

## МАТРИЦА ОТВЕТОВ

на задания теоретического тура регионального этапа  
XXXIV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2017-18 уч. год  
9 класс [макс. 114,5 баллов]

Внимание! Образец заполнения: правильный ответ - , отмена ответа -

**Задание 1. макс. 40 баллов**

№	а	б	в	г
1				<input checked="" type="checkbox"/>
2		<input checked="" type="checkbox"/>		
3				<input checked="" type="checkbox"/>
4			<input checked="" type="checkbox"/>	
5			<input checked="" type="checkbox"/>	
6	<input checked="" type="checkbox"/>			
7		<input checked="" type="checkbox"/>		
8		<input checked="" type="checkbox"/>		
9			<input checked="" type="checkbox"/>	
10	<input checked="" type="checkbox"/>			

№	а	б	в	г
11	<input checked="" type="checkbox"/>			
12		<input checked="" type="checkbox"/>		
13				<input checked="" type="checkbox"/>
14			<input checked="" type="checkbox"/>	
15			<input checked="" type="checkbox"/>	
16			<input checked="" type="checkbox"/>	
17	<input checked="" type="checkbox"/>			
18		<input checked="" type="checkbox"/>		
19			<input checked="" type="checkbox"/>	
20				<input checked="" type="checkbox"/>

№	а	б	в	г
21				<input checked="" type="checkbox"/>
22			<input checked="" type="checkbox"/>	
23				<input checked="" type="checkbox"/>
24	<input checked="" type="checkbox"/>			
25	<input checked="" type="checkbox"/>			
26				<input checked="" type="checkbox"/>
27		<input checked="" type="checkbox"/>		
28		<input checked="" type="checkbox"/>		
29			<input checked="" type="checkbox"/>	
30				<input checked="" type="checkbox"/>

№	а	б	в	г
31				<input checked="" type="checkbox"/>
32				<input checked="" type="checkbox"/>
33				<input checked="" type="checkbox"/>
34	<input checked="" type="checkbox"/>			
35				<input checked="" type="checkbox"/>
36				<input checked="" type="checkbox"/>
37		<input checked="" type="checkbox"/>		
38		<input checked="" type="checkbox"/>		
39			<input checked="" type="checkbox"/>	
40	<input checked="" type="checkbox"/>			

18

**Задание 2. макс. 50 баллов**

№	?	а	б	в	г	д
1	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н					

№	?	а	б	в	г	д
6	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н					

№	?	а	б	в	г	д
11	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н					

№	?	а	б	в	г	д
16	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н					

33,5

**Задание 3. макс. 24,5 баллов**

**1. макс. 2 балла**

Побеги	1	2	3	4
А			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Б	<input checked="" type="checkbox"/>			
В		<input checked="" type="checkbox"/>		
Г			<input checked="" type="checkbox"/>	

(по 0,5 б.) = 1,0

**2. макс. 2 балла**

Плоды	1	2	3	4
А	<input checked="" type="checkbox"/>			
Б		<input checked="" type="checkbox"/>		
В			<input checked="" type="checkbox"/>	
Г				<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 2,0

**3. макс. 6 баллов**

Рис.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>									
Б		<input checked="" type="checkbox"/>										
В												
Г					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Д												
Е						<input checked="" type="checkbox"/>						

(по 0,5 б.) = 5,0

**4. макс. 5 баллов**

Структ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Б	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
В						<input checked="" type="checkbox"/>				
Г										<input checked="" type="checkbox"/>
Д										
Е					<input checked="" type="checkbox"/>					

(по 0,5 б.) = 3,5

**5. макс. 2,5 балла**

Групп.	1	2	3	4	5
А			<input checked="" type="checkbox"/>		
Б				<input checked="" type="checkbox"/>	
В	<input checked="" type="checkbox"/>				
Г		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

(по 0,5 б.) = 2,0

**6. макс. 2,5 балла**

Пор-к	1	2	3	4	5
А			<input checked="" type="checkbox"/>		
Б				<input checked="" type="checkbox"/>	
В	<input checked="" type="checkbox"/>				
Г					<input checked="" type="checkbox"/>
Д		<input checked="" type="checkbox"/>			

(по 0,5 б.) = 0,5

**4. макс. 5 баллов**

Структ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
А		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Б							<input checked="" type="checkbox"/>		
В									<input checked="" type="checkbox"/>
Г									
Д			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
Е									
Ж	<input checked="" type="checkbox"/>								

