

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

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

**Задание 1. мах. 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"/>			

20

**Задание 2. мах. 50 баллов**

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

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

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

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

31

**Задание 3. мах. 24,5 баллов**

**1. мах. 2 балла**

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

(по 0,5 б.) = 2,0

**2. мах. 2 балла**

Плоды	1	2	3	4
Виды	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. мах. 6 баллов**

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

(по 0,5 б.) = 4,0

**4. мах. 5 баллов**

Структ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Группа	А									
	Б		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	В	<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. мах. 2,5 балла**

Групп.	1	2	3	4	5
Положение	А				<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. мах. 2,5 балла**

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

(по 0,5 б.) = 1,0

**4. мах. 5 баллов**

Структ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Группа	А							<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	<input checked="" type="checkbox"/>							
	Ж								<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 1,0

**Итого:** 64,5

**Проверили:** Д. Д.


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

Шифр 9-30  
 Рабочее место 614  
 Итого 4,5 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.

<p>0 1. <b>Жизненная форма растения</b> (1 балл)  <i>Желательно указать автора системы ЖФ.</i></p>	<p><i>Птеридит (система Раукиера)</i></p>
<p align="center"><b>2. Структура подземных органов</b></p>	
<p>а) тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл)</p>	<p>А. _____</p>
<p>1 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>	
<p><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.</p>	

<p>0,5 3. Тип листорасположения (0,5 балла)</p>	<p>очередное</p>																
<p>2 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).</p>	<table border="0"> <tr> <td>A.</td> <td>Черешковый</td> <td>Сидячий</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>Б.</td> <td>Есть</td> <td>Нет</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>В.</td> <td>Простой</td> <td>Сложный</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>Г.</td> <td colspan="2">сетчатый</td> <td>+</td> </tr> </table>	A.	Черешковый	Сидячий	+	Б.	Есть	Нет	+	В.	Простой	Сложный	+	Г.	сетчатый		+
A.	Черешковый	Сидячий	+														
Б.	Есть	Нет	+														
В.	Простой	Сложный	+														
Г.	сетчатый		+														
<p>0 5. Структура соцветия (1 балл)</p>	<p>корзинка</p>																
<p>0 6. Формула цветка (4 балла)  Используйте стандартные символы для обозначений</p>	<p><math>\underline{C(5)} \underline{L(5)} \underline{\Pi 5} \underline{\Pi 1}</math></p>																
<p>0,5 7. Предполагаемый способ опыления, исходя из структуры цветка. (1 балл)</p>	<p>опыление <u>заветными</u></p>																
<p>0 8. Тип плода, исходя из структуры гинецея (пестика), цветка и положения объекта в системе цветковых растений. (0,5 балла)</p>	<p>семянка</p>																
<p>0,5 9. Количество семян в нормально развитом плоде (нужное обвести): (0,5 балла)</p>	<table border="0"> <tr> <td>1.</td> <td>Много</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>1</td> </tr> </table>	1.	Много	2.	4	3.	1										
1.	Много																
2.	4																
3.	1																
<p>0 10. Название объекта и ход его определения по предложенному Вам определителю (с указанием номеров тез и антitez) (4,5 балла)   Указать номера тез и антitez по определению таксона через запятую</p>	<p>Семейство: <u>Сложноцветные</u>  № <u>61,7</u></p> <hr/> <p>Род: <u>ромашка</u>  № <u>38</u></p> <hr/> <p>Вид: <u>ромашка лекарственная</u>  № _____</p>																



Фамилия \_\_\_\_\_  
 Имя \_\_\_\_\_  
 Отчество \_\_\_\_\_  
 Шифр \_\_\_\_\_

Шифр 9-30

Рабочее место № 4

12.755

**Задания**

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

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

**Задание 1. Рассмотрите объект №1.**

1а. Укажите тип ротового аппарата: члвздуцный ..(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)
	<u>да</u>	

