

**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				
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"/>			

15

**Задание 2. макс. 50 баллов**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

31,5

**Задание 3. макс. 24,5 баллов**

**1. макс. 2 балла**

Побеги	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.) = 0,5

**2. макс. 2 балла**

Плоды	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

**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"/>							<input checked="" type="checkbox"/>	
Б			<input checked="" type="checkbox"/>									
В						<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>
Г							<input checked="" type="checkbox"/>					
Д								<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
Е									<input checked="" type="checkbox"/>			

(по 0,5 б.) = 4,0

**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"/>
Б			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
В				<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>
Г								<input checked="" type="checkbox"/>		
Д				<input checked="" type="checkbox"/>						
Е										<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 2,5

**5. макс. 2,5 балла**

Групп.	1	2	3	4	5
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

**6. макс. 2,5 балла**

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

(по 0,5 б.) = 1,0

**4. макс. 5 баллов**

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

(по 0,5 б.) = 2,0

**Итого:** 58,5

**Проверили:** Л. Д.

Фамилия \_\_\_\_\_  
Имя \_\_\_\_\_  
Район \_\_\_\_\_  
Шифр \_\_\_\_\_

Шифр 8-11

Рабочее место В.П.4

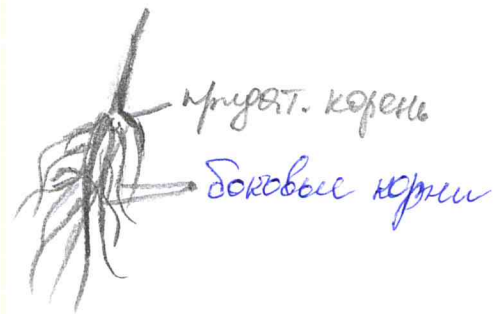
Итого 11,0 баллов

**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.

0,5 1. <b>Жизненная форма растения</b> (1 балл) Желательно указать автора системы ЖФ.	Пофеукиеру - геронит Шенширентофия
<b>2. Структура подземных органов</b>	
а) тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл) <u>нет</u>	А. _____
1 Зарисуйте схему подземных органов объекта и укажите местоположение следующих структур, <b>в случае их наличия</b> (4 балла)  б) наличие боковых корней;  в) наличие придаточных корней;  г) наличие корней, выполняющих запасную функцию  д) наличие почек возобновления	
<b>Внимание!</b> 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.	

3. Тип листорасположения (0,5 балла)	Суперпродивное
<p>2 4. Структура листа срединной формации (2 балла):</p> <p>а) черешковый или сидячий;</p> <p>б) наличие прилистников (есть, нет);</p> <p>в) простой или сложный;</p> <p>г) тип жилкования (вписать слово).</p>	<p>А. Черешковый Сидячий +</p> <p>Б. Есть Нет +</p> <p>В. Простой Сложный +</p> <p>Г. перистое +</p>
5. Структура соцветия (1 балл)	Ожичные цветки
<p>3 6. Формула цветка (4 балла)</p> <p>Используйте стандартные символы для обозначений</p>	C <sub>5</sub> A <sub>5</sub> T <sub>∞</sub> P <sub>4</sub>
7. Предполагаемый способ опыления, исходя их структуры цветка. (1 балл)	Насекомосыльное
<p>0,5 8. Тип плода, исходя из структуры гинецея (пестика), цветка и положения объекта в системе цветковых растений. (0,5 балла)</p>	Многоклеточный / многоорешек
<p>0,5 9. Количество семян в нормально развитом плоде (нужное обвести): (0,5 балла)</p>	<p>1. Много</p> <p>2. 4</p> <p>3. 1</p>
<p>1,5 10. Название объекта и ход его определения по предложенному Вам определителю (с указанием номеров тез и антitez) (4,5 балла)</p> <p>Указать номера тез и антitez по определению таксона через запятую</p>	<p>Семейство: Лютиковые +</p> <p>№ 14, 36, 38, 53, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66 +</p> <p>+ - антitezы</p> <p>-- тезы</p> <p>Род: Лютик</p> <p>№ 1, 3</p> <p>Вид: Л. обманчивый</p> <p>№ 1, 18, 20</p>



Фамилия \_\_\_\_\_  
 Имя \_\_\_\_\_  
 Район \_\_\_\_\_  
 Школа \_\_\_\_\_  
 Шифр \_\_\_\_\_

