

ШИФР УЧАСТНИКА	1	0	0	4	
<p align="center">АНКЕТА участника регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников в 2020-2021 учебном году</p>					
Предмет	Биология		Класс	10	
ФИО	Николайчук Екатерина Петровна				
Дата рождения	20.07.2004				
Место учебы	МБОУ СОШ №5, г. Биробиджан				
Участие в ВсОШ 2019-2020г. (регион. этап)	Участник, призер, победитель, <u>не участвовал</u> (нужно подчеркнуть)				

Шифр 1004

Итого: _____ баллов

**Лист ответов к заданию 10 класса
ФИЗИОЛОГИЯ И АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ**

Таблица 1. (7 баллов)

Цифра на рисунке	1	2	3	4	5	6	7
Тип клеток или ткань	<i>В</i>	<i>А</i>	<i>Е</i>	<i>Д</i>	<i>З</i>	<i>М</i>	<i>Б</i>
Физиологическая функция	<i>VI</i>	<i>0</i>	<i>III</i>	<i>X</i>	<i>V</i>	<i>I</i>	<i>VII</i>
Осмотическое давление							
Условная концентрация нитрата калия							

Таблица 2. (5 баллов)

Уровень	Где произведен срез	Обоснование
1	<i>X</i>	<i>по наличию корневых волосков, размеру и форме клеток.</i>
2		<i>корневой волосок</i>
3		<i>вызвешенный побег</i>
4		<i>листья</i>

Шифр _____

Задание 4. (3 балла)

Решение:

$$M(KNO_3) = 39 + 14 + 48 = 101 \text{ г/моль}$$

$$T = 273 + 27 = 300 \text{ K}$$

$$n = 10,1 \text{ г/л}$$

$$pV = \frac{m}{M} RT \quad p = n \cdot M \cdot R \cdot T$$

$$p = 10,1 \cdot 101 \cdot 8,3 \cdot 300 = \cancel{254900 \text{ Па}} = 2540049 = 25,4 \text{ МПа}$$

Ответ: 25,4 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

Шифр 1004

Итого: _____ баллов

Лист ответов
ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ. 10 класс

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

Буква отряда		З	
Класс		млекопитающие	
Отряд		хищники	
Плотоядный	Растительноядный	Смешанный	
✓			

ОБЪЕКТ - 2.

Буква отряда		В	
Класс		млекопитающие	
Отряд		хищники	
Плотоядный	Растительноядный	Смешанный	
X			

ОБЪЕКТ - 3.

Буква отряда		З	
Класс		рокоды	
Отряд		кобры	
Плотоядный	Растительноядный	Смешанный	
X			

ОБЪЕКТ - 4.

Буква отряда		Е	
Класс		млекопитающие	
Отряд		грызуны	
Плотоядный	Растительноядный	Смешанный	
	X		

ОБЪЕКТ - 5.

Буква отряда		Д	
Класс		млекопитающие	
Отряд			
Плотоядный	Растительноядный	Смешанный	
		X	

Итого баллов: _____

Шифр 1004

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	-0,16

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 здоровой 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 мышинного пота?	X		

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

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		
Имеется мозжечок			X	
Имеется мост		X		
Имеются передние желудочки конечного мозга				X
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	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	
Самка крокодила ухаживает за своим потомством	X	