

Шифр: А-14

Всероссийская олимпиада школьников
Региональный этап

2018/2019

Ленинградская область

Район Всеволожский

Школа МОУ СОШ с углубленным
изучением отдельных предметов" №2

Класс 9

ФИО Шаргородова Татьяна

Александровна



Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Класс _____
 Шифр _____

Шифр A-14

МАТРИЦА ОТВЕТОВ
 на задания теоретического тура регионального этапа
XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год
9 классы [макс. 116 баллов] ВАРИАНТ 1

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

Задание 1. макс. 30 баллов

№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г
1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		7		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		13		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		19		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		8		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		14		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		20		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		26		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		9		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		15		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		21		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		27		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		16		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		22		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		28		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		11		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		17		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		23		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		29		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		12		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		18		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		24		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		30		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

12

Задание 2. макс. 65 баллов

№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д
1	в	<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"/>		13	в	<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"/>		25	в	<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"/>			8	в	<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"/>		20	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		26	в	<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"/>			9	в	<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"/>		21	в	<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"/>			10	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		16	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		22	в	<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"/>			11	в	<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"/>		23	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
6	в	<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"/>		18	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		24	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								

37
+0,5

Задание 3. макс. 21 балл

1. макс. 4 балла

Гриб	1	2	3	4	5	6	7	8
А	<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"/>
Б	<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"/>

(по 0,5 б.) = 3,0

2. макс. 5,5 баллов

Н.рис.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А	<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"/>	<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"/>	<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"/>

(по 0,5 б.) = 4,0

3. макс. 3 балла

Раст-е	1	2	3	4	5	6
А	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
В	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
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"/>
Д	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Е	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 4,5 + 0,5

4. макс. 3,5 балла

Стадия	1	2	3	4	5	6	7
А	<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"/>
Б	<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"/>
В	<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"/>
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"/>

(по 0,5 б.) = 2,5

5. макс. 2,5 балла

Силуэт	1	2	3	4	5
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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
В	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Г	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Д	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 0,5

6. макс. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 0,5

Итого:

61,5

Проверили:

[Handwritten signatures]



14,4
2
Фамилия _____
Имя _____
Район _____
Школа _____
Шифр _____

Шифр A-14

Рабочее место № _____

Задания

практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год. 9 класс

ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (максимум 20 баллов)

ОБОРУДОВАНИЕ: стереомикроскоп или штативная лупа, настольная лампа (при отсутствии встроенного осветителя в увеличительном приборе), чашка Петри, препаровальные иглы (2 шт.), пинцет, скальпель, бритвенное лезвие, предметное стекло (2 шт), глицерин (в капельнице или в стаканчике с пипеткой), салфетки бумажные или фильтровальная бумага.

Задание 1. Изучение внешнего строения насекомого. Рассмотрите объект №1, используя увеличительный прибор (стереомикроскоп или биноклярную лупу).

Опишите внешнее строение животного в таблице.....(всего: 3.5 балла)

Признак	Описание	
Тип ротового аппарата (1 балл)	<i>прожущий</i>	15
Число пар крыльев (0.5 балла)	<i>строение крыльев характерно для жесткокрылых: хитиновые надкрылья и перепончатые крылья</i>	15
Особенности строения крыльев (1 балл)	<i>2</i>	0,55
Особенности строения и функции ног (1 балл)	<i>три точки артикуляции; задняя конечность специализирована к водной среде, тип движений - гребок, имеются волоски, выполняющие опорно-двигательные функции.</i>	0,75

Задание 2. Определение систематической принадлежности животного.

На основании описанных в предыдущем задании признаков насекомое (объект №1) можно отнести к отряду (впишите название отряда)... *Жесткокрылые (жуки)* (1 балл) 15

...и поэтому предположить, что оно обладает типом развития (впишите): *Неполное* (1 балл) 05

Задание 3. Препарирование ротового аппарата насекомого (объект №1).....(4 балла) 4

Будьте аккуратны при работе с острыми инструментами! Ход работы:

1. Нанесите на чистое предметное стекло небольшие капли глицерина.
2. Расположите объект №1 в чашке Петри или на предметном стекле. Отделите голову насекомого при помощи скальпеля или бритвенного лезвия.
3. Поверните голову насекомого ротовым аппаратом вверх и придерживайте её одной препаровальной иглой. С помощью второй препаровальной иглы и пинцета отделите поочередно части ротового аппарата.

5

4. По мере препаровки раскладывайте отделённые ротовые части в капельки глицерина на заранее подготовленном предметном стекле. Следите, чтобы части ротового аппарата были разложены на препарате по порядку, в соответствии с их расположением на голове насекомого. **Подняв руку, пригласите преподавателя для оценки препарата.**

Задание 4. Изучение строения ротового аппарата насекомого. **Зарисуйте (карандашом) части ротового аппарата объекта №1....(2 балла)** 1,50
Подпишите на рисунке (ручкой) название каждой части ротового аппарата(2 балла) 0,5

Рисуйте в этом поле



Задание 5. Определение систематической принадлежности и среды обитания животного (объект №2). Рассмотрите животное, при необходимости воспользуйтесь увеличительным прибором. Назовите или опишите свойственные данному организму:

