при этом развивается. [max. 5 баллов за вопрос] (по 1 баллу за каждую верную позицию).

Критерии оценивания: по 1 баллу за каждую правильно заполненную ячейку (только по одной букве, если добавлен дополнительный символ, то ответ неверный и балл не ставится, т.е. равен 0).

Пример адаптации	1	2	3	4	5
Приспособительная реакция	Б	А	А	Б	А

ЗАДАНИЕ 2. Соедините представленные на рисунке фигуры стрелками (→) так, чтобы получилась правильная последовательность передачи информации в центральную нервную систему при формировании вкусового ощущения (установите правильную последовательность). [макс. 5 баллов за вопрос] (по 1 баллу за каждую правильно расположенную стрелку; все другие варианты не оцениваются и ответ равен 0).

Критерии оценивания: по 1 баллу за правильно расположенную стрелку (расположение и направление стрелки) (все другие варианты не оцениваются и балл не ставится, т.е. равен 0).



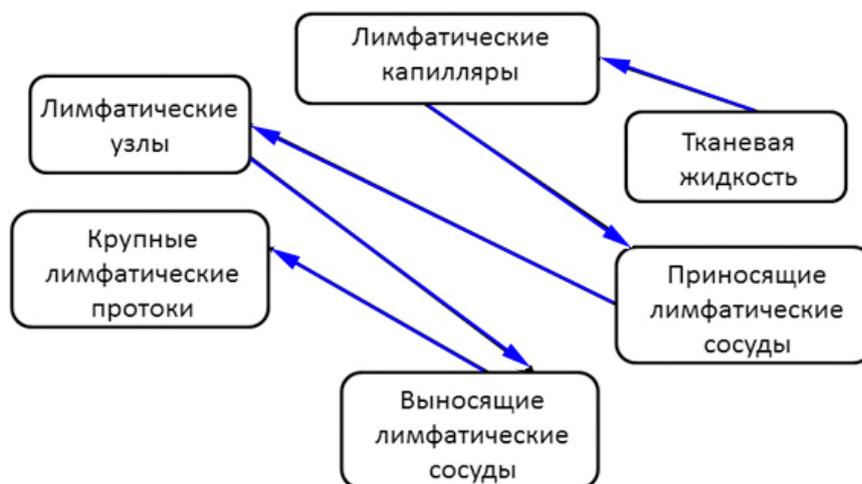
ЗАДАНИЕ 3. На схеме представлены разновидности метаболических путей энергетического обмена у *Saccharomyces cerevisiae* и *Lactobacillus acidophilus*. Соотнесите названия этапов (2-4), название вещества, вступающего в реакцию (1), и продуктов (5-6) с предложенным перечнем (А-Е). [макс. 6 баллов за вопрос] (по 1 баллу за каждую верную позицию).

Критерии оценивания: по 1 баллу за каждую правильно заполненную ячейку (только по одной букве, если добавлен дополнительный символ, то ответ неверный и балл не ставится, т.е. равен 0).

Цифра на схеме	1	2	3	4	5	6
Этапы обмена/ вещества	В	Е	Д	А	Г	Б

ЗАДАНИЕ 4. Укажите при помощи стрелок (→) направление тока лимфы (установите правильную последовательность). [макс. 5 баллов за вопрос] (по 1 баллу за каждую правильно расположенную стрелку; все другие варианты не оцениваются и ответ равен 0).

Критерии оценивания: по 1 баллу за правильно расположенную стрелку (расположение и направление стрелки) (все другие варианты не оцениваются и балл не ставится, т.е. равен 0).



ЗАДАНИЕ 5. Археи и бактерии представляют собой две разные ветви филогенетического дерева (как показано на рисунке), построенного на основании анализа 16S рРНК, и значительно отличаются друг от друга. В частности, эти различия касаются липидного состава мембран. Сопоставьте и отметьте знаком «X» характеристики молекул мембранных липидов (1–6) у представителей названных выше доменов архей (А) и бактерий (Б). Одна характеристика может соответствовать и обеим группам. В пустых ячейках поставьте знак «-». [max. 6 баллов за вопрос] (по 0,5 балла за правильно поставленные «X» и «-»).

Критерии оценивания: по 0,5 балла за правильно поставленные «X» и «-». За неправильно поставленный знак в ячейке баллы не ставятся, т.е. 0 баллов за ячейку.

Характеристики		1	2	3	4	5	6
Домены	Археи (А)	X	X	-	X	X	X
	Бактерии (Б)	-	-	X	X	X	-