

МАТРИЦА ОТВЕТОВ
 на задания теоретического тура регионального этапа
XXXIII Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2016-17 уч. год
9 класс [макс. 107 баллов]

Внимание! Образец заполнения: правильный ответ - , отмена ответа -

Задание 1. макс. 50 баллов

№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г
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"/>
2				<input checked="" type="checkbox"/>	12			<input checked="" type="checkbox"/>	<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				<input checked="" type="checkbox"/>	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"/>

25

Задание 2. макс. 50 баллов

№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д
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"/>	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"/>	
2	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			7	в	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	в	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	в	<input checked="" type="checkbox"/>		<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	9	в	<input checked="" type="checkbox"/>		<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	в	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	20	в		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

31

Задание 3. макс. 7 баллов

1. макс. 2,5 балла

Рис.	1	2	3	4	5
Тип	А			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Б				<input checked="" type="checkbox"/>
	В		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Д	<input checked="" type="checkbox"/>			

(по 0,5 б.) = 0,5

2. макс. 2 балла

Э. сит-я	1	2	3	4
Пов.	А	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Б		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 1,5

3. макс. 2,5 балла

Пор-к	1	2	3	4	5
Слой	А		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Б			<input checked="" type="checkbox"/>	
	В				<input checked="" type="checkbox"/>
	Д	<input checked="" type="checkbox"/>			

(по 0,5 б.) = 0,5

Итого:
59,5

Проверили:

[Handwritten signature]

Шифр 927Рабочее место 3**ЗАДАНИЯ**

практического тура регионального этапа XXXIII Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2016-17 уч. год. 9 класс

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

25

Задание 1. Гистология. (8 баллов)

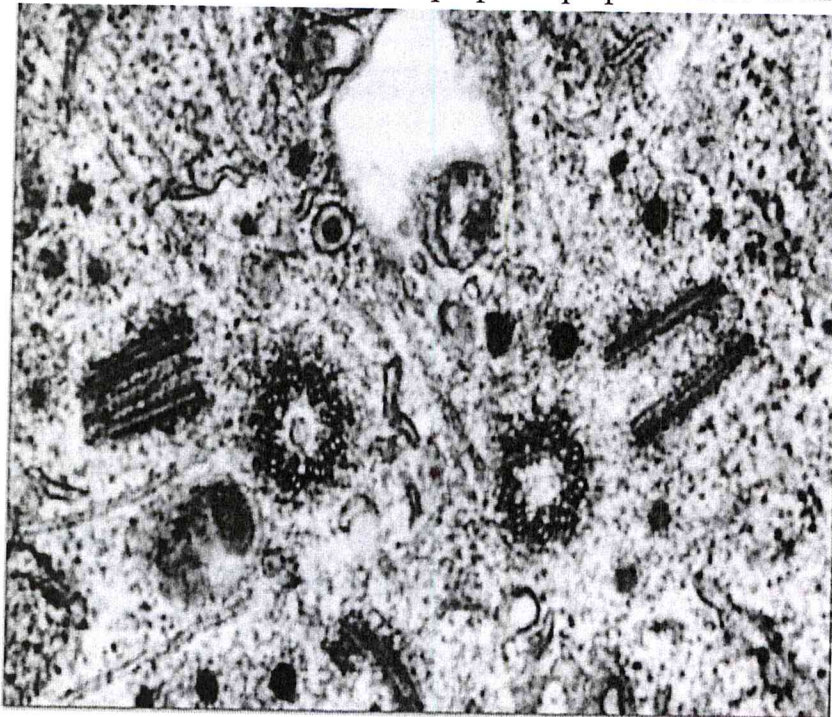
Вам предлагается 2 гистологических препарата. Определите представленные на них ткани и заполните таблицу ниже.

№ препарата	Название ткани	Обоснование ответа
1	Дрякшая ткань	<p>По наличию большого количества межклеточного в-ва, можно предположить, что это соединительная ткань.</p> <p>Это не кровь, т.к. отсутствуют форменные элементы и не костная ткань, т.к. у препарата более рыхлая структура и отсутствуют костные клетки.</p>
2	Костная ткань	<p>Данный препарат представляет собой не нервную, не эпителиальную (более плотная) и не мышечную ткань \Rightarrow соединительная.</p> <p>Форменные элементы крови отсутствуют \Rightarrow не кровь.</p> <p>Структура плотная, периплетенные волокна не ровные.</p>

06

Задание 2. Цитология. (4 балла)

Вашему вниманию предлагается микрофотография клеточной структуры.