Шифр 8-11

Рабочее место № 2

**Задания**

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

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

160

**Задание 1. Рассмотрите объект №1.**

1а. Укажите тип ротового аппарата: сосущий ..(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 вперёд)	Гипогнатический (ротовые части направлены вниз)	Опистогнатический (ротовые части обращены назад)
	<u>да</u>	

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

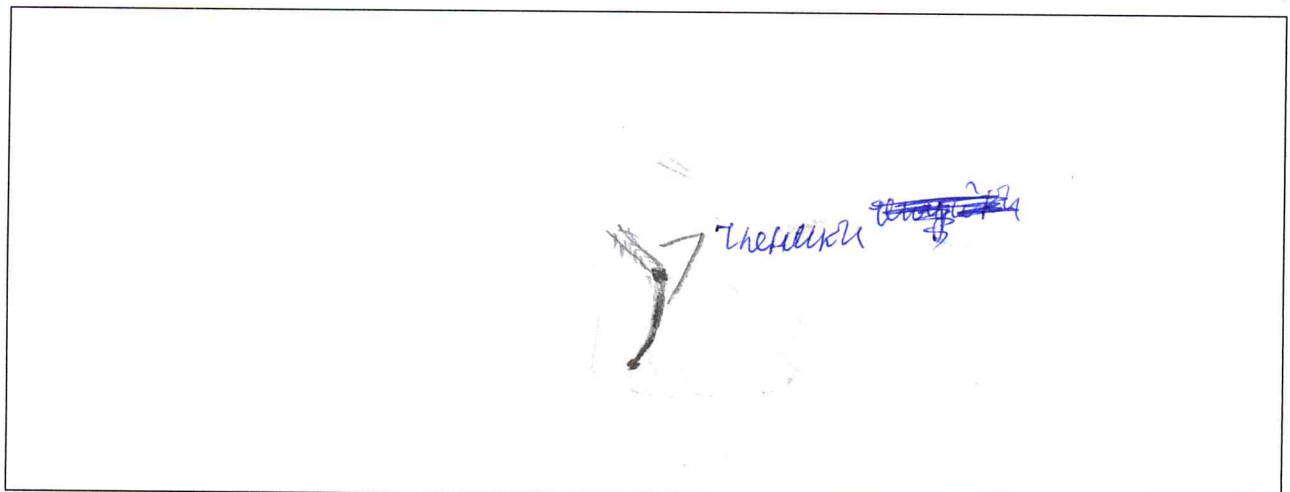
	Имеются ли у объекта	Используются ли для полёта
Передние крылья	<u>да</u>	<u>да</u>
Задние крылья	<u>да</u>	<u>да</u>

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

Пара конечностей груди	передняя	средняя	задняя
Функциональный тип	<u>ходильный</u>	<u>ходильный</u>	<u>ходильный</u>

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

Подпишите (ручкой) части конечности на рисунке.....(2 балла) **0,5**



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

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

Царство: животные; Подцарство: многоклет.; Тип: кишечно-  
полостные; Класс: кишечнополостные; Отряд: кишечнополостные (1.5 балла) 1.5

