

Шифр Б-9-10
Рабочее место ПВ
Итого 11 баллов

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

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ
(макс. 20 баллов)

План описания:

1. Жизненная форма растения.
*Травянистое
Мерофит*
2. Подземные органы.
Корневая система - стержневая, с утолщенными мочковыми корнями. По расположению в субстрате - ко-сай.
3. Побеги:
 - а) по функциям; *Есть вегетативный одностебельный побег; Есть цветочный побег.*
 - б) по структуре;
Удлиненный цветочный побег.
 - в) по положению в пространстве.
Ортостехный
4. Стебель (форма и опушение)
*Опушение среднее
По форме поперечного сечения -*
5. Листорасположение.
Очередное
6. Лист:
 - а) черешковый, сидячий; *Черешковый*
 - б) наличие прилистника; *Простой*
 - в) простой или сложный; *Узкоперистосложный*
 - г) жилкование. *Перистое*

7. Тип соцветия.

корзинка

8. Характеристика цветка.

Цветок обоеполюсного раздвигания. Светло-желтого цвета.

3 9. Формула цветка.

$\odot * \text{♀} \text{C}_5 \text{C}_5 \text{A}_\infty \text{G}_\infty$

3 10. Диаграмма цветка.



11. Определите семейство, род и вид данного растения.

12. Запишите ход определения исследуемого объекта.

1, 6, 7, 4, 36, 37, 53, 59, 60, 61,

Шифр Б-9-10

Рабочее место 4

Итого: 8,55

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
4	Дуоденум	Состоит из мочковатого и коркового 8-30; Мочковатое: рыхлая соединительная ткань, предшественная нервными и сосудами. Корковое: 2/3 объема. Содержит фолликулы.	Межклеточное вещество слабо развито. Функции: 1. образование железистых клеток. 2. образование клеток поджелудочной железы.

05

Задание 2. Цитология. (7 баллов)

Вариант № 4

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	Полуперемемная цитоплазматическая сеть 15	Состоит из митохондрий. Функции: 1. Двигательная 2. Сократительная 3. Транспортная 4. Механическая 15
Б	Костная ткань.	Состоит из: 1. Остеобластов (участвуют в образовании минерального δ - δ , обеспечивают минерализацию) 2. Остеоциты (поддерживают целостность кости) 3. Остеолизоты (разрушение аморфного и твердого δ - δ в ткани) 4. Минероточное δ - δ Функции костной ткани: 1. Образование костей. 2. Опорная 3. Двигательная 4. Механическая

25

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?	Постоянный +0,55 Резец
3	Какой наибольший номер зуба может быть у человека?	84 -
4	Приведите название зуба человека с наибольшим номером. Это молочный или постоянный зуб?	молочный +0,55 двубугорчатый
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!!!

5,55

Шифр Б-9-10
 Рабочее место № 5
 Итого 15 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 членистоногие,

класс насекомых, отряд - перепончатокрылые,

род стрекоза (1.5 балла) +

Среда обитания: наземновоздушная (0.5 балла) +

Тип питания: четырёхотрядный (0.5 балла) +

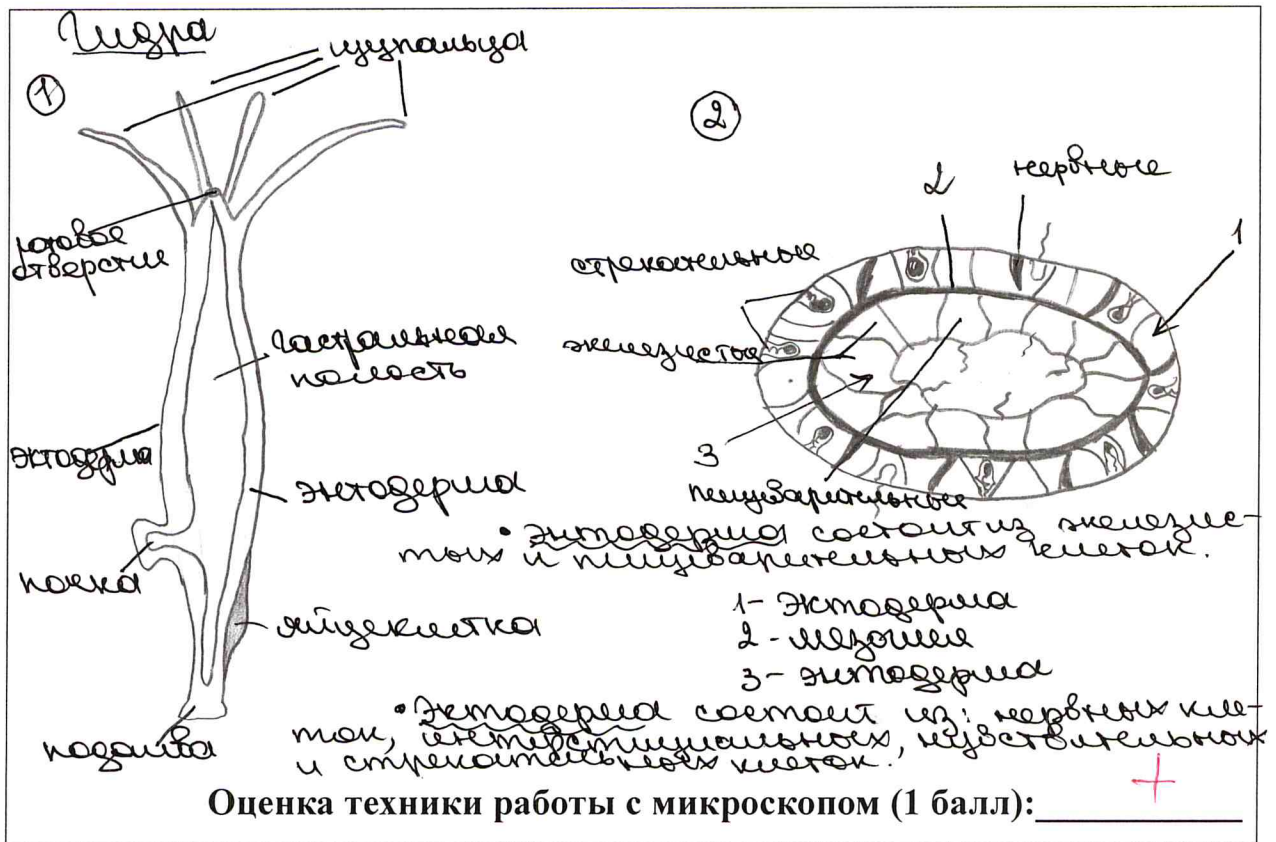
Экологическая роль: опылители цветковых растений. (0.5 балла)