а) тип симметрии двустороннее (0,5 балла) 0,50

б) строение и состав покровов тела: тенистое - голосекуда, брюшко, хвостовой отделе (1 балл) 0,50

в) органы газообмена: трахеи (1 балл) 1,5

г) органы передвижения: хвостовой плавник и конечности (1 балл) 1,5

Учитывая состояние изученных признаков у объекта №2, укажите:

д) среду обитания животного водная (1 балл) 1,5

е) положение в классификации:

Объект №2 относится к типу Беспозвоночные (1 балл) 0,5

Объект №2 относится к классу Ракообразные (1 балл) 0,75

объект №5

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Шифр _____

Шифр A-14

Рабочее место 17

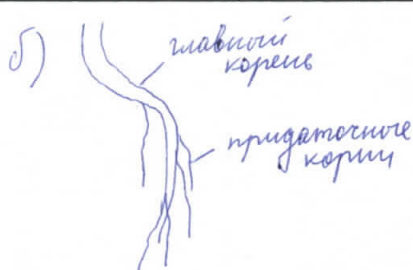
Итого 11 баллов

Август

Задания
практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2018-19 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. Жизненная форма растения (1 балл) <i>Желательно указать автора системы ЖФ.</i></p>	<p><i>Травянистое растение</i> 1</p>
<p>2. Структура подземных органов</p>	
<p>2.1. Тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл)</p>	<p>_____ 1</p>
<p>2.2. Зарисуйте схему подземных органов объекта и подпишите следующие структуры, в случае их наличия (4 балла)</p> <p>а) боковые корни;</p> <p>б) придаточные корни;</p> <p>в) корни, выполняющие запасную функцию</p> <p>г) почки возобновления</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right; font-size: 2em;">2</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.

3. Тип листорасположения (0,5 балла)	<i>мутовчатый</i> 0,5			
4. Структура листа срединной формации (нужное обвести): (2 балла): а) черешковый или сидячий; б) наличие прилистников (есть, нет); в) простой или сложный; г) тип жилкования (вписать слово).	А) Черешковый	<input checked="" type="checkbox"/> Сидячий	1	
	Б) <input checked="" type="checkbox"/> Есть	Нет		
	В) Простой	<input checked="" type="checkbox"/> Сложный		
	Г) <i>дугообразный</i>			
5. Формула цветка (4 балла) <i>Используйте стандартные символы для обозначений</i>				
6. Распределите элементы цветка гомологичные листу по группам, и зарисуйте по одному примеру из разных групп, указав их названия. (2 балла)				
	1. _____	2. _____	3. _____	4. _____
7. Количество семян в нормально развитом плоде (нужное обвести): (1 балл)	<input checked="" type="checkbox"/> а) Много <input type="checkbox"/> б) 4 <input type="checkbox"/> в) 1 1			
8. 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>	Семейство: <i>Фиалковые - Violaceae</i> № <i>1, 7, 9, 32, 37, 38, 44, 55, 56, 57, 59, 60, 62, 64, 75, 76, 77</i> Род: <i>фиалка - Viola L.</i> № <i>1, 2</i> трицветная - tricolor Вид: <i>трицветная - tricolor</i> № <i>1, 2</i> 4,5			

Фамилия _____
 Имя _____
 Регион _____
 Шифр _____

Шифр А-14

Рабочее место _____

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

на задания практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год. 9 класс

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Задание 1. Цитология. (3 балла)

25

Метод получения микрофотографии	
Название структуры	хромосома

Задание 2. Гистология. (8 баллов)

05

№ препарата	Название ткани	Обоснование ответа
1	Ткань, состоящая из выстроившихся невырожденных клеточных элементов образующих сплошное тело	В продольном срезе можно увидеть, что данная ткань образует "порки" Клетки в препарате расположены рядом,
2	Красный костный мозг	Препарат содержит в себе незрелые красные кровяные тельца, еще имеющие ядро

$$4 + 3,25 \delta = 7,25 \delta$$

$$2 + 0,25 + 1 + 0,45 = 4 \delta$$

Задание 3. Анатомия человека. (9 баллов)

№ вопроса	Содержание вопроса	Сустав №1	Сустав №2
3.1.	Укажите названия представленных суставов	локтевой сустав 1	плечевой 1
3.2.	Отметьте знаком «X» правильный ответ	<input type="radio"/> непарный <input checked="" type="radio"/> левый 0,25 <input type="radio"/> правый	<input type="radio"/> непарный <input type="radio"/> левый <input checked="" type="radio"/> правый
3.3.	Укажите названия костей (А – Д), образующих суставы №1 и №2	А: <i>Локтевая кость</i> 0,5	В: <i>плечевая кость</i> 0,5
		Б: <i>Большая берцовая</i> 0,5	Г:
			Д: <i>лопаточная кость</i> 0,25
3.4.	Знаками «+» и «-» укажите, в работе каких суставов (№1 и/или №2, либо ни одного из них) принимают участие изображенные в задании мышцы (Е-Н). Знак «+» означает, что мышца принимает участие в работе сустава; знак «-» означает, что мышца НЕ принимает участие в работе сустава.		
	Е	-	+
	Ж	+	-
	З	-	+
	И	-	+
	К	-	+
	Л	+	-
	М	+	-
	Н	-	-

4,5

3,25 δ

9,255 Виз