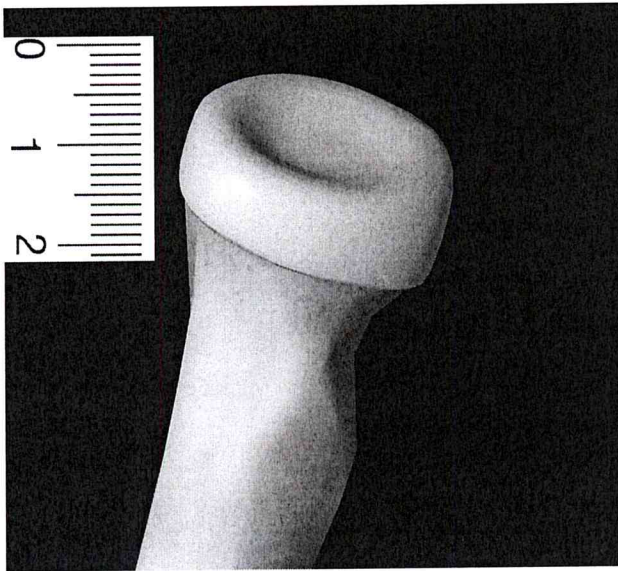
05

Идентифицируйте эту структуру и заполните таблицу:

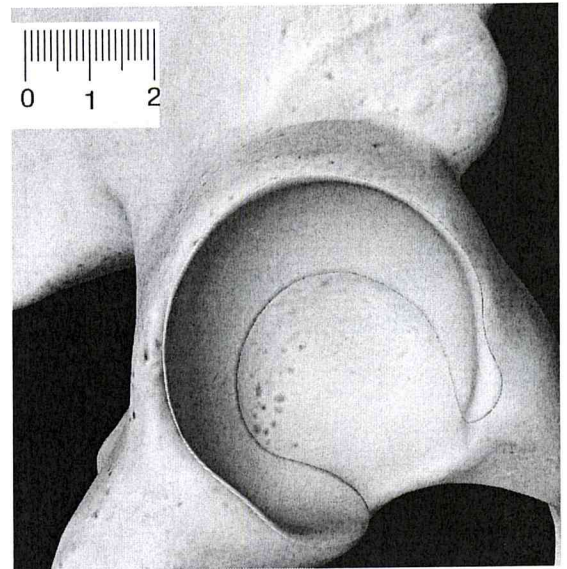
Метод получения микрофотографии	Название структуры	Функции данной структуры в клетке
—	Цитоплазма (с находящимися в ней органолами клетки)	1. Располагает в себе органоламы клетки 2. Обеспечивает среду для синтеза в-в, биохимических реакций. 3. Играет роль гидроскелета, придает клетке упругость.
—	—	—

Задание 3. Анатомия человека. (8 баллов)

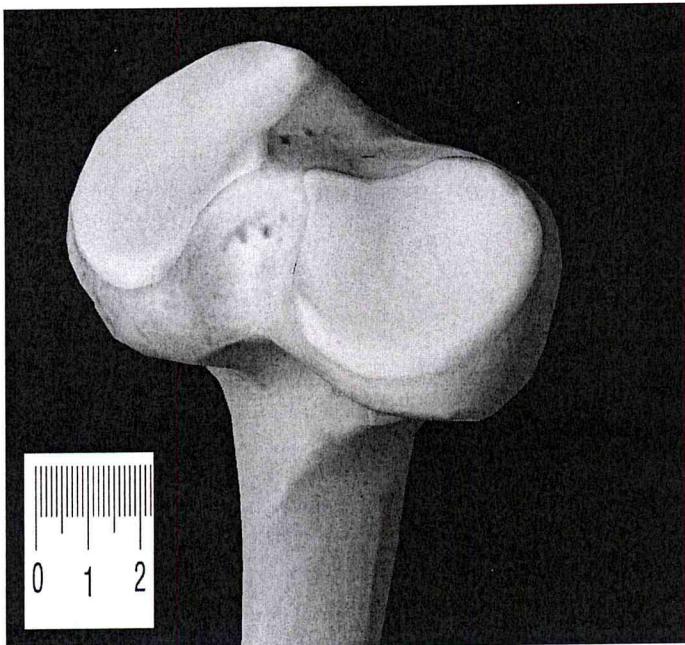
Ниже изображены фрагменты (1 – 4) некоторых костей взрослого человека. Внимательно их рассмотрите. Имейте в виду, фрагменты представлены в различных масштабах и необычных для Вас ракурсах.



