

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ  
В 2021 ГОДУ ПО Биологии

(указывается общеобразовательный предмет)

Фамилия Полетаева

Имя Анастасия

Отчество Сергеевна

Дата рождения 25.08.2004 г.

Школа МОУ "Кадетская школа имени героя РФ

С.А. Солнечникова г. Волжского"

Класс 10

Шифр *						
--------	--	--	--	--	--	--

\* заполняется участником олимпиады при его наличии

Волгоградская область

Шифр 1035 100 031

Итого: 15 баллов

III

Лист ответов  
 ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ. 10 класс

Дано 5 объектов. По каждому верно указанному пункту – 1 балл. Итого 20 баллов.

## ОБЪЕКТ - 1.

Буква отряда		Ж	
Класс		Млекопитающие	
Отряд		Хищники	
Плотоядный	Растительноядный	Смешанный	
X			

3

## ОБЪЕКТ - 2.

Буква отряда		В	
Класс		Млекопитающие	
Отряд		Масскошарные	
Плотоядный	Растительноядный	Смешанный	
X			

3

## ОБЪЕКТ - 3.

Буква отряда		Б	
Класс		Рептилии	
Отряд		Крокодилы	
Плотоядный	Растительноядный	Смешанный	
X	X		

3

## ОБЪЕКТ - 4.

Буква отряда		Г	
Класс		Млекопитающие	
Отряд		Зайцеобразные	
Плотоядный	Растительноядный	Смешанный	
	X		

3

## ОБЪЕКТ - 5.

Буква отряда		Д	
Класс		Млекопитающие	
Отряд		Тарнокопытные	
Плотоядный	Растительноядный	Смешанный	
	X		

3

Фамилия Ломтаева  
 Имя Анастасия  
 Район Волжский  
 Класс 10  
 Шифр 103710031

Шифр 103710031

ЛИДВ

на задания теоретического этапа

XXXVII Всероссийской олимпиады биологии, 2020-21 уч. год

10 - 11 классы [макс. 165 баллов]

ВАРИАНТ 1

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"/>			

№	а	б	в	г
9				<input checked="" type="checkbox"/>
10			<input checked="" type="checkbox"/>	
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"/>

№	а	б	в	г
17		<input checked="" type="checkbox"/>		
18				<input checked="" type="checkbox"/>
19			<input checked="" type="checkbox"/>	
20			<input checked="" type="checkbox"/>	
21			<input checked="" type="checkbox"/>	
22			<input checked="" type="checkbox"/>	
23		<input checked="" type="checkbox"/>		
24	<input checked="" type="checkbox"/>			

№	а	б	в	г
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"/>
31		<input checked="" type="checkbox"/>		
32				<input checked="" type="checkbox"/>

№	а	б	в	г
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"/>			

3

4

3

2

3

15

Задание 2. макс. 75 баллов

№	?	а	б	в	г	д
1	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
2	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
3	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
4	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
5	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
6	в	<input checked="" type="checkbox"/>				

№	?	а	б	в	г	д
7	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
8	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
9	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
10	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
11	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
12	в	<input checked="" type="checkbox"/>				

№	?	а	б	в	г	д
13	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
14	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
15	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
16	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
17	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
18	в	<input checked="" type="checkbox"/>				

№	?	а	б	в	г	д
19	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
20	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
21	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
22	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
23	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
24	в	<input checked="" type="checkbox"/>				

№	?	а	б	в	г	д
25	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
26	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
27	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
28	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
29	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
30	в	<input checked="" type="checkbox"/>				

40

Задание 3. макс. 50 баллов

1. макс. 4 балла

Бол-нь	1	2	3	4	5	6	7	8
А				<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"/>

(по 0,5 б.) = 3,5

2. макс. 5,5 баллов

Ст-ра	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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"/>					
Е								<input checked="" type="checkbox"/>			
Ж				<input checked="" type="checkbox"/>							
З									<input checked="" type="checkbox"/>		
И										<input checked="" type="checkbox"/>	
К											<input checked="" type="checkbox"/>
Л											<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 5,5

