РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП

ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ

В 2021 ГОДУ ПО биологии

(указывается общеобразовательный предмет)

Фамилия Холодова

Имя Татьяна

Отчество Григорьевна

Дата рождения 15.12.2003

Школа МОУ СШ №12 г. Волжского

Класс 10б

Шифр *						

* заполняется участником олимпиады при его наличии

Волгоградская область

Фамилия Холодова
Имя Татьяна
Район г. Подольский
Класс 10 б
Шифр 10ВГ00049

Шифр 10ВГ00049

Фам
Имя
Горо

ов

на задания те нального этапа
XXXVII Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2020-21 уч. год
10 - 11 классы [max. 165 баллов] ВАРИАНТ 1

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

Задание 1. max. 40 баллов

№	а	б	в	г
1				X
2			X	
3		X		
4	X			
5		X		
6	X			
7				X
8				X

3б.

№	а	б	в	г
9			X	
10				X
11			X	
12		X		
13	X			
14	X			
15	X			
16		X		

2б.

№	а	б	в	г
17		X		
18				X
19		X		
20				X
21	X			
22			X	
23			X	
24	X			

4б.

№	а	б	в	г
25			X	
26		X		
27				X
28	X			
29	X			
30	X			
31		X		
32		X		

2б.

№	а	б	в	г
33			X	
34	X			
35			X	
36			X	
37				X
38			X	
39		X		
40			X	

3б.

14б.

Задание 2. max. 75 баллов

№	?	а	б	в	г	д
1	в	X	X			X
	н			X	X	
2	в	X		X	X	
	н		X			X
3	в	X	X	X	X	
	н					X
4	в	X		X	X	
	н		X			X
5	в				X	X
	н	X	X	X		
6	в	X				X
	н		X	X	X	

0,5 1 1 2,5 1,5 1 0,5

№	?	а	б	в	г	д
7	в	X			X	X
	н		X	X		
8	в			X	X	X
	н	X	X			
9	в		X		X	X
	н	X		X		
10	в			X	X	
	н	X	X			X
11	в		X	X	X	X
	н	X				
12	в	X	X	X		
	н				X	X

1 1,5 1,5 1,5 2 1,5

№	?	а	б	в	г	д
13	в		X	X	X	
	н	X				X
14	в			X	X	
	н	X	X			X
15	в		X	X	X	
	н	X				X
16	в		X		X	X
	н	X		X		
17	в			X	X	
	н	X	X			X
18	в			X	X	
	н	X	X	X		X

0,5 1 1,5 0,5 1,5 2

№	?	а	б	в	г	д
19	в				X	X
	н	X	X	X		
20	в		X	X	X	
	н	X				X
21	в			X	X	
	н	X	X			X
22	в		X	X		
	н	X		X	X	
23	в	X			X	
	н		X	X		X
24	в			X		X
	н	X	X			X

2б 1 2 2 2 2

№	?	а	б	в	г	д
25	в	X	X	X		
	н				X	X
26	в		X	X	X	
	н	X				X
27	в	X	X			X
	н			X	X	
28	в	X			X	X
	н		X	X		
29	в		X			X
	н	X		X	X	
30	в		X	X		
	н	X			X	X

2 1,5 1 1 1,5 0,5

42б.

Задание 3. max. 50 баллов

1. max. 4 балла

Бол-нь	1	2	3	4	5	6	7	8
Возбудитель А						X		
Б		X	X		X		X	
В	X							
Г				X				
Д								X

(по 0,5 б.) = 1,5б.

2. max. 5,5 баллов

Ст-ра	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Название А	X										
Б		X									
В					X						
Г			X								
Д						X					
Е								X			
Ж							X				
З									X		
И				X							
К										X	
Л											X

(по 0,5 б.) = 4,5б.

3. max. 4 балла

Н.назв	1	2	3	4	5	6	7	8
Тератогенное А					X			
Б	X							
В				X				
Г			X					
Д						X		
Е							X	
Ж								X
З		X						

(по 0,5 б.) = 2б.

4. max. 4 балла

Элек-ы	1	2	3	4	5	6	7	8
Ткани растений А				X				
Б			X					
В								X
Г								
Д		X						
Е							X	

(по 0,5 б.) = 1,5б.

5. max. 3,5 баллов

Обозн.	1	2	3	4	5	6	7
Название структуры А							
Б				X			
В							
Г		X					
Д							X
Е	☒						
Ж			X				
З	X				X		
И						X	
К							
Л							

(по 0,5 б.) = 2,5б.

6. max. 4 балла

Пар-ы	1	2	3	4	5	6	7	8
Число х. А		X						X
Б	X			X	X	X	X	
В			X					

(по 0,5 б.) = 1б

7. max. 4 балла

Термин	1	2	3	4	5	6	7	8
П.цик. А		X	X	X				X
Б	X				X	X	X	

(по 0,5 б.) = 2б

8. max. 4 балла

Фукции	1	2	3	4	5	6	7	8
Вид глии А				X				
Б					X		X	
В	X	X	X					X
Г						X		

(по 0,5 б.) = 3б.

9. max. 2,5 балла

№	1	2	3	4	5
Вещество А				X	
Б			X		
В					
Г					
Д					
Е	X				
Ж		X			
З					
И					
К					X

(по 0,5 б.) = 0,5б.

10. max. 2,5 балла

Пр-ты	1	2	3	4	5
П.полим А	X			X	X
Б			X		
В		X			

(по 0,5 б.) = 2б.

11. max. 6 баллов

Уга-я	1	2	3	4	5	6
Полим-ы А		X			X	X
Б	X			X		
В		☒	X	☒		

(по 1 б. за верную коминацию) = 2б.