(по 0,5 б.) = 2,5

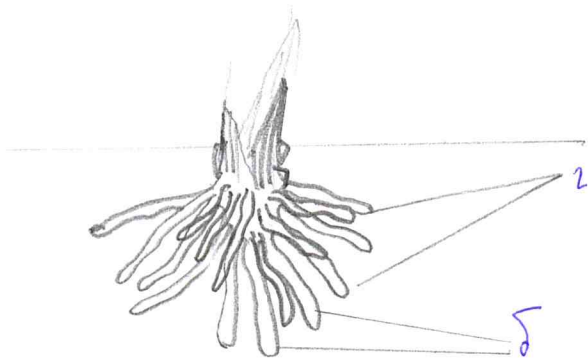
Итого: 68

Проверили: Денис

**Задания**  
**практического тура регионального этапа XXXIV Всероссийской**  
**олимпиады школьников по биологии. 2017-18 уч. год.**  
**9 класс**

**Морфологическое описание и систематическое положение растения (макс. 20 баллов)**

Дорогие участники олимпиады, внимательно рассмотрите внешний вид растения.  
 Для детального анализа отдельных структур воспользуйтесь необходимыми инструментами  
 и оформите результат исследования в приведённой таблице.

<p>1. <b>Жизненная форма растения</b> (1 балл)  <i>Желательно указать автора системы ЖФ.</i></p>	<p><del>травянистое</del> Травянистое растение (средняков)      Эпифит (Раункьер)</p>
<p align="center"><b>2. Структура подземных органов</b></p>	
<p>а) тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл)</p>	<p>А. <u>корневище</u> &amp;</p>
<p>Зарисуйте схему подземных органов объекта и укажите местоположение следующих структур, <b>в случае их наличия</b> (4 балла)</p> <p>б) наличие боковых корней; —</p> <p>в) наличие придаточных корней;</p> <p>г) наличие корней, выполняющих запасающую функцию —</p> <p>д) наличие почек возобновления —</p>	

**Внимание!** Проверяется только корректность обозначенных структур на схеме! За каждую правильно нарисованную и обозначенную структуру, в случае их наличия 1 балл, за отсутствие на рисунке отсутствующих у растения структур – 1 балл. Если структуру только названы, но не нарисованы – 0 баллов.

0,5 3. Тип листорасположения (0,5 балла)	очередной
1,5 4. Структура листа срединной формации (2 балла): а) черешковый или сидячий; б) наличие прилистников (есть, нет); в) простой или сложный; г) тип жилкования (вписать слово).	А. Черешковый <u>Сидячий</u> + Б. Есть <u>Нет</u> + В. Простой <u>Сложный</u> - Г. <u>перистое</u> +
1 5. Структура соцветия (1 балл)	<u>корзинка</u> одиночный цветок
3 6. Формула цветка (4 балла)  Используйте стандартные символы для обозначений	* ♀ $C_6 \text{ } C_6 \text{ } A_{\infty} \text{ } \underline{G(2)}$
1 7. Предполагаемый способ опыления, исходя из структуры цветка. (1 балл)	насекомые, т.к. цветок большой и яркий
0,5 8. Тип плода, исходя из структуры гинецея (пестика), цветка и положения объекта в системе цветковых растений. (0,5 балла)	<u>многочисельник</u> <u>многоорешек</u>
0,5 9. Количество семян в нормально развитом плоде (нужное обвести): (0,5 балла)	① <u>Много</u> 2. 4 3. 1
3,5 10. Название объекта и ход его определения по предложенному Вам определителю (с указанием номеров тез и антитез) (4,5 балла)  Указать номера тез и антитез по определению таксона через запятую	Семейство: <u>Лютиковые</u> № <u>1 → + → 4 → 5 → 7 → 8 → + → 11</u> Род: <u>Адонис</u> № <u>1 → + → 3 → + → 4 → + → 5 → + → 6 → + → 8 → + → 12 → + → 16 → + → 17 → + → 19 → + → 20</u> Вид: <u>Адонис весенний</u> № <u>1</u>

**Задания**  
**практического тура регионального этапа XXXIV Всероссийской**  
**олимпиады школьников по биологии. 2017-18 уч. год. 9 класс**

**ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (маж. 20 баллов)**

17.256

**Задание 1. Рассмотрите объект №1.**

**1а. Укажите тип ротового аппарата:** грызущий ..(1 балл) **1**

**1б. Укажите тип постановки головы в зависимости от положения ротового аппарата (впишите «да» в нужную ячейку таблицы).....(1 балл) **1****

Прогнатический (ротовые части обращены вперед)	Гипогнатический (ротовые части направлены вниз)	Опистогнатический (ротовые части обращены назад)
	да	