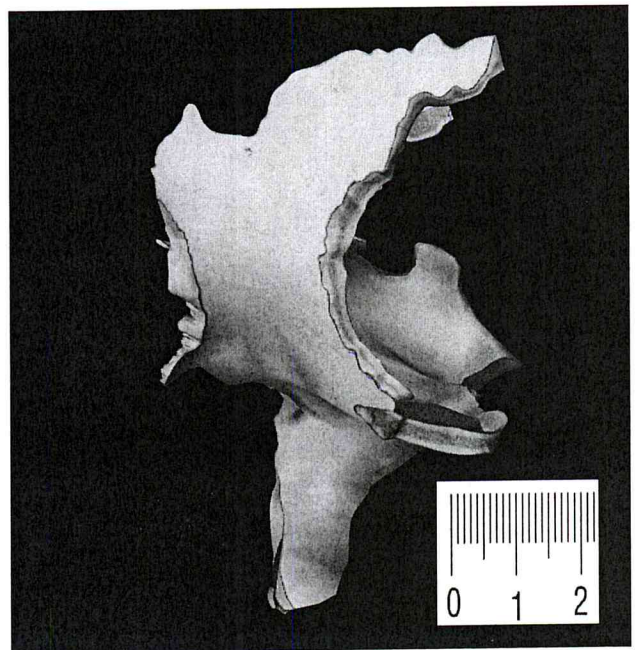
1



2



3



4

Заполните, пожалуйста, нижеприведенную таблицу.

№ рисунка	Название кости	Изображенные на рисунке структуры кости
1	Фаланга пальца (фалангит) —	Суставная впадина —
2	Фрагмент торцов кости 1,5	Суставные впадины, образующие торцовый сустав. 0,55
3	позвоночная кость —	суставные впадины (образуют сустав с головками позвоночных и реберных костей) —
4	Фрагмент кости черепа 0,55	

Желаем успехов!

25

Шифр 927

Рабочее место В II а

Итого 12,5 баллов

ЗАДАНИЯ
практического тура регионального этапа XXXIII Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2016-17 уч. год.
9 класс

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ
(макс. 20 баллов)

<p>1. Жизненная форма растения (2 балла) <i>Желательно указать автора системы ЖФ.</i></p>	
<p>2. Структура подземных органов (2 балла)</p> <p>а) тип подземного метаморфизированного побега (если есть);</p> <p>б) наличие боковых корней (есть, <u>нет</u>);</p> <p>в) наличие придаточных корней (<u>есть</u>, нет);</p> <p>г) наличие корней, выполняющих запасающую функцию (есть, <u>нет</u>)</p>	<p>А. _____</p> <p>Б. _____ -</p> <p>В. <u>придаточные корни: обратная и боковая корневая системы.</u> +</p> <p>Г. _____ +</p>
<p>3. Характеристика надземных побегов (1 балл):</p> <p>а) по функциям;</p> <p>б) по положению в пространстве.</p>	<p><i>стебель - опорная листья - фотосинтез, дыхание</i></p> <p>А. <u>цветок - генеративный орган</u></p> <p>Б. _____</p>
<p>4. Стебель (и) (1 балл)</p> <p>а) форма;</p> <p>б) опушение (есть, <u>нет</u>);</p>	<p>А. <u>приподнятый</u></p> <p>Б. _____</p>
<p>5. Тип листорасположения (1 балл)</p>	<p><u>очередное (срочное)</u></p>
<p>6. Структура листа (2 балла):</p> <p>а) черешковый или сидячий;</p> <p>б) наличие прилистников (есть, <u>нет</u>);</p> <p>в) простой или сложный;</p> <p>г) тип жилкования.</p>	<p>А. <u>черешковый</u> +</p> <p>Б. _____ +</p> <p>В. <u>простой</u> +</p> <p>Г. <u>перистый</u> -</p>