Заполните таблицу:

	Название органа (по 1.5 балла)	
Органы дыхания	<u>трахеи</u>	+
Органы выделения	<u>почки, анальное отверстие</u>	—
Органы пищеварительной системы	<u>ротовой аппарат, желудок, кишечник</u>	+
Органы кровеносной системы	<u>сосуды, сердце</u>	0.5
Органы, относящиеся к опорно-двигательной системе, скелету	<u>хитиновый покров, перепончатые крылья с жилкованием,</u>	0.5

2. Рассмотрите препарат №2 под микроскопом.

Зарисуйте объект (3 балла) Медва Пресноводная +



Укажите систематическое положение объекта и обоснуйте свой ответ:

Данное животное относится к типу Клещекопелотное (0.5 балла), +

так как: имеется боковая полость тела, щупальца.

Медва движется путём "крючковой" или "молочной".

(2 балла) 1.5

Данное животное относится к классу Мирриадные (0.5 балла), +

так как: имеется подбрюшья; состоит из 3х слоев: эктодерма, мезодерма, мышца. Головное отверстие окружено щупальцами (8-12). Обитает в пресноводных водоёмах. Летом размножается почкованием, осенью покрывает.

1.5

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				X	11		X			21			X		31				X	41				X	27
2	X				12			X		22		X			32			X		42		X			
3				X	13		X			23			X		33				X	43	X				
4	X				14			X		24	X				34			X		44		X			
5	X				15			X		25	X				35		X			45			X		
6				X	16			X		26			X		36			X		46			X		
7				X	17			X		27			X		37		X			47		X			
8		X			18		X			28	X				38		X			48		X			
9		X			19	X				29	X				39		X			49	X				
10				X	20	X				30	X				40			X		50	X				

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					X	6	В					X	11	В					X	16	В				X	34	
2	В		X			X	7	В					X	12	В		X			X	17	В		X				X
3	В					X	8	В	X				X	13	В	X				X	18	В	X					X
4	В					X	9	В					X	14	В					X	19	В						X
5	В	X				X	10	В	X				X	15	В			X		X	20	В						X
	Н					X		Н	X				X		Н					X		Н	X					X
	Н					X		Н	X				X		Н					X		Н	X					X
	Н					X		Н	X				X		Н					X		Н	X					X
	Н					X		Н	X				X		Н					X		Н	X					X
	Н					X		Н	X				X		Н					X		Н	X					X

Задание 3. маx. 17 баллов

1. маx. 5 баллов

Раст.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лист-е	А	X							X	X
	Б					X				X
	В		X							X
(по 0,5 б.) = <u>2,5</u>										

3. маx. 5 баллов

Виды	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Места обитания	А	X	X	X	X					X
	Б					X				
	В								X	
	Г	X								
	Д							X		
Е								X		
(по 0,5 б.) = <u>1</u>										

2. маx. 4 балла

Кон-ть	1	2	3	4	5	6	7	8
Функции	А							X
	Б			X				
	В				X			
	Г						X	
	Д	X						
	Е				X			
	Ж	X						
З						X		
(по 0,5 б.) = <u>0,5</u>								

4. маx. 3 балла

Раст-р	1	2	3	4	5	6
Эритроциты	А		X		X	
	Б	X		X		
	В	X				X
(по 0,5 б.) = <u>3</u>						

Итого: 68

Проверил ФИО Защ