

Шифр Б-9-8
Рабочее место 2
Итого 11 баллов

ЗАДАНИЯ
практического тура регионального этапа XXXI Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2014-15 уч. год.
9 класс

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ
(маж. 20 баллов)

План описания:

- 0,5 1. Жизненная форма растения.
Травянистое
2. Подземные органы.
Главный корень, в верхней части которого образовано корневище, от которого отходят боковые корни
- 1 3. Побеги:
а) по функциям;
несколько вегетативных и цветочных побег
б) по структуре;
Розеточный
в) по положению в пространстве.
Трехстоячие
- 1 4. Стебель (форма и опушение)
Трехстоячий круглый, с небольшими опушениями (волоски не более 1 мм, очень тонкие)
- 1 5. Листорасположение.
Очередное
- 2 6. Лист:
а) черешковый, сидячий;
б) наличие прилистника; ~~есть~~ ~~есть~~ есть
в) простой или сложный;
г) жилкование. перистое

7. Тип соцветия.

Простое

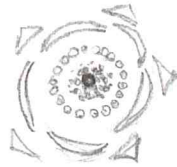
8. Характеристика цветка.

Двойной околоцветник из 5 чашелистиков и 5 белых лепестков, короткие ~~лепестки~~^{почечники} образуют круг вокруг скопления более длинных тычинок на мелких ножках. Цветки небольшие, 2-3 см, одиночные. В центре цветка находится узкий длинный пестик.

15 9. Формула цветка.

$4_5 A_5 T_{\infty} P_{\text{св}} 1$

2 10. Диаграмма цветка.



1 11. Определите семейство, род и вид данного растения.

Семейство лютиковые

1 12. Запишите ход определения исследуемого объекта.

Класс Двудольные - 1+4+36+38+53+59+60+61+62+63+64+65+66+
семейство лютиковые -

Шифр Б-9-8

Рабочее место Б

Итого: 95

ЗАДАНИЯ

практического тура регионального этапа XXXI Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2014-15 уч. год. 9 класс

АНАТОМИЯ. ГИСТОЛОГИЯ. ЦИТОЛОГИЯ

Задание 1. Гистология. (6 баллов)

Рекомендуемое время – 20 минут

Вам предлагается гистологический препарат. Определите представленные на них ткани и заполните таблицу ниже.

№ препарата	Название ткани	Клетки, входящие в состав ткани	Характеристика межклеточного вещества
	Стенка желудка Эпителий толстой кишки 25	Покровные клетки-ворсинки, клетки железистого эпителия, выделяющие кишечный сок, клетки гладких мышц, обеспечивающие сокращение клеток стенок кишечника 0,55	Мягкое светлое - точное вещество; производное плазмы крови —

2,55

Задание 2. Цитология. (7 баллов)

Вариант № 5

Рекомендуемое время – 10 минут

Вашему вниманию предлагается набор микрофотографий клеточных структур (А – Б). Идентифицируйте эти структуры или процессы, запечатленные на фотографиях, заполните таблицу:

Фотография	Название структуры	Функции этой структуры (процесса) в клетке
А	Пищеварительная вакуоля	В пищеварительной вакуоли происходит процесс клеточного пищеварения. В неё по градиенту концентрации проникают пищеварительные соки. Они расщепляют пищу на отдельные питательные вещества, которые диффундируют в клетку. Остатки пищи с оставшимися соками удаляются непосредственно через клеточную стенку в окружающую среду.
Б	Скопление рибосом вокруг эндоплазматического ретикулума	Рибосома синтезируют все белки, необходимые для жизнедеятельности клетки. Эндоплазматический ретикулум, или ЭПР, служит "скелетом" клетки, вместе с карупкой клеточной оболочкой поддерживает у клетки определённую форму, а также поддерживает скопления рибосом.