1з. Среду обитания: Морско-океаническая (0.5 балла) 0.5

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

Потребитель 1-го порядка (1 балл) 1

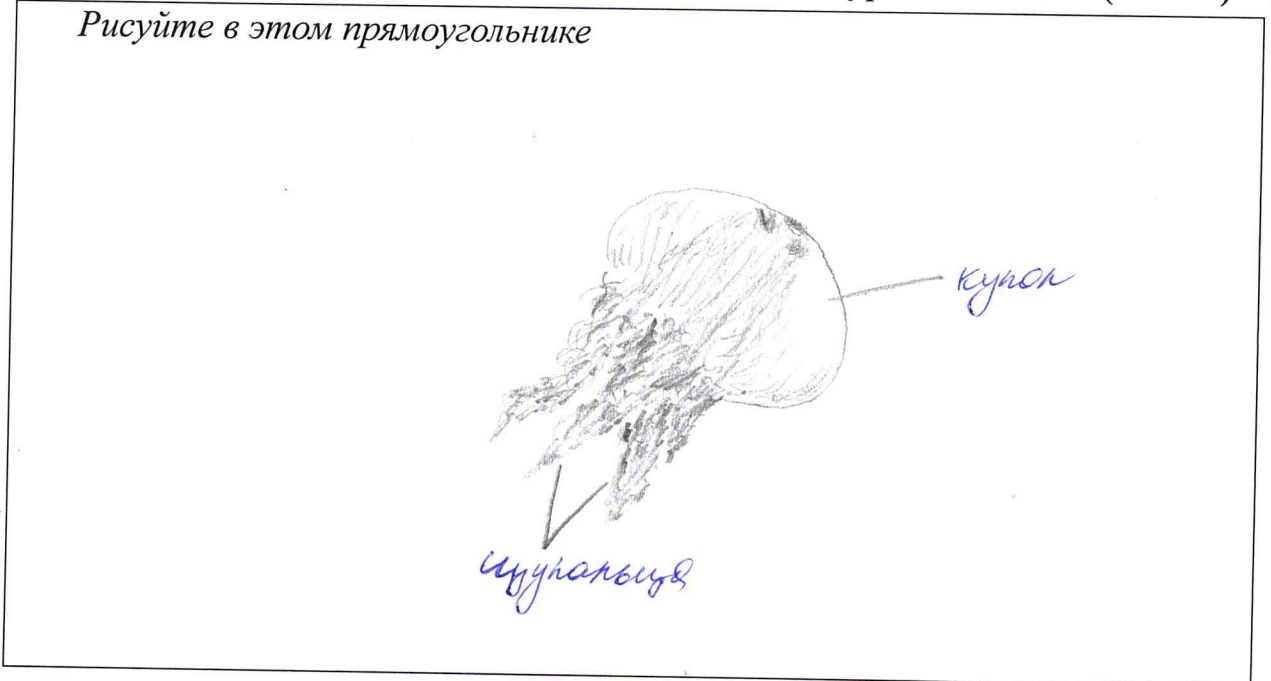
### Задание 2.

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) 1.5

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

Рисуйте в этом прямоугольнике



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 Кишечнополостные (0.5 балла), 0.5

так как: имеют щупальца, применяемые для захвата пищи 1

(2 балла)

Объект №2 относится к классу Сцифоидные (0.5 балла), 0.5

так как: имеют купол, в котором происходят основные процессы жизнедеятельности; щупальца не только захватывают пищу, но и применяются в движении 1

(2 балла)

Фамилия \_\_\_\_\_  
 Имя \_\_\_\_\_  
 Регион \_\_\_\_\_  
 Шифр \_\_\_\_\_

Шифр 9-11

Рабочее место №3

*7,50.*

**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
3	<p><del>мезодермальная</del>  <del>мезенхимная</del>            эпителий</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;"><i>10.</i></p>	<p>ЖКК имеют примерно  <del>эпителиальную форму</del>            выросты - реснички</p> <p style="text-align: center;">+ -</p> <p style="text-align: center;"><i>15.</i></p>
13	<p>Соединительная            (возможно, желатин)  <del>ткань.</del>            хрящ)</p> <p style="text-align: center;">⊖</p>	<p>Четко различимы            лакуны с хондроцитами,            а также коллагеновые            волокна</p> <p style="text-align: center;">⊖</p>



**Задание 2. Цитология. (4 балла)**

Метод получения микрофотографии	Название структуры	Функции данной структуры в клетке
Электронная микроскопия 0,5	митохондрия 0,5	Синтез АТФ (роль энергетической станции клетки) 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	Скуловая 0,5	<input checked="" type="checkbox"/> Непарная кость <input checked="" type="checkbox"/> Правая кость <input type="checkbox"/> Левая кость 0	На рисунке можно увидеть, что правая её часть более ровная, чем левая, которая с другими костями соединяется иначе 0,5
2	Затылочная 0,5	<input checked="" type="checkbox"/> Непарная кость <input type="checkbox"/> Правая кость <input type="checkbox"/> Левая кость 0,5	0,5
3	Берен. кость (нет) Песталоидная ушная пальцев? Песталоидная фронтальная 0,5	<input type="checkbox"/> Непарная кость <input type="checkbox"/> Правая кость 0,5 <input checked="" type="checkbox"/> Левая кость	0,5
4	Лужева 0	<input type="checkbox"/> Непарная кость <input checked="" type="checkbox"/> Правая кость 0,5 <input type="checkbox"/> Левая кость	(станд. научного термина) Нижняя её часть более изогнута, но с изгибом 0,5