

Бродницева
Дарья
Дмитриевна

09.01.2005.

МОУ «Средняя школа №3
с углубленным изучением
отдельных предметов». Нимоньск.

Фамилия Ордынцева
 Имя Дарья
 Район Никольский
 Класс 10
 Шифр 10ВТ100027

Шифр 10ВТ100027

ЛИСТ (МАТРИЦА) ОТВЕТОВ

на задания теоретического тура регионального этапа
 XXXVII Всероссийской олимпиады школьников по 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	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г
1			*		9		X			17			X		25		X			33			X	
2	*				10		X			18	*				26		X			34				*
3	X				11			*		19				X	27			X		35			X	
4				X	12		X			20			X		28	*				36			X	
5		X			13	*				21	*				29			*		37	*			
6	X				14	X				22			*		30	X				38			X	
7	X				15		X			23	*				31	X				39	X			
8				*	16	X				24			X		32		X			40	X			

Задание 2. макс. 175 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	X				X	7	в	X				X	13	в	X	X	X	X	19	в	X	X	X	X	25	в	X	X	X	X			
2	в	X	X		X	X	8	в	X	X	X	X	X	14	в	X	X	X	X	20	в	X	X	X	X	26	в	X	X	X	X			
3	в	X	X	X	X	X	9	в	X	X	X	X	X	15	в	X	X	X	X	21	в	X	X	X	X	27	в	X	X	X	X			
4	в	X	X	X	X	X	10	в	X	X	X	X	X	16	в	X	X	X	X	22	в	X	X	X	X	28	в	X	X	X	X			
5	в	X	X	X	X	X	11	в	X	X	X	X	X	17	в	X	X	X	X	23	в	X	X	X	X	29	в	X	X	X	X			
6	в	X	X	X	X	X	12	в	X	X	X	X	X	18	в	X	X	X	X	24	в	X	X	X	X	30	в	X	X	X	X			

Задание 3. макс. 50 баллов

1. макс. 4 балла

Болезнь	1	2	3	4	5	6	7	8
А	X							X
Б	X				X			
В			X					
Г				X	X			
Д						X		X

(по 0,5 б.) = 4,5

4. макс. 4 балла

Элементы	1	2	3	4	5	6	7	8
А	X	X						
Б		X						
В								X
Г	X					X		
Д					X			
Е						X		

(по 0,5 б.) = 4,5

5. макс. 3,5 баллов

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

(по 0,5 б.) = 2,0

2. макс. 5,5 баллов

Ст-ра	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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.) = 5,5

6. макс. 4 балла

Пары	1	2	3	4	5	6	7	8
А	X				X	X		
Б	X	X		X	X		X	
В								

(по 0,5 б.) = 3

7. макс. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 2,0

8. макс. 4 балла

Функции	1	2	3	4	5	6	7	8
А			X	X				
Б				X	X			
В	X					X		X
Г	X	X			X			

(по 0,5 б.) = 3,5

3. макс. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 0

9. макс. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 0

11. макс. 6 баллов

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

(по 1 б. за верную комбинацию) = 4,0

12. макс. 6 баллов

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

(по 1 б. за верную комбинацию) = 4,0

10. макс. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 2,0

Итого: 84 б.

Проверил: Муромов О.В.
Муромов Н.А.

Земельная 10Б У

Шифр 10Б100027

Итого: 9,5 баллов

Лист ответов к заданию 10 класса
ФИЗИОЛОГИЯ И АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ

Таблица 1. (7 баллов)

5,5

Цифра на рисунке	1	2	3	4	5	6	7
Тип клеток или ткань	В	З	Б	Ж	Д	К	А
Физиологическая функция	VI	0	VII	I	X	III	0
Осмотическое давление	0,1	X	-0,4	X	X	X	-0,2
Условная концентрация нитрата калия	14 г/л	X	10,1 г/л	X	X	X	7 г/л

Таблица 2. (5 баллов)

2

Уровень	Где произведен срез	Обоснование
1	X —	Где бы то ни было Корень со стержнем. Это корень. Все структуры сходные. —
2	X	Не будет видно корневых волосков —
3		X На срезе корневого или бы не увидели корневых волосков, т.к. они принадлежат только корню +
4		На рисунке срез корня, а здесь бы бы срез стебля или шишки. Совершенно разные структуры. +

Шифр: 10ВГ100027

Задание 4. (3 балла)

Решение:

$$\frac{3,14}{10,1 \cdot 8,3 \cdot 39 \cdot 22} \cdot 10000 = 0,355 \approx 0,4$$

Ответ: -0,4 МПа

Задание 5. (3 балла)

Решение:

Осмотическое давление в корневых волосках - 0,1 МПа
Осмотическое давление в окружающем растворе - 0,05 МПа

В перв. коре: если $R = 8,3 \text{ Дие/моль} \cdot \text{К}$, $t = +22^\circ \text{C}$

$$\frac{3,14 \cdot 10000}{0,2 \cdot 8,3 \cdot 39 \cdot 22} \approx 18$$

Значит, в корневых волосках такая концентрация примерно в 2 раза больше $\Rightarrow 36$

$$\text{В окр. растворе } 36 \cdot 2 = 72$$

Если $R = 8,3 \text{ Дие/моль} \cdot \text{KNO}_3$

$$\begin{array}{ll} \text{В перв. коре:} & \text{В корн. волосках } 14 \\ \frac{3,14 \cdot 10000}{0,2 \cdot 8,3 \cdot 101 \cdot 22} \approx 8 & \text{В окр. р-ре } 28 \end{array}$$

Ответ:

первичная кора - 8 г/л;

корневой волосок - 14 г/л;

питательный раствор - 28 г/л

Задание 7. (2 балла)

Ответ: Д + 2

Итого баллов: _____

Шифр 108Г100027**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	-0,1(6) ≈ -0,12

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	9	Продолговатый мозг	2
Промежуточный мозг	7	Хиазма	6
Средний мозг	4	Гипофиз	8
Мост	10	Обонятельная луковица	1
Мозжечок	3	Обонятельный тракт	0

Шифр 10ВГ100027

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	

Всего: 8,5

Проверили:

Дегурова
Муравьева
О. В. Л.
Н. А. М.

Шифр 10ВГ 100027

Итого: 10 баллов

**Лист ответов
ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ. 10 класс**

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

ОБЪЕКТ - 1.

Буква отряда		<u>Г</u>	
Класс		<u>Млекопитающие</u>	
Отряд		<u>Грызуны</u>	
Плотоядный	Растительный	Смешанный	
	X		

ОБЪЕКТ - 2.

Буква отряда		<u>В</u>	
Класс		<u>Млекопитающие</u>	
Отряд		<u>Насекомоядные</u>	
Плотоядный	Растительный	Смешанный	
X			

ОБЪЕКТ - 3.

Буква отряда		<u>Б</u>	
Класс		<u>Пресмыкающиеся</u>	
Отряд		<u>Крокодилы</u>	
Плотоядный	Растительный	Смешанный	
X			

ОБЪЕКТ - 4.

Буква отряда		<u>З</u>	
Класс		<u>Брюхоночные моллюски</u>	
Отряд		<u>Оливеты</u>	
Плотоядный	Растительный	Смешанный	
	X		

ОБЪЕКТ - 5.

Буква отряда		<u>Ж</u>	
Класс		<u>Земноводные</u>	
Отряд		<u>Игочатые</u>	
Плотоядный	Растительный	Смешанный	
	X		