05

Задание 3. Нумерация зубов человека. (7 баллов)

Рекомендуемое время – 10 минут

В настоящее время существует несколько способов нумерации зубов человека. Однако наибольшей популярностью во всем мире пользуется предложенная Международной федерацией стоматологов зубная формула, в которой каждый зуб обозначается **двузначным числом**. Двухцифровая система удобна для использования в любой стране, так как отсутствие линий и букв позволяет быстро передавать данные по телефону, электронной почте, обрабатывать данные с помощью компьютера.

Первая цифра обозначает квадрат (сегмент) ряда. Челюсть человека условно разделена на четыре равных сегмента (квадрата). Отсчет зубов по сегментам производится с правой стороны верхнего ряда по часовой стрелке. Таким образом, зубы находящиеся в первом сегменте (верхний ряд справа) будут называться десятками, а во втором сегменте (верхний ряд слева) — двадцатками. На нижнем левом ряду находятся тридцатки, а в правом — сороковые. В случае классификации молочных зубов – находящиеся в первом сегменте (верхний ряд справа) будут пятидесятыми, во втором сегменте – шестидесятыми; на нижнем левом ряду находятся семидесятые, а в правом – восьмидесятые.

Вторая цифра обозначает позицию, занимаемую зубом в своем квадрате. Нумерация зубов начинается с середины зубного ряда по направлению к краям.

Используя вышеприведенную информацию, ответьте, пожалуйста, на вопросы и заполните таблицу.

№ вопроса	Вопрос	Ответ
1	Какой наименьший номер зуба может быть у человека?	11 + 0,55
2	Приведите название зуба человека с наименьшим номером. Это молочный или постоянный зуб?	Резец (передний) - постоянный + (верхний правый сегмент) 0,55 + 0,55
3	Какой наибольший номер зуба может быть у человека?	86 -
4	Приведите название зуба человека с наибольшим номером. Это молочный или постоянный зуб?	Нижний правый сегмент, ко- ренной, молочный зуб. + (мезиальной) 0,55 + 0,55
5	Укажите номера клыков у взрослого человека	13, 23, 33, 43 + + + + 20
6	Укажите номера клыков у ребенка в возрасте 3-х лет	53, 63, 73, 83 + + + + 20

Желаем удачи!!!

6,55

Шифр Б-9-8
Рабочее место № 11
Итого 11,5 балла

Задания
практического тура регионального этапа XXXI Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2014-15 уч. год. 9 класс

ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (макс. 20 баллов)

1. Рассмотрите препарат №1. Укажите:

Название объекта _____ (0.5 балла) —

Систематическое положение: Тип илложюшие, класс морские
звёзды _____ (1.5 балла) 1.0

Среда обитания: водоросли с соленой водой (море) _____ (0.5 балла) +

Тип питания: пассивный хищник _____ (0.5 балла) +

Экологическая роль: вторичный консумент _____ (0.5 балла) +

Заполните таблицу:

	Название органа (по 1.5 балла)	
Органы дыхания	<u>Дышит всей поверхностью кожи</u>	+
Органы выделения	<u>Протоне Метанефридии с порами на поверхности тела</u>	+
Органы пищеварительной системы	<u>Рот, шотка, кишечник. Непереварившиеся остатки пищи удаляются через рот</u>	+
Органы кровеносной системы	<u>Сосуды с мышцами; несколько сосудов, сокращаясь сжимаются, обеспечивают движение мышцами</u>	1.0
Органы, относящиеся к опорно-двигательной системе, скелету	<u>Кости - хрящевой скелет, мантия</u>	—

2. Рассмотрите препарат №2 под микроскопом.

Зарисуйте объект (3 балла) _____ 10



Укажите систематическое положение объекта и обоснуйте свой ответ:

Данное животное относится к типу круглые черви (0.5 балла), +
так как: его тело ваткутое, несегментированное, веретеновидное.
Такое строение тела характерно лишь для данного типа доста-
точно мелких червей

_____ (2 балла) +

Данное животное относится к классу _____ (0.5 балла),
так как: _____

_____ (2 балла)

МАТРИЦА ОТВЕТОВ
на задания теоретического тура регионального этапа
XXXI Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2014-15 уч. год
9 класс [маx. 117 баллов]

Внимание! Образец заполнения: правильный ответ, отмена ответа.



