

Фамилия _____
Имя _____
Район _____
Шифр _____

Шифр _____
Рабочее место _____
Итого _____ баллов

Задания
практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год.
9 класс

Морфологическое описание и систематическое положение растения (макс. 20 баллов)

Дорогие участники олимпиады, внимательно рассмотрите внешний вид растения.
Для детального анализа отдельных структур воспользуйтесь необходимыми инструментами
и оформите результат исследования в приведённой таблице.

| | |
|---|-------|
| <p>1. Жизненная форма растения (1 балл)</p> <p><i>Желательно указать автора системы ЖФ.</i></p> | |
| 2. Структура подземных органов | |
| 2.1. Тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл) | _____ |
| 2.2. Зарисуйте схему подземных органов объекта и подпишите следующие структуры, в случае их наличия (4 балла) | |
| а) боковые корни; | |
| б) придаточные корни; | |
| в) корни, выполняющие запасающую функцию | |
| г) почки возобновления | |
| <p>Внимание! Проверяется только корректность обозначенных структур на схеме! За каждую правильно нарисованную и обозначенную структуру, в случае их наличия 1 балл, за отсутствие на рисунке отсутствующих у растения структур – 1 балл. Если структуру только названы, но не нарисованы – 0 баллов.</p> | |

| | | | | | |
|---|----------|--|----------|----------|--|
| 3. Тип листорасположения (0,5 балла) | | | | | |
| 4. Структура листа срединной формации (нужное обвести): (2 балла): а) черешковый или сидячий; б) наличие прилистников (есть, нет); в) простой или сложный; г) тип жилкования (вписать слово). | | А) Черешковый | Сидячий | | |
| | | Б) Есть | Нет | | |
| | | В) Простой | Сложный | | |
| | | Г) _____ | | | |
| 5. Формула цветка (4 балла) <i>Используйте стандартные символы для обозначений</i> | | | | | |
| 6. Распределите элементы цветка гомологичные листу по группам, и зарисуйте по одному примеру из разных групп, указав их названия. (2 балла) | | | | | |
| | 1. _____ | 2. _____ | 3. _____ | 4. _____ | |
| 7. Количество семян в нормально развитом плоде (нужное обвести): (1 балл) | | а) Много | | | |
| | | б) 4 | | | |
| | | в) 1 | | | |
| 8. Название объекта и ход его определения по предложенному Вам определителю (с указанием номеров тез и антitez) (4,5 балла) <i>Указать номера тез и антitez по определению таксона через запятую</i> | | Семейство: _____ № _____ _____ _____ | | | |
| | | Род: _____ № _____ _____ _____ | | | |
| | | Вид: _____ № _____ _____ _____ | | | |

Фамилия _____
Имя _____
Район _____
Школа _____
Шифр _____

Шифр _____

Рабочее место № _____

Задания

практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год. 9 класс

ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (максимум 20 баллов)

ОБОРУДОВАНИЕ: стереомикроскоп или штативная лупа, настольная лампа (при отсутствии встроенного осветителя в увеличительном приборе), чашка Петри, препаровальные иглы (2 шт.), пинцет, скальпель, бритвенное лезвие, предметное стекло (2 шт), глицерин (в капельнице или в стаканчике с пипеткой), салфетки бумажные или фильтровальная бумага.

Задание 1. Изучение внешнего строения насекомого.
Рассмотрите объект №1, используя увеличительный прибор (стереомикроскоп или биноклярную лупу).

Опишите внешнее строение животного в таблице.....(всего: 3.5 балла)

| Признак | Описание |
|---|-----------------|
| Тип ротового аппарата (1 балл) | |
| Число пар крыльев (0.5 балла) | |
| Особенности строения крыльев (1 балл) | |
| Особенности строения и функции ног (1 балл) | |

Задание 2. Определение систематической принадлежности животного.

На основании описанных в предыдущем задании признаков насекомое (объект №1) можно отнести к отряду (впишите название отряда).....(1 балл)

...и поэтому предположить, что оно обладает типом развития (впишите):
.....(1 балл)

Задание 3. Препарирование ротового аппарата насекомого (объект №1).....(4 балла)

Будьте аккуратны при работе с острыми инструментами! Ход работы:

1. Нанесите на чистое предметное стекло небольшие капли глицерина.
2. Расположите объект №1 в чашке Петри или на предметном стекле. Отделите голову насекомого при помощи скальпеля или бритвенного лезвия.
3. Поверните голову насекомого ротовым аппаратом вверх и придерживайте её одной препаровальной иглой. С помощью второй препаровальной иглы и пинцета отделите поочерёдно части ротового аппарата.

