

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				
6	<input checked="" type="checkbox"/>			
7				
8				
9				
10				

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

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

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

24

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"/>
2	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	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"/>
7	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	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"/>
12	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	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"/>
17	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

35

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.) = 1,0

2. макс. 2 балла

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

(по 0,5 б.) = 0,5

3. макс. 6 баллов

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

(по 0,5 б.) = 4,5

4. макс. 5 баллов

Структ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А										
Б										
В										
Г										
Д										
Е										

(по 0,5 б.) = 3,5

5. макс. 2,5 балла

Групп.	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					

(по 0,5 б.) = 2,0

6. макс. 2,5 балла

Пор-к	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					
Д					

(по 0,5 б.) = 1,5

4. макс. 5 баллов

Структ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
А									
Б									
В									
Г									
Д									
Е									
Ж									

(по 0,5 б.) = 2,5

Итого: 74,5

Проверили: Дуня

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Шифр _____

Шифр 9-12

Рабочее место 8.15
 Итого 150 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>0,5 1. Жизненная форма растения (1 балл) Желательно указать автора системы ЖФ.</p>	<p><i>Плывучее растение (по Брентанову) Кринтотрит (точнее - геотрит) (по Раункиеру)</i></p>
<p align="center">2. Структура подземных органов</p>	
<p>1 а) тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл)</p>	<p>А. <u><i>Корневище</i></u></p>
<p>4 Зарисуйте схему подземных органов объекта и укажите местоположение следующих структур, в случае их наличия (4 балла)</p> <p>б) наличие боковых корней; +</p> <p>в) наличие придаточных корней; +</p> <p>г) наличие корней, выполняющих запасную функцию</p> <p>д) наличие почек возобновления +</p>	<p><i>корневище</i></p> <p><i>уровень почвы</i></p> <p><i>почки возобновления</i></p> <p><i>придаточные корни</i></p> <p><i>боковые корни (на придаточных)</i></p> <p><i>запасных корней нет</i></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 назвали, но не нарисованы – 0 баллов.

0,5	3. Тип листорасположения (0,5 балла)	Серединная формуляция — очередное низовая формуляция — мутовчатое (прикорневых мутовчатых)																
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).	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="750 302 798 347">А.</td> <td data-bbox="798 302 1149 347"><u>Черешковый</u></td> <td data-bbox="1149 302 1340 347">Сидячий</td> <td data-bbox="1340 302 1576 347">+</td> </tr> <tr> <td data-bbox="750 369 798 414">Б.</td> <td data-bbox="798 369 1149 414"><u>Есть</u></td> <td data-bbox="1149 369 1340 414">Нет</td> <td data-bbox="1340 369 1576 414">+</td> </tr> <tr> <td data-bbox="750 436 798 481">В.</td> <td data-bbox="798 436 1149 481">Простой</td> <td data-bbox="1149 436 1340 481"><u>Сложный</u></td> <td data-bbox="1340 436 1576 481">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="750 504 798 548">Г.</td> <td colspan="2" data-bbox="798 504 1340 548"><u>Сетчатое</u></td> <td data-bbox="1340 504 1576 548">+</td> </tr> </table>	А.	<u>Черешковый</u>	Сидячий	+	Б.	<u>Есть</u>	Нет	+	В.	Простой	<u>Сложный</u>	-	Г.	<u>Сетчатое</u>		+
А.	<u>Черешковый</u>	Сидячий	+															
Б.	<u>Есть</u>	Нет	+															
В.	Простой	<u>Сложный</u>	-															
Г.	<u>Сетчатое</u>		+															
1	5. Структура соцветия (1 балл)	<u>Одноцветный</u>																
4	6. Формула цветка (4 балла) <i>Используйте стандартные символы для обозначений</i>	$* \text{♀} \text{Ca}_5 \text{Co}_5 \text{A}_{\infty} \text{G}_{(\infty)}$																
1	7. Предполагаемый способ опыления, исходя их структуры цветка. (1 балл)	<u>Перекрестное опыление насекомыми (энтомофилия)</u>																
0,5	8. Тип плода, исходя из структуры гинецея (пестика), цветка и положения объекта в системе цветковых растений. (0,5 балла)	Костянка <u>многоорешек</u>																
0,5	9. Количество семян в нормально развитом плоде (нужное обвести): (0,5 балла)	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="750 1108 798 1153">1.</td> <td data-bbox="798 1108 1037 1153"><u>Много</u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="750 1153 798 1198">2.</td> <td data-bbox="798 1153 1037 1198">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="750 1198 798 1243">3.</td> <td data-bbox="798 1198 1037 1243">1</td> </tr> </table>	1.	<u>Много</u>	2.	4	3.	1										
1.	<u>Много</u>																	
2.	4																	
3.	1																	
0,5	10. Название объекта и ход его определения по предложенному Вам определителю (с указанием номеров тез и антitez) (4,5 балла) <i>Указать номера тез и антitez по определению таксона через запятую</i>	<p>Семейство: <u>Розовые (Rosaceae)</u> 0,5</p> <p>№ <u>1, +, 4, 5, +, 7, +, 22, +, 23, +, 26, +, 28, +, 29, 30, +</u></p> <hr/> <p>Род: <u>Павана (Filipendula)</u> -</p> <p>№ <u>1, +, 18, +, 20, +, 21, +, 22, +, 24, +, 25</u></p> <hr/> <p>Вид: <u>Павана вазаретская</u> -</p> <p>№ <u>1, +</u></p>																