**1в. Опишите крылья (впишите «да» или «нет» во все ячейки).....(1 балл) **0,25****

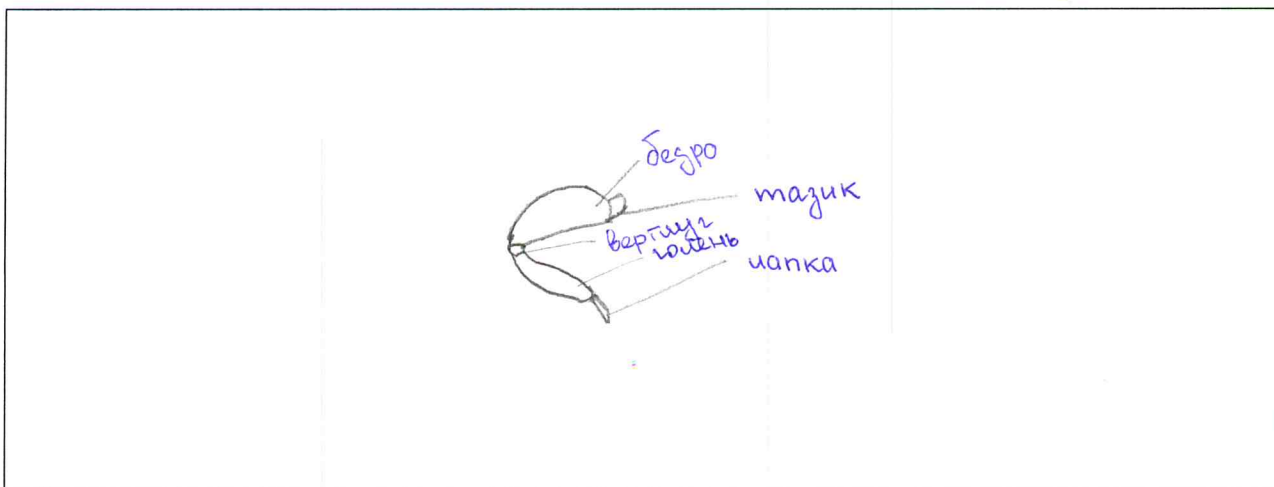
	Имеются ли у объекта	Используются ли для полёта
Передние крылья	да +	нет -
Задние крылья	да -	да -

**1г. Назовите функциональный тип грудных конечностей:.....(1.5 балла)**

Пара конечностей груди	передняя	средняя	задняя
Функциональный тип	роющие +	ходильные +	ходильные +

**1д. Зарисуйте (карандашом) заднюю грудную конечность.....(1.5 балла) **1,5****

**Подпишите (ручкой) части конечности на рисунке.....(2 балла) **2****



На основании признаков объекта №1, которые вы изучили, укажите:

1ж. Положение объекта в классификации (от царства до отряда):

царство Животные, Тип Членистоногие, Класс Насекомые, 1,5  
отряд Прямокрылые (1.5 балла)

1з. Среду обитания: поверхность почвы, и её верхние слои (0.5 балла) 0,5

1и. Место в пищевой цепи (трофический уровень):

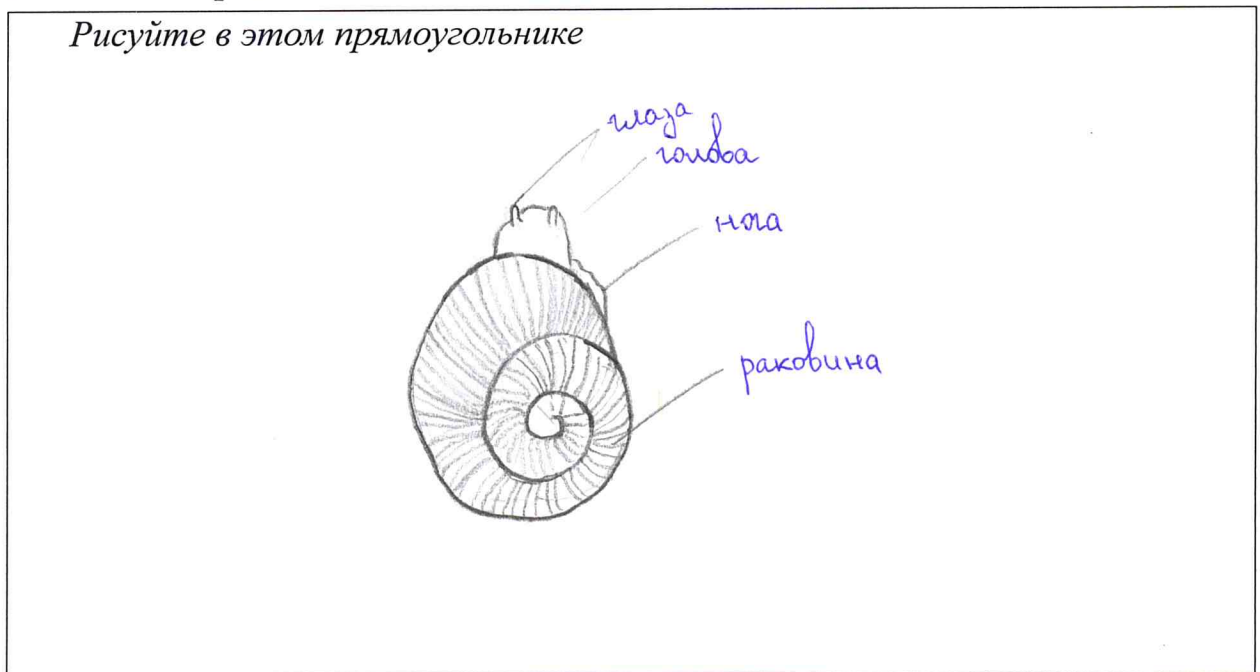
консумент, питается спавшими листьями, более мелкими насекомыми и другими животными (1 балл) 0,5

