

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"/>				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"/>

27

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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	18	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	19	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

39

Задание 3. макс. 7 баллов

1. макс. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 2,5

2. макс. 2 балла

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

(по 0,5 б.) = 2,0

3. макс. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 2,5

Итого:

73

Проверили:

Тамара С.В. Б. П.

19.-95
18,5

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 Ягеченовый сосальщик (0.5 балла) (0,5)

Систематическое положение: Тип: Плоские черви

Класс: Trematoda (Сосальщики)

(2 балла) (2)

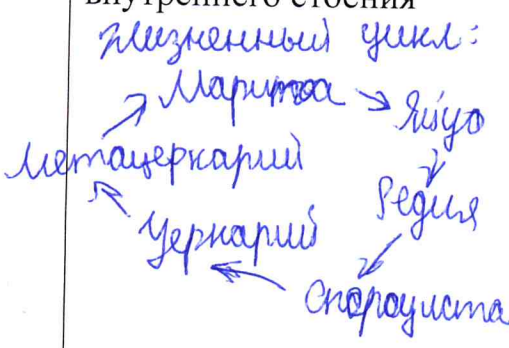
Среда обитания: Тщ. тракт млекопитающих; яйца (0.5 балла) (0,5)

Тип питания: Сосание пивной хозяина (0.5 балла) (0,5)

Экологическая роль: Паразит окончательный хозяин (0.5 балла) (0,5)

человек, промежуточный окончательный хозяин
Изучите препарат (объект №1) и заполните таблицу:

Задание	Ответ (по 2.5 баллу)
Описать особенности внешнего строения	<p>Тело листообразной формы, плоское, имеются 2 присоски для фиксации в тканях желчных протоках хозяина. На препарате видны разветвленная спенозаликнутая кишка, половая система.</p>
Описать особенности внутреннего строения	<p>• Спермо-двигательный аппарат кожно-мускульный мешок. • Покровы представлены телом, состоящим из 2 слоев: в верхнем находится органеллы (митохондрии, комплекс Гольджи и т.п.), в нижнем ядра клеток, поддерживаемые цитоплазматическими тяжами. • Пищеварительная система представлена разветвленными кишочками. • Половая система отсутствует, внутреннее пространство животного заполнено паренхимой. • Нервная система лестничного типа. • Имеются протонефридии.</p>



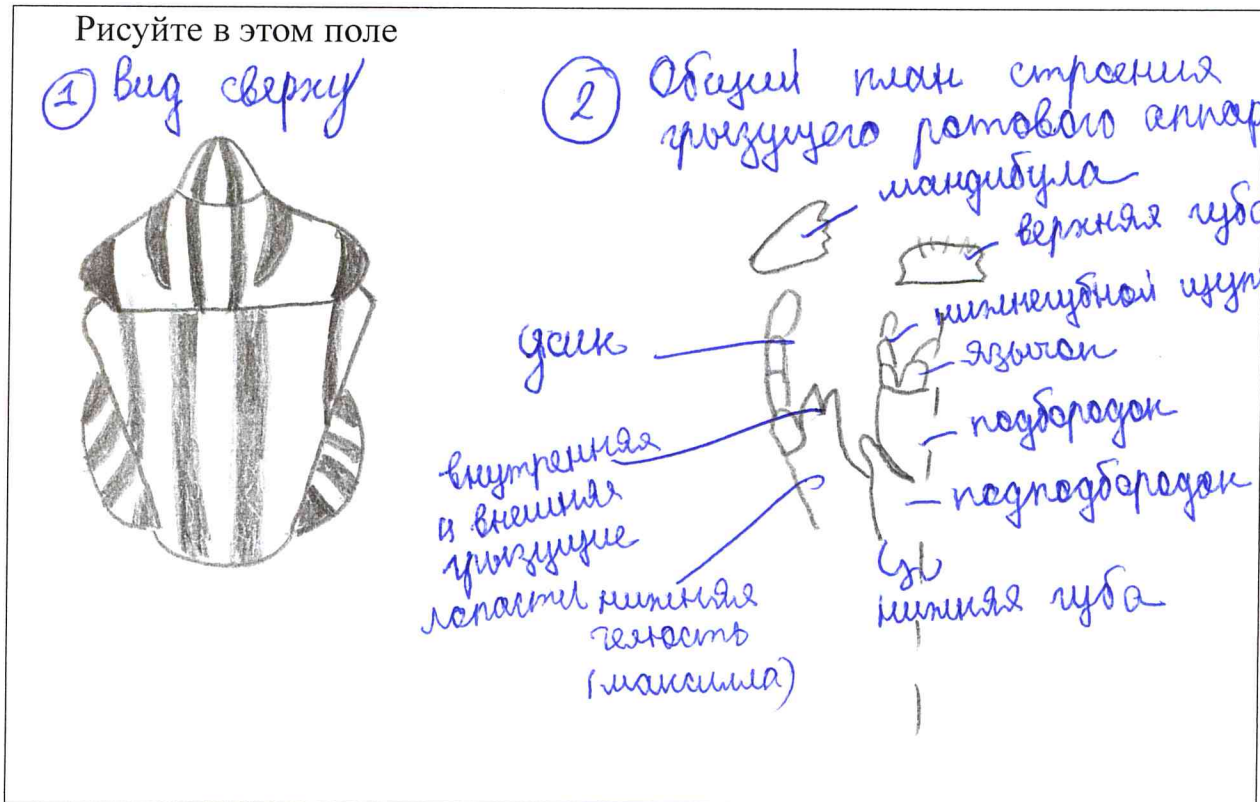
(2,5)