4. По мере препаровки раскладывайте отделённые ротовые части в капельки глицерина на заранее подготовленном предметном стекле. Следите, чтобы части ротового аппарата были разложены на препарате по порядку, в соответствии с их расположением на голове насекомого. *Подняв руку, пригласите преподавателя для оценки препарата.*

Задание 4. Изучение строения ротового аппарата насекомого. **Зарисуйте (карандашом) части ротового аппарата объекта №1....(2 балла)**
Подпишите на рисунке (ручкой) название каждой части ротового аппарата(2 балла)

Рисуйте в этом поле

Задание 5. **Определение систематической принадлежности и среды обитания животного (объект №2).** Рассмотрите животное, при необходимости воспользуйтесь увеличительным прибором. Назовите или опишите свойственные данному организму:

а) тип симметрии _____ (0,5 балла)

б) строение и состав покровов тела: _____
_____ (1 балл)

в) органы газообмена: _____ (1 балл)

г) органы передвижения: _____ (1 балл)

Учитывая состояние изученных признаков у объекта №2, укажите:

д) среду обитания животного _____ (1 балл)

е) положение в классификации:

Объект №2 относится к типу _____ (1 балл)

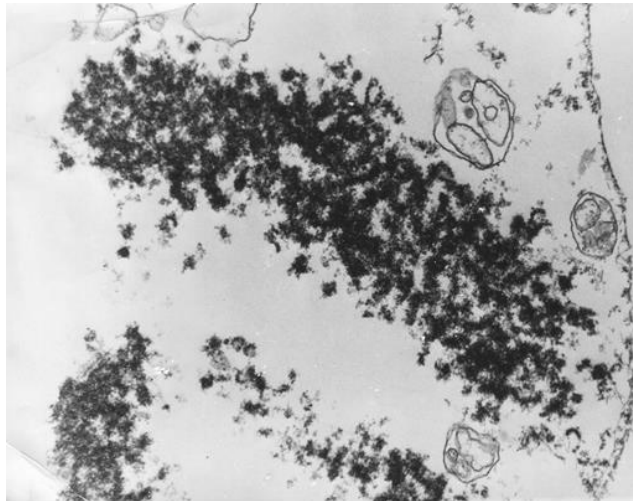
Объект №2 относится к классу _____ (1 балл)

ЗАДАНИЯ
практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год. 9 класс

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Задание 1. Цитология. (3 балла)

Вашему вниманию предлагается микрофотография клеточной структуры. Идентифицируйте её и заполните таблицу в матрице ответов.

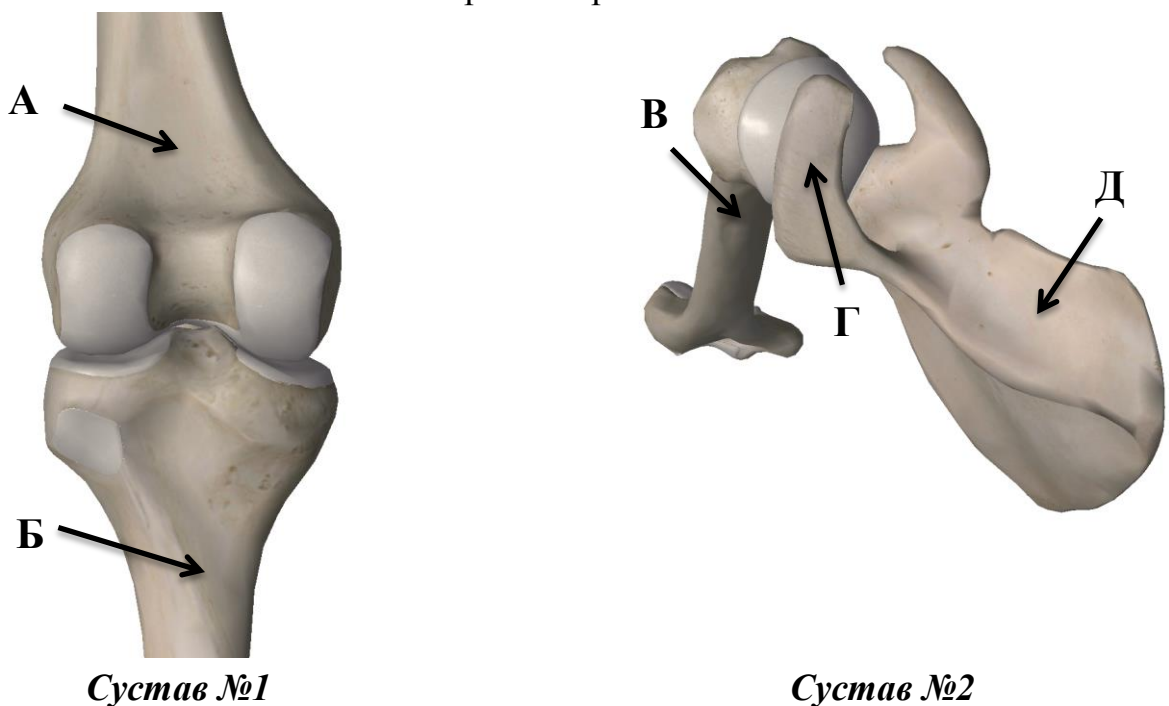


Задание 2. Гистология. (8 баллов)

Вам предлагается 2 гистологических препарата. Рассмотрите их под световым микроскопом и определите представленные на них ткани. Заполните таблицу в матрице ответов.

Задание 3. Анатомия человека. (9 баллов)

Ниже изображены два сустава (1 – 2) взрослого человека в произвольных ракурсах и масштабах. Внимательно их рассмотрите.



3.1. Назовите суставы №1 и №2.

3.2. Являются ли изображенные суставы парными, или непарными? Если сустав парный, укажите правый он, или левый.

3