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Школа _____
 Шифр _____

Шифр 9-12

Рабочее место № 9

Задания

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

ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (макс. 20 баллов)

175

Задание 1. Рассмотрите объект №1.

1а. Укажите тип ротового аппарата: грызущий ..(1 балл) 0

1б. Укажите тип постановки головы в зависимости от положения ротового аппарата (впишите «да» в нужную ячейку таблицы).....(1 балл) 0

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

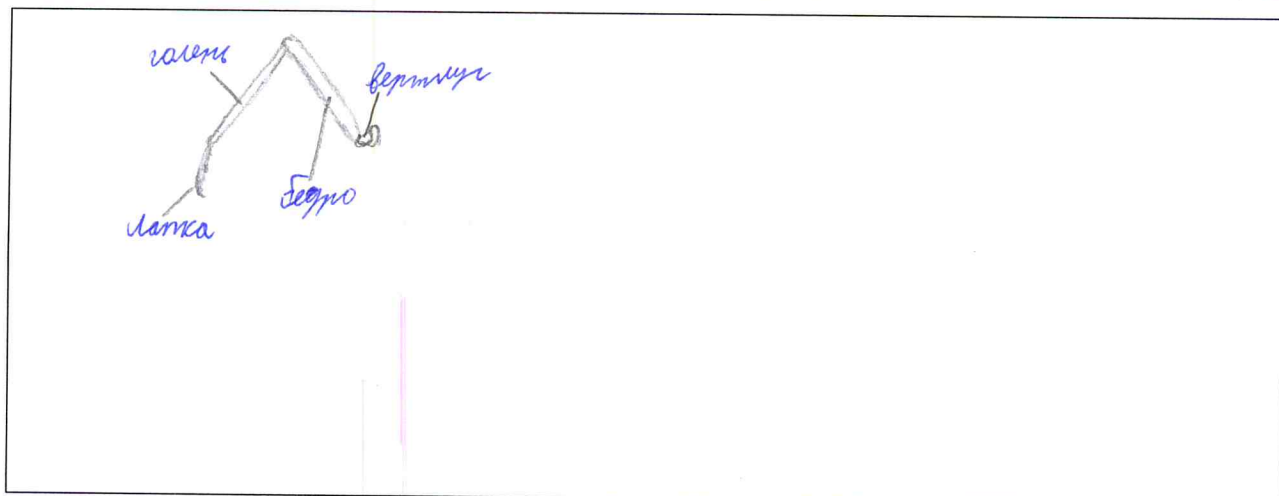
	Имеются ли у объекта	Используются ли для полёта
Передние крылья	<u>да</u> +	<u>нет</u> +
Задние крылья	<u>нет</u> +	<u>нет</u> +

1г. Назовите функциональный тип грудных конечностей:.....(1.5 балла) 0,5

Пара конечностей груди	передняя	средняя	задняя
Функциональный тип	<u>хватательная</u> +	<u>ходильная</u> -	<u>ходильная</u> -

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 балла)
Отряд Полужесткокрылые Семейство Водяные скорпионы (1.5 балла)

1з. Среду обитания: пресные водоёмы (0.5 балла)