(2,5)

2. Рассмотрите объект №2 и зарисуйте

А) достоверность и детализация рисунка; должны быть отражены все признаки, которые позволяют определить объект (4 балла) 3,0

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



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), 0,5

так как: имеет членистые конечности, тело сегментировано, имеет жесткий хитиновый покров.

(2 балла)

Объект №2 относится к классу* Насекомые (0.5 балла), 0,5

так как: имеет 3 пары антенн, тело состоит из 3 отделов: головы, груди и брюшка. Грудь разделена на 3 сегмента: передне-, задне-, среднегрудь. Отряд Солостерга?, т. к. имеет жесткие надкрылья (пара крыльев) и непарные задние крылья, грызущий тип ротового аппарата. (2 балла) 1,5

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

Шифр 929

Рабочее место 811

Итого 18,0 баллов

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

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ
 (мак. 20 баллов)

<p>1. Жизненная форма растения (2 балла) <i>Желательно указать автора системы ЖФ.</i></p>	<p>многолетнее травянистое растение по Раукингеру: <u>криптофит</u></p>
<p>2. Структура подземных органов (2 балла)</p> <p>а) тип подземного метаморфизированного побега (если есть);</p> <p>б) наличие боковых корней (есть, нет);</p> <p>в) наличие придаточных корней (есть, нет);</p> <p>г) наличие корней, выполняющих запасную функцию (есть, нет)</p>	<p>A. <u>Корневизия</u></p> <p>B. <u>Есть</u> —</p> <p>B. <u>Есть</u></p> <p>Г. <u>Нет</u></p>
<p>3. Характеристика надземных побегов (1 балл):</p> <p>а) по функциям;</p> <p>б) по положению в пространстве.</p>	<p>A. ^{механическая} <u>Стебель - транспортная, фотосинтез</u> <u>Стебель с листьями и цветковыми</u></p> <p>B. <u>Триподиморфный</u> ^{вегетативный} <u>(дуговидно изогнутый) стебель почками</u></p>
<p>4. Стебель (и) (1 балл)</p> <p>а) форма;</p> <p>б) опушение (есть, нет);</p>	<p>A. <u>Горизонтально-ребристый</u> Горизонтально-ребристый</p> <p>B. <u>Нет</u></p>
<p>5. Тип листорасположения (1 балл)</p>	<p><u>Очередное</u></p>
<p>6. Структура листа (2 балла):</p> <p>а) черешковый или сидячий;</p> <p>б) наличие прилистников (есть, нет);</p> <p>в) простой или сложный;</p> <p>г) тип жилкования.</p>	<p>A. <u>Сидячий</u></p> <p>B. <u>Нет</u></p> <p>B. <u>Простой</u></p> <p>Г. <u>Дуговое</u></p>

7. Структура соцветия (1 балл)	Жисть	1
8. Формула цветка (3,5 балла) Используйте стандартные символы для обозначений	$\begin{matrix} \sigma \\ + \end{matrix} * P_6 A_6 \underline{B(3)}$	3,5
9. Предполагаемый тип опыления и распространения плодов и семян (исходя из структуры соответствующих органов представленного образца). (2 балла):	<p style="text-align: center;">перекрестное</p> <p>Самостоятельное; перекрестное опыление насекомыми. Распространение плодов: фителлохория, зоохория.</p>	1
10. Ход определения исследуемого объекта. (3 балла) казать номера тез и антитез по определению таксона через запятую	<p>Семейство: <u>Лилейные</u></p> <p>1 → 0 → 2 → 0 → 3 → 0 → 6 → 7 → 8</p> <p>Род: <u>Купена</u></p> <p>1 → 0 → 2 → 0 → 3 → 0 → 4 → 0 → 7 → 8</p> <p>Вид: <u>Купена душистая</u></p> <p><u>1</u></p>	1 1 1
11. Русское название семейства, рода и вида анного растения (1,5 балла)	<p>Семейство: <u>Лилейные (Liliaceae)</u></p> <p>Род: <u>Купена (Polygonatum)</u></p> <p>Вид: <u>Купена душистая (Polygonatum odoratum)</u></p>	1,5