**Задание 2.**

2а. Рассмотрите объект №2 и зарисуйте его (карандашом).....(1.5 балла) 1,5

Подпишите на рисунке (ручкой) признаки, по которым вы определили тип и класс .....(1.5 балла) 1

2б. Техника рисования: композиция, чёткость, аккуратность.....(1 балл) 1



2в. Укажите тип и класс, к которым относится объект №2, назовите признаки, по которым вы это определили, и если возможно, подпишите их на рисунке.

Объект №2 относится к типу Мялоски (0.5 балла), 0,5

так как: имеется раковина, нога, щупала, тело. У животного отсутствуют покровы тела. На щупале имеются глаза. Тело не состоит из метамерных участков. 1

(2 балла)

Объект №2 относится к классу Брюхоногие (0.5 балла), 0,5

так как: имеется ассиметричная раковина, животное передвигается с помощью ноги. Размеры не превышающие 3 см. 2

(2 балла)

Шифр 3-07Рабочее место 210

13,5

**МАТРИЦА ОТВЕТОВ**

на задания практического тура регионального этапа XXXIV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2017-18 уч. год. 9 класс


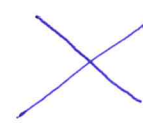
**БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА****Задание 1. Гистология. (8 баллов)**

№ препарата	Название ткани	Обоснование ответа
<del>10</del> 20	плотная ороговевшая FK соединительная Ткань + 2,5.	волок На препарате преобладает межклеточное вещество, что даёт вывод о их принадлежности к соединительным. Волокна лежат упорядоченно, плотно, параллельно друг другу. 2,5.
<del>20</del> 10	<del>Эпителиальная</del> Ткань + соединительная Кровь - лягушки 0	Красные клетки, межклеточного вещества нет. Эритроциты с ядрами, которые находятся в центре клетки. 0

## Задание 2. Цитология. (4 балла)

Метод получения микрофотографии	Название структуры	Функции данной структуры в клетке
Электронная микрофотография 0,5	Митохондрия 2	Клеточное дыхание, выработка энергии. 1,5

## Задание 3. Анатомия человека. (8 баллов)

№ Рисунка	Название кости	Отметьте знаком «X» правильный ответ	Почему Вы считаете, что данная кость ПРАВАЯ, или ЛЕВАЯ? <b>ВНИМАНИЕ!</b> Если кость НЕПАРНАЯ, поставьте знак «X»
1	Высокая 0,5	<input checked="" type="radio"/> Непарная кость <input checked="" type="radio"/> Правая кость 0,5 <input type="radio"/> Левая кость	 Видно дно черепной коробки, отверстие для нерва. Передний край совпадает с киновидной костью, а задний с затылочной.
2	Затылочная 0,5	<input type="radio"/> Непарная кость 0,5 <input type="radio"/> Правая кость <input type="radio"/> Левая кость	 1,5.
3	Локтевая 0,5	<input type="radio"/> Непарная кость <input checked="" type="radio"/> Правая кость 0,5 <input type="radio"/> Левая кость	<del>Кость сустава</del> Кость вышита внутрь с левой стороны. Дистальный конец (кистезапястный сустав) проксимальный сверху (локтевой сустав). 1,5.
4	Бедренная 0	<input type="radio"/> Непарная кость <input checked="" type="radio"/> Правая кость 0,5 <input type="radio"/> Левая кость	На верхнем конце (головке) имеется выступ для коленной кости $\Rightarrow$ кость обращена вперед. Впадина с правой стороны, на нижнем эпифизе $\Rightarrow$ центральная ось тела находится с <sup>справа</sup> лево по отношению к кости.