7. Структура соцветия (1 балл)	цветки одиночные	0,5
8. Формула цветка (3,5 балла) Используйте стандартные символы для обозначений	$P_5 A_{\infty} G_{\infty} \quad \text{♀}$ (простая околоцветник, 5 члестков; много тычинок; много пестиков; цветки обоеполы)	3
9. Предполагаемый тип опыления и распространения плодов и семян (исходя из структуры соответствующих органов представленного образца). (2 балла):	самоопыление; перекрестное; ветром.	0
10. Ход определения исследуемого объекта. (3 балла) Указать номера тез и антитез по определению таксона через запятую	Семейство: <u>Лютиковые (Ranunculaceae)</u> <u>(4; 51; 56; 100; 101; 103; 113; 114; 115; 116; 117; 119; 120; 121; 122 (антитеза))</u> Род: <u>Калужница (Caltha)</u> <u>(4; 4; 7; 9; 10; 11)</u> Вид: <u>Калужница болотная</u> <u>(Caltha palustris * radicans) (антитеза группа * digitata)</u>	3
1. Русское название семейства, рода и вида (данного растения) (1,5 балла)	Семейство: <u>Лютиковые</u> Род: <u>Калужница</u> Вид: <u>Калужница болотная</u>	1,5

16,0 + 0,5
16,5

Задания
практического тура регионального этапа XXXIII Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2016-17 уч. год. 9 класс

ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (макс. 20 баллов)

1. Рассмотрите препарат (объект №1). Укажите:

Название объекта Беззубка (0.5 балла) 0,5

Систематическое положение: Царство: Животные; Тип: Моллюски
класс: Двустворчатые; Вид: Беззубка (2 балла) 2

Среда обитания: пресные водоемы (0.5 балла) 0,5

Тип питания: гетеротрофная пища - высшей растительной (0.5 балла) 0,5

Экологическая роль: штурм пищи водными моллюсками (0.5 балла) —

Изучите препарат (объект №1) и заполните таблицу:

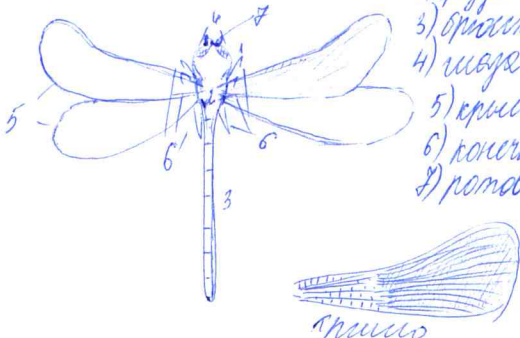
Задание	Ответ (по 2.5 баллу)
Описать особенности внешнего строения	<p>Открыты тело двусторонне раковинами из 2-ух створок. Раковина трехугольная (роговая), фарфоровая, перламутровая (внутр. сл.)</p> <p>На раковине две защитные дуги, появившиеся в результате неравномерного роста</p> <p align="right">1,0</p>
Описать особенности внутреннего строения	<p>У переднего и заднего концов тела расположено мышечное-замыкательное (удерживающее раковину в закрытом состоянии)</p> <p>Медная створка отсутствует (у заднего объекта); на правой створке сохранилась мантия, прикрепленная к раковине. На пер. створке находится рот, далее мышечок сзади от него (17 см. пер. к-сти вверх) (рот)</p> <p>дальше мышечки (средний и задний отростки), расположенные аналогично отверстиям.</p> <p>В спинной части находится сердце с перед. и задней артериями; почка; балласт в брюшной части тела в заднем конце расположен орган дыхания - жабры.</p> <p>Вокруг сердца околовсердечная сумка 1,5</p>

2. Рассмотрите объект №2 и зарисуйте:

А) достоверность и детализация рисунка; должны быть отражены все признаки, которые позволяют определить объект (4 балла) 3,5

Б) техника выполнения рисунка (2 балла): 2,0

Рисуйте в этом поле



1) грудь
2) голова
3) брюшко
4) шара
5) крылья
6) конечности
7) ротовой аппарат (груб. тип)

крыло

Укажите систематическое положение объекта №2 и обоснуйте ответ (перечислите признаки, которые позволяют отнести объект к данной систематической группе):

Объект №2 относится к типу Членистоногие (0.5 балла),

так как: тело разделено на отделы: голова, грудь, брюшко;
скелет наружный, хитиновый, оброслая

(2 балла)

Объект №2 относится к классу Насекомые (0.5 балла),

так как: имеется 3 пары конечностей, отделы тела четко
выражены, шотаже шара, кроме того имеются крылья, которые
отличаются у представителей др классов типа Членистоногие
Отряд: Стрекоза (2 балла)

* Внимание! Если объект №2 принадлежит к насекомым, определите его до класса и отряда.