1в. Опишите крылья (впишите «да» или «нет» во все ячейки).....(1 балл) 0.75

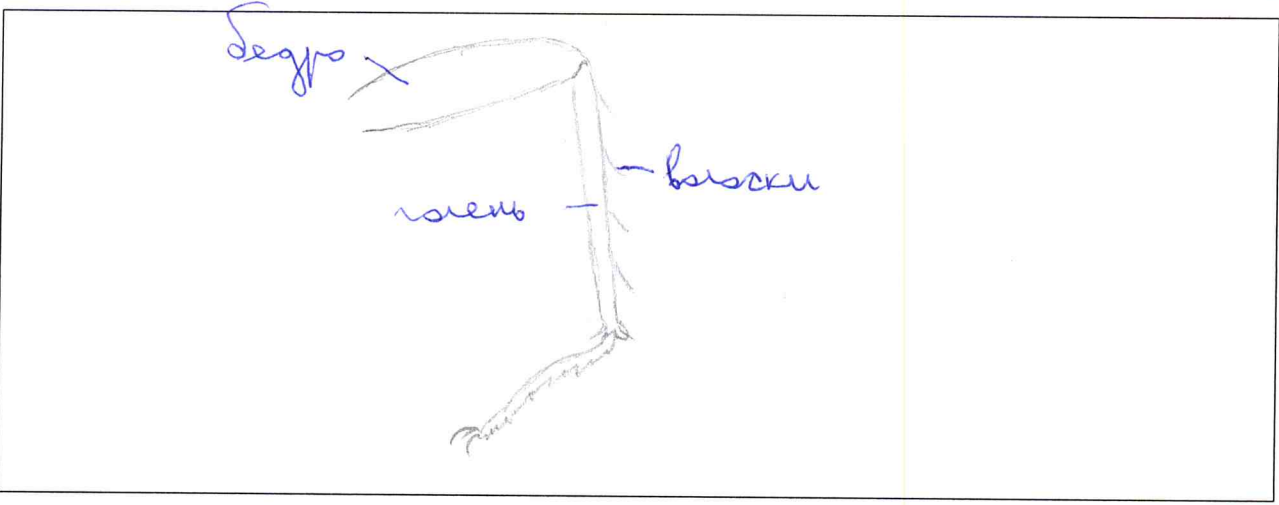
	Имеются ли у объекта	Используются ли для полёта
Передние крылья	<u>да -</u>	<u>нет +</u>
Задние крылья	<u>да +</u>	<u>да +</u>

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

Пара конечностей груди	передняя	средняя	задняя
Функциональный тип	<u>хватательная</u>	<u>бегательная</u>	<u>бегательная</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 многоклеточные~~  
→ тип членистоногие → класс насекомые → отряд жуки (1.5 балла) 1✓