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

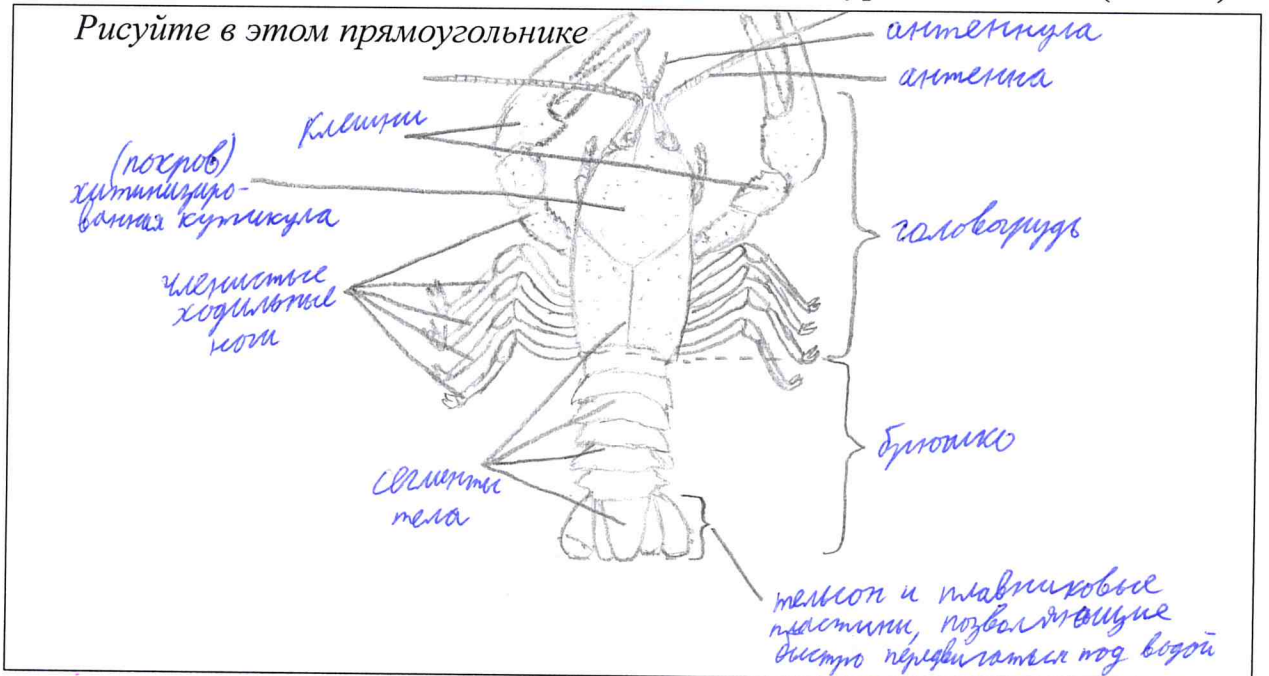
гетеротроф (хищник) (1 балл)

Задание 2.

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

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

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



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),

так как: имеет членистые конечности и сегментированное тело; можно увидеть 3 отдела тела: 2 сросшихся - головащупы и брюшко; имеет только внешний скелет - хитинизированная кутикула (2 балла)

Объект №2 относится к классу Ракообразные (Водяные раки) (0.5 балла),

так как: имеет 5 пар ходильных ног, одна из которых метаморфозирована в клешни; приспособлен к водному образу жизни; имеет 2 пары "усов": антенны и антеннулы (2 балла)

Фамилия _____
 Имя _____
 Регион _____
 Шифр _____

Шифр 9-12

Рабочее место №8

15.

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
8	<p><u>Кровь человека?</u></p> <p>ткань ⊖</p> <p>+ -</p> <p>15.</p>	<p>Хорошо видны красные кровяные клетки (эритроциты), это можно понять, т.к. клетки не имеют ядер и никак не связаны друг с другом.</p> <p>+</p> <p>25.</p>
18	<p>Костная ткань</p> <p>+ -</p> <p>15.</p>	<p>Хорошо видны костные волокна и остеоциты, ткань имеет губчатую структуру</p> <p>+ -</p> <p>15.</p>

Задание 2. Цитология. (4 балла)

Метод получения микрофотографии	Название структуры	Функции данной структуры в клетке
Электронная микроскопия 0,5	Митохондрия 2	Синтезирует АТФ (Аденозинотрифосфат) - главный источник энергии в клетке 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? ВНИМАНИЕ! Если кость НЕПАРНАЯ, поставьте знак «X»
1	Височная 0,5	<input checked="" type="radio"/> Непарная кость <input checked="" type="radio"/> Правая кость <input type="radio"/> Левая кость 0	Кость показана с переднего края, т.к. это поверхность в задней части кости закрываются для соединения с затылочной костью, на изображении видна внутренняя поверхность. Если височная кость расположена передним краем, внутр. поверхность сверху, а внутр. - слева, то это правая кость.
2	Затылочная +0,5	<input checked="" type="radio"/> Непарная кость <input type="radio"/> Правая кость <input type="radio"/> Левая кость 0,5	X 1,5
3	Локтевая 0,5	<input type="radio"/> Непарная кость <input type="radio"/> Правая кость <input checked="" type="radio"/> Левая кость 0	Локтевая кость расположена с внутренней стороны, а суставная поверхность локтевого сустава - с латеральной. На изображении кость показана с передней стороны ⇒ суставная поверхность локтевого сустава слева ⇒ это левая локтевая кость 0,5
4	Большеперстная 0,5	<input type="radio"/> Непарная кость <input checked="" type="radio"/> Правая кость <input type="radio"/> Левая кость 0,5	На изображении хорошо видны места крепления хорошо видны места крепления малоперстной кости, а сама кость показана с задней стороны ⇒ малоперстная кость крепится справа, а она расположена с латеральной (внешней) стороны ⇒ это правая большеперстная кость