Задание 1. маx. 50 баллов

№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	Всего	
1	<input checked="" type="checkbox"/>				11		<input checked="" type="checkbox"/>			21			<input checked="" type="checkbox"/>		31		<input checked="" type="checkbox"/>			41		<input checked="" type="checkbox"/>				25
2		<input checked="" type="checkbox"/>			12			<input checked="" type="checkbox"/>		22			<input checked="" type="checkbox"/>		32			<input checked="" type="checkbox"/>		42			<input checked="" type="checkbox"/>			
3	<input checked="" type="checkbox"/>				13			<input checked="" type="checkbox"/>		23	<input checked="" type="checkbox"/>				33				<input checked="" type="checkbox"/>	43	<input checked="" type="checkbox"/>					
4	<input checked="" type="checkbox"/>				14				<input checked="" type="checkbox"/>	24			<input checked="" type="checkbox"/>		34			<input checked="" type="checkbox"/>		44			<input checked="" type="checkbox"/>			
5	<input checked="" type="checkbox"/>				15			<input checked="" type="checkbox"/>		25			<input checked="" type="checkbox"/>		35			<input checked="" type="checkbox"/>		45				<input checked="" type="checkbox"/>		
6				<input checked="" type="checkbox"/>	16	<input checked="" type="checkbox"/>				26	<input checked="" type="checkbox"/>				36			<input checked="" type="checkbox"/>		46			<input checked="" type="checkbox"/>			
7		<input checked="" type="checkbox"/>			17			<input checked="" type="checkbox"/>		27	<input checked="" type="checkbox"/>				37				<input checked="" type="checkbox"/>	47		<input checked="" type="checkbox"/>				
8					18			<input checked="" type="checkbox"/>		28	<input checked="" type="checkbox"/>				38	<input checked="" type="checkbox"/>				48		<input checked="" type="checkbox"/>				
9		<input checked="" type="checkbox"/>			19	<input checked="" type="checkbox"/>				29	<input checked="" type="checkbox"/>				39				<input checked="" type="checkbox"/>	49		<input checked="" type="checkbox"/>				
10				<input checked="" type="checkbox"/>	20				<input checked="" type="checkbox"/>	30		<input checked="" type="checkbox"/>			40			<input checked="" type="checkbox"/>		50	<input checked="" type="checkbox"/>					

Задание 2. маx. 50 баллов

№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	Всего
1	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	16	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	39	
2	в			<input checked="" type="checkbox"/>			7	в	<input checked="" type="checkbox"/>					12	в	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	17	в	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
3	в	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			8	в			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	18	в			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	в			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		9	в	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	14	в	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	19	в		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
5	в			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		10	в			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	н	<input checked="" type="checkbox"/>						н	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		н	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		н	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Задание 3. маx. 17 баллов

1. маx. 5 баллов

Раст.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лист-е	А	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Б			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	
	В	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 1,5

3. маx. 5 баллов

Виды	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Места обитания	А		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Б	<input checked="" type="checkbox"/>								
	В		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Г				<input checked="" type="checkbox"/>					
	Д						<input checked="" type="checkbox"/>			
Е							<input checked="" type="checkbox"/>			

(по 0,5 б.) = 3

2. маx. 4 балла

Кон-ть	1	2	3	4	5	6	7	8
Функции	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.) = 1

4. маx. 3 балла

Раст-р	1	2	3	4	5	6
Эритроциты	А		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Б		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	В	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 3

Всего
8,5

Итого:	72,5
--------	------

Проверил ФИО	<i>Защ</i>
--------------	------------