1з. Среду обитания: наземно-воздушная (0.5 балла) 0.5✓

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

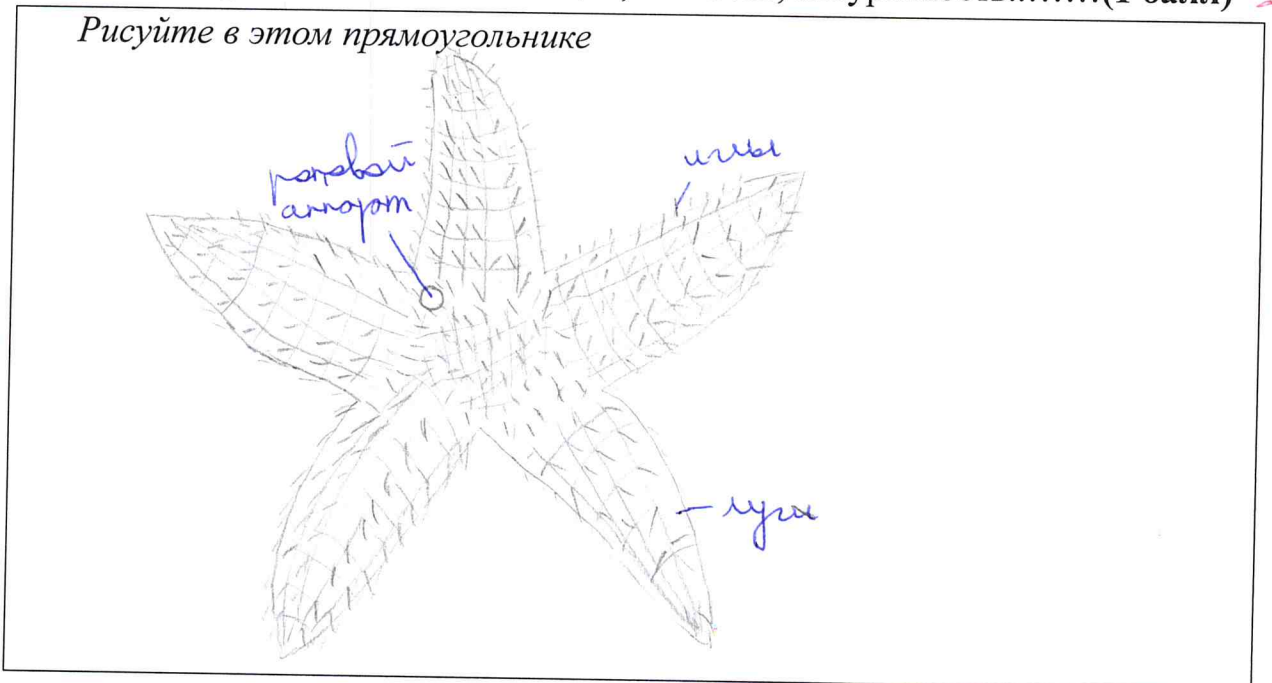
консумент II порядка (хищник) (1 балл) 0.5✓

### 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) 0.5✓

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 членистоногие (0.5 балла), 0.5✓

так как: на его теле находятся шты, тело имеет симметрию (осевую).

(2 балла)

Объект №2 относится к классу марские звезды (0.5 балла), 0.5✓

так как: у объекта есть 5 лучей, ротовой аппарат находится на верхней стороне туловища

(2 балла)

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

Шифр 2-30

Рабочее место 5

95

**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
5	<p>соединительная ткань (костная)</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">25.</p>	<p>Видны <sup>не маленькие</sup> крупные клетки-остеоциты. Между ними много межклеточного вещества, что уже указывает на соединительную ткань. Также видны костные пластинки, видно, где проходят кровеносные сосуды.</p> <p style="text-align: right;">25.</p>
15	<p>соединительная ткань (жировая)</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">25.</p>	<p>Блинные клетки, расположенные рядами.</p> <p style="text-align: right;">25.</p>



**Задание 2. Цитология. (4 балла)**

Метод получения микрофотографии	Название структуры	Функции данной структуры в клетке
с помощью электронного микроскопа 0,5	лизосома 0	Участвует в разрушении вредных субстратов жизнедеятельности клетки, в разрушении органических веществ. 0

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

№ Рисунок	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 кость 0	<input checked="" type="checkbox"/> Непарная кость <input type="checkbox"/> Правая кость <input checked="" type="checkbox"/> Левая кость 0	X 0
2	подвздошная кость 0	<input type="checkbox"/> Непарная кость <input checked="" type="checkbox"/> Правая кость <input type="checkbox"/> Левая кость	Отверстие в кости, а также хрящи, расположенные сзади, при этой кости расположены к тазу вышележащей стороной. 0
3	локтевая кость 0,5	<input type="checkbox"/> Непарная кость <input type="checkbox"/> Правая кость <input checked="" type="checkbox"/> Левая кость 0	Суставная поверхность обращена вправо, а кость показана сзади, отсюда свидетельствует ее левая. 0
4	Бедренная кость 0	<input type="checkbox"/> Непарная кость <input type="checkbox"/> Правая кость <input checked="" type="checkbox"/> Левая кость 0	Суставная поверхность обращена вправо. 0