12. max. 6 баллов

Соед-я	1	2	3	4	5	6
Реакции А						X
Б	X					
В		X	X	X	X	

(по 1 б. за верную коминацию) = 1б.

23,5б.

Итого: 79,5б
Бондаренко В.В.
Попова

Фамилия Холодова

Имя Татьяна

Город/район г. Волжский

Шифр 10ВГ100049

Рабочее место № _____

Шифр 10ВГ100049

ЗАДАНИЯ

практического тура регионального этапа XXXVII Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2020-21 уч. год

10 класс **ВАРИАНТ 1**

Дорогие участники олимпиады!

Поздравляем вас с участием в практическом туре регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии!

В этом туре вам предлагаются задания, сгруппированные по трем тематическим блокам:

1. Ботаника (Анатомия и физиология растений) (20 баллов)
2. Зоология позвоночных (20 баллов)
3. Анатомия и физиология человека и животных (20 баллов)

ВНИМАНИЕ!

1. Проверьте наличие всех частей работы в вашем комплекте, проведите планирование своей работы и распределите время. Последовательность выполнения заданий вы выбираете сами. Рекомендуемое время выполнения каждой части – 45 минут + резервное время.

2. Вы должны вписать свои результаты в специально отведенные для этого места на бланках заданий или в листах ответов, приложенных к заданиям. **Ответы, записанные в других местах (не предназначенных для внесения в них ответов в т.ч. на обороте страницы) оцениваться не будут.**

3. Проверьте наличие **вашего ШИФРА** (кода участника) на каждом листе работы или Листе ответов, в которые вы вносите свои результаты.

4. Отвечая на вопросы и выполняя задания, не спешите, так как ответы не всегда очевидны и требуют применения не только биологических знаний, но и общей эрудиции, логики и творческого подхода.

Дополнительных листов для ответов предоставляться не будет.

Успеха Вам в работе!

Шифр 10 ВС 100 043 Итого: 8 баллов

Лист ответов
ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ. 10 класс

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

ОБЪЕКТ - 1.

Буква отряда	В	
Класс		
Отряд	Рукокрылые	
Плотоядный	Растительноядный	Смешанный
X		

1

ОБЪЕКТ - 2.

Буква отряда	Б	
Класс		
Отряд		
Плотоядный	Растительноядный	Смешанный
		X

ОБЪЕКТ - 3.

Буква отряда	Б	
Класс		
Отряд		
Плотоядный	Растительноядный	Смешанный
X		

2

ОБЪЕКТ - 4.

Буква отряда	Г	
Класс		
Отряд	Зайцеобразные	
Плотоядный	Растительноядный	Смешанный
	X	

2

ОБЪЕКТ - 5.

Буква отряда	Д	
Класс		
Отряд	Зайцеобразные.	
Плотоядный	Растительноядный	Смешанный
	X	

3

Итого баллов: 10вг1000149 Шифр _____

ЛИСТ ОТВЕТОВ

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

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОЛГИЯ 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	– 0,17

1 1 – 2

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?	X		
2	Какое из веществ для здовой мыши всегда является репеллентом?			X
3	Для какого из веществ более всего изменяется индекс ответа при голоде?		X	
4	Для какого из веществ более всего изменяется индекс ответа при токсоплазмозе?			X
5	Какое из веществ скорее всего содержится в запахе кошачьей мочи?			X
6	Какое из веществ скорее всего содержится в запахе мышиного пота?	X		

3

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	5
Средний мозг	7	Гипофиз	6
Мост	0	Обонятельная луковица	1
Мозжечок	8	Обонятельный тракт	2

5

Шифр 10ВГ000049

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				1
Имеется мозжечок	X				
Имеется мост		X			1
Имеются передние желудочки конечного мозга			X		1
Вся зрительная информация от правого оптического нерва отправляется на обработку в зрительный анализатор правой половины мозга				X	1
Структуры промежуточного мозга обеспечивают связь между структурами переднего и среднего мозга	X				1

/6

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

Утверждение	Противоречит	Не противоречит	
Известный нам «мозг рептилии» принадлежит представителям заврапсидной линии эволюции, представители которой не являются предками млекопитающих	X		
Высшие интегративные центры в мозге рептилий располагаются в среднем мозге, что в корне отличается от организации мозга у млекопитающих		X	
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		X	
Общий предок рептилий и млекопитающих, скорее всего имел выраженную лимбическую систему		X	1,5
Самка крокодила ухаживает за своим потомством	X		

Всего: 16,5

Проверили: Федорова О.В.
Мурзаева Н.А.

Зенкина 115

Шифр 10БГ100044 Итого: 5 баллов

Лист ответов к заданию 10 класса
ФИЗИОЛОГИЯ И АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ

3

Таблица 1. (7 баллов)

Цифра на рисунке	1	2	3	4	5	6	7
Тип клеток или ткань	в	з	б	е	к	ж	д
Физиологическая функция	VI	а	VII	IX	а	I	о
Осмотическое давление							
Условная концентрация нитрата калия							

Таблица 2. (5 баллов) 0

Уровень	Где произведен срез	Обоснование
1	X	На фотографии представлен срез корня, т.к. на ней хорошо видны корневые волоски, а также отсутствует хлорофиллоносная ткань и запасающая ткань.
2		
3		
4		

Шифр 10ВГ100049

Задание 4. (3 балла) 0

Решение:

Ответ: _____ **МПа**

Задание 5. (3 балла) 0

Решение:

Ответ:

первичная кора – _____**г/л;**

корневой волосок – _____**г/л;**

питательный раствор – _____**г/л**

Задание 7. (2 балла) 2

Ответ: g +