Шифр 929Рабочее место 12

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

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

10,55

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	Ткань легкого	<ul style="list-style-type: none"> • Крупные промежутки на препарате - альвеолярные ходы, просветы терминальных бронхов, мешочки альвеол. Между промежутками виден респираторный мерцательный эпителий, элементы соединительной ткани, кровеносные сосуды, а также микроциркуляторное русло.
2	Гиалиновый хрящ	<ul style="list-style-type: none"> • На препарате видна надхрящница. Клетки расположены изолированными группами, вокруг них выделяется экстра-территориальный матрикс. • Изолированные группы окружены однородным интра-территориальным матриксом.

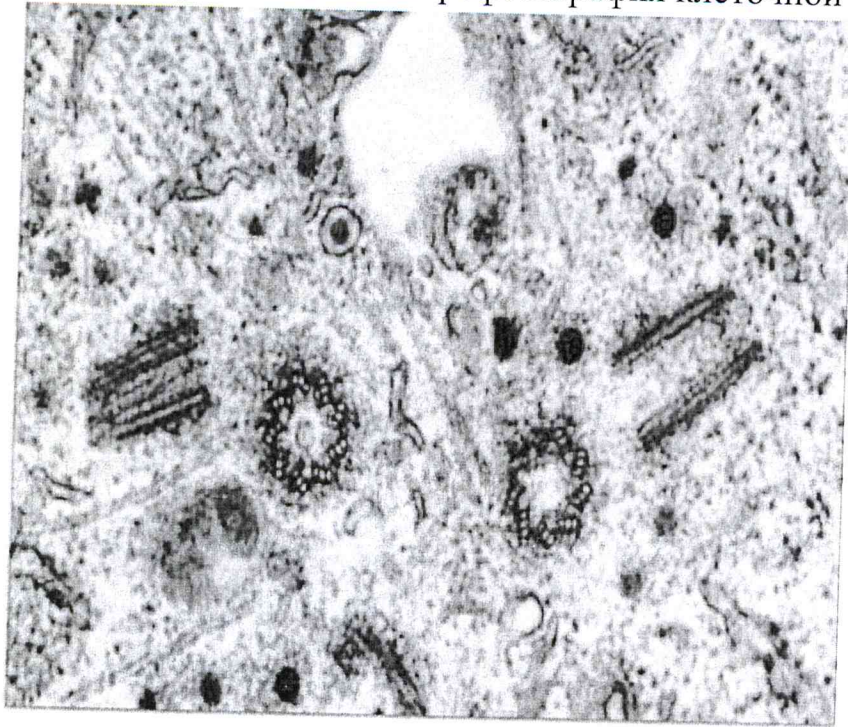
25

25

45

Задание 2. Цитология. (4 балла)

Вашему вниманию предлагается микрофотография клеточной структуры.



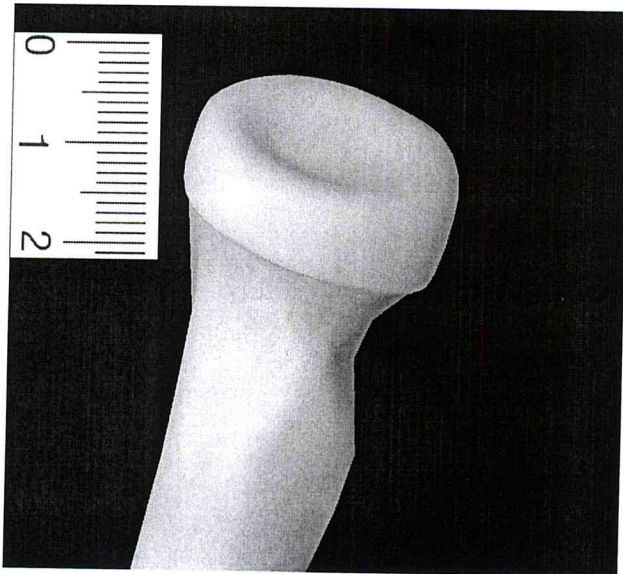
3,5

Идентифицируйте эту структуру и заполните таблицу:

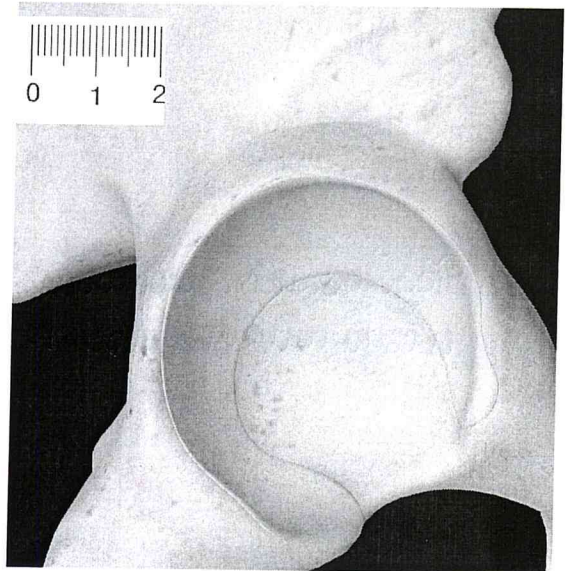
Метод получения микрофотографии	Название структуры	Функции данной структуры в клетке
<p>Электронная просвечивающая микроскопия</p> <p>0,55</p>	<p>центриоли (клеточный центр)</p> <p>25</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Центр организации микротрубочек в клетке. • Участие в образовании веретена деления в клетке. <p>15</p>

Задание 3. Анатомия человека. (8 баллов)

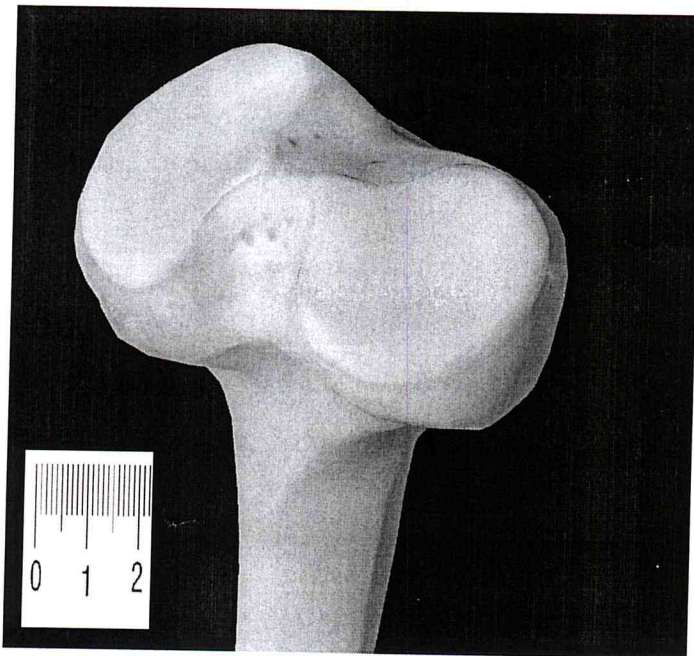
Ниже изображены фрагменты (1 – 4) некоторых костей взрослого человека. Внимательно их рассмотрите. Имейте в виду, фрагменты представлены в различных масштабах и необычных для Вас ракурсах.



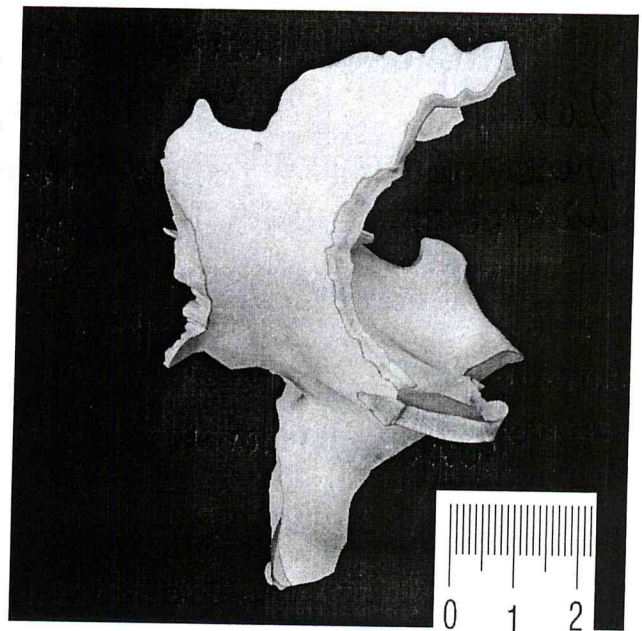
1



2



3



4

Заполните, пожалуйста, нижеприведенную таблицу.