3. макс. 4 балла

Н.назв	1	2	3	4	5	6	7	8
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"/>							
Е			<input checked="" type="checkbox"/>					
Ж								<input checked="" type="checkbox"/>
З								<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 3

24,5

4. макс. 4 балла

Элек-ы	1	2	3	4	5	6	7	8
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"/>
Е								<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 2

5. макс. 3,5 баллов

Обозн	1	2	3	4	5	6	7
А							
Б				<input checked="" type="checkbox"/>			
В							
Г			<input checked="" type="checkbox"/>				
Д							<input checked="" type="checkbox"/>
Е						<input checked="" type="checkbox"/>	
Ж				<input checked="" type="checkbox"/>			
З	<input checked="" type="checkbox"/>						
И							
К							
Л							<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 1,5

6. макс. 4 балла

Пар-ы	1	2	3	4	5	6	7	8
А				<input checked="" type="checkbox"/>				
Б					<input checked="" type="checkbox"/>			
В	<input checked="" type="checkbox"/>							

(по 0,5 б.) = 1

7. макс. 4 балла

Термин	1	2	3	4	5	6	7	8
А				<input checked="" type="checkbox"/>				
Б	<input checked="" type="checkbox"/>							

(по 0,5 б.) = 1

8. макс. 4 балла

Функции	1	2	3	4	5	6	7	8
А		<input checked="" type="checkbox"/>						
Б					<input checked="" type="checkbox"/>			
В	<input checked="" type="checkbox"/>							
Г								<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 1,5

9. макс. 2,5 балла

№	1	2	3	4	5
А	<input checked="" type="checkbox"/>				
Б			<input checked="" type="checkbox"/>		
В					
Г					
Д			<input checked="" type="checkbox"/>		
Е					<input checked="" type="checkbox"/>
Ж					
З					
И					<input checked="" type="checkbox"/>
К					

(по 0,5 б.) = 0,5

11. макс. 6 баллов

Утв-я	1	2	3	4	5	6
А	<input checked="" type="checkbox"/>					
Б		<input checked="" type="checkbox"/>				
В			<input checked="" type="checkbox"/>			

(по 1 б. за верную комбинацию) = 1

12. макс. 6 баллов

Соед-я	1	2	3	4	5	6
А	<input checked="" type="checkbox"/>					
Б		<input checked="" type="checkbox"/>				
В			<input checked="" type="checkbox"/>			

(по 1 б. за верную комбинацию) = 2

10. макс. 2,5 балла

Пр-ты	1	2	3	4	5
А	<input checked="" type="checkbox"/>				
Б					
В			<input checked="" type="checkbox"/>		

(по 0,5 б.) = 2

Итого: 79,5  
 Ломтаева А.  
 Волжаренков В. Аид

Шифр 10БГ100031

Итого: 6,5 баллов

Лист ответов к заданию 10 класса  
ФИЗИОЛОГИЯ И АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ

3,5

Таблица 1. (7 баллов)

Цифра на рисунке	1	2	3	4	5	6	7
Тип клеток или ткань	B	<del>DA</del> ЖЕ	Б	Е	К	Л	
Физиологическая функция	6	3	7	1	9	10	0
Осмотическое давление	0,1 МПа	0,2 МПа	X	X	X	X	X
Условная концентрация нитрата калия	<del>X</del>	<del>X</del>	X	10,12/1 <del>X</del>	X	X	X

Таблица 2. (5 баллов)

1,5 3 балла

Уровень	Где произведен срез	Обоснование
1	+	Срез был произведён не в этом месте, так как в этом слое <sup>не</sup> должно быть кортика (cortex), а на этом срезе она есть. Есть корневых волосков.
2	X +	Срез корня был произведён в это место, так как, судя по наличию корневых волосков, которые чаще всего расположены на боковых корнях. Срез был произведён в этом месте. Также в этом месте отсутствуют кортика и пазухи в <del>нижней части</del> корня.
3	—	Срез был произведён не здесь, потому что, как корневой, как и в шавке, корня, должен присутствовать cortex. Также в этом слое должно быть много запасной ткани, а её на срезе не очень много.
4	+	Срез был произведён не здесь, так как в этом слое должно быть много ротовидной ткани (хлоропласты). А на данном срезе её нет. И ещё, листья не являются корнем.

Шифр 4287100054

Задание 4. (3 балла)

Решение:

Ответ: \_\_\_\_\_ МПа

Задание 5. (3 балла)

Решение:

Ответ:

первичная кора – \_\_\_\_\_ г/л;

корневой волосок – \_\_\_\_\_ г/л;

питательный раствор – \_\_\_\_\_ г/л

Задание 7. (2 балла)

Ответ: A

**ЛИСТ ОТВЕТОВ**

на задания практического тура регионального этапа XXXVII Всероссийской олимпиады школьников по биологии, 2020-21 уч. год, 10 класс

**АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ**

**Вариант 1**

Задание 1. (6 баллов)

Таблица 1.1 (3 балла - по 1 баллу за каждую верную строку):

	Опыт	Вещество А	Вещество Б	Вещество В
Индекс ответа (R)	1 (сытая здоровая мышь)	0,6	0	-0,8
	2 (голодная здоровая мышь)	0,8	0,6	-0,6
	3 (сытая мышь, больная токсоплазмозом)	0,8	0	-0,6

Таблица 1.2 (3 балла - по 0.5 балла за каждую верную позицию):

№	Вопросы	А	Б	В
1	Какое из веществ для здоровой мыши всегда является аттрактантом?	×		
2	Какое из веществ для здоровой мыши всегда является репеллентом?			×
3	Для какого из веществ более всего изменяется индекс ответа при голоде?		×	
4	Для какого из веществ более всего изменяется индекс ответа при токсоплазмозе?			×
5	Какое из веществ скорее всего содержится в запахе кошачьей мочи?			×
6	Какое из веществ скорее всего содержится в запахе мышинового пота?	×		

Задание 2. (14 баллов)

Вопрос 2.1. (5 баллов)

Структура	Номер на диаграмме	Структура	Номер на диаграмме
Передний мозг	3	Продолговатый мозг	9
Промежуточный мозг	4	Хиазма	<del>6</del>
Средний мозг	7	Гипофиз	<del>5</del>
Мост	0	Обонятельная луковица	1
Мозжечок	8	Обонятельный тракт	2

⚡

Шифр 100100004

Вопрос 2.2. (6 баллов - по 1 баллу за каждую верную строку)

Утверждение	Рептилии	Млекопитающие	И рептилии, и млекопитающие	Ни рептилии, ни млекопитающие
У этой группы средний мозг развит в большей степени	X	<del>X</del>		
Имеется мозжечок			X	
Имеется мост		X		
Имеются передние желудочки конечного мозга		<del>X</del>		
Вся зрительная информация от правого оптического нерва отправляется на обработку в зрительный анализатор правой половины мозга				X
Структуры промежуточного мозга обеспечивают связь между структурами переднего и среднего мозга			X	

Вопрос 2.3. (3 балла - по 0.5 балла за каждую верную позицию)

Утверждение	Противоречит	Не противоречит
Известный нам «мозг рептилии» принадлежит представителям завропсидной линии эволюции, представители которой не являются предками млекопитающих		<del>X</del>
Высшие интегративные центры в мозге рептилий располагаются в среднем мозге, что в корне отличается от организации мозга у млекопитающих		<del>X</del>
У рептилий в той или иной степени выражен плащ – структура, гомологичная коре полушарий у млекопитающих	X	
Бородатая агама подражает поведению своих сородичей, обученных открывать емкость с кормом. Тем самым обучается через подражание	<del>X</del>	<del>X</del>
Общий предок рептилий и млекопитающих, скорее всего имел выраженную лимбическую систему		<del>X</del>
Самка крокодила ухаживает за своим потомством	<del>X</del>	<del>X</del>

Итого 14,5

Проверили: *Ведущий* 0,12 *А*  
*Суряев* *Н. А. Р.*