

Шифр 1097

Итого: 5 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	б	з	б	м	г	к	а
Физиологическая функция	VI	0	VII	I; V	III	IX	0
Осмотическое давление	0,1 МПа	X		X	X	X	0,2 МПа
Условная концентрация нитрата калия		X	0,02 МПа	X	X	X	

Таблица 2. (5 баллов)

Уровень	Где произведен срез	Обоснование
1	X	проходят сосуды камбия, есть флоэма, ксилема и сердцевина (образуются стелю коры), также есть покровная зона и зона первичной коры, это является признаком вторичной коры
2		Ядро, средине с делением на 3 зоны является классификация и для сведения, но у данного органа является корневые волоски, поэтому это корень
3		
4		

Шифр _____

Задание 4. (3 балла)

Решение:

$$P_0 = -iCR$$

$$3,14 = -i \cdot 10,1 \cdot 8,3 \cdot 27$$

$$-i = \frac{3,14}{10,1 \cdot 8,3 \cdot 27} = \frac{3,14}{2263,41}$$

$$-i =$$

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: ~~XXXX~~ A

Итого баллов: 75 14Шифр 1014

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 1
	2 (голодная здоровая мышь)	0,8	0,6	-0,6 1
	3 (сытая мышь, больная токсоплазмозом)	0,8	0	-0,66 1

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 0,5		
2	Какое из веществ для здоровой мыши всегда является репеллентом?			X 0,5
3	Для какого из веществ более всего изменяется индекс ответа при голоде?		X 0,5	
4	Для какого из веществ более всего изменяется индекс ответа при токсоплазмозе?			X 0,5
5	Какое из веществ скорее всего содержится в запахе кошачьей мочи?			X 0,5
6	Какое из веществ скорее всего содержится в запахе мышьиного пота?		X -	

Задание 2. (14 баллов)

Вопрос 2.1. (5 баллов)

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

Шифр 1017

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 1	
Имеется мост			X -	
Имеются передние желудочки конечного мозга	X	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 -		

3

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 0,5	X
Высшие интегративные центры в мозге рептилий располагаются в среднем мозге, что в корне отличается от организации мозга у млекопитающих	X 0,5	
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 0,5	
Самка крокодила ухаживает за своим потомством	X 0,5	

2

Шифр 1017

Итого: 19 (сбалансировано) 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>3</u>
Класс		<u>Млекопитающие</u>
Отряд		<u>Хищные</u>
Плотоядный	Растительный	Смешанный
<u>X</u>		

4

ОБЪЕКТ - 2.

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

3

ОБЪЕКТ - 3.

Буква отряда		<u>Б</u>
Класс		<u>Членистоногие</u>
Отряд		<u>Жуки</u>
Плотоядный	Растительный	Смешанный
<u>X</u>		

4

ОБЪЕКТ - 4.

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

4

ОБЪЕКТ - 5.

Буква отряда		<u>Ж</u>
Класс		<u>Млекопитающие</u>
Отряд		<u>Жвачные</u>
Плотоядный	Растительный	Смешанный
	<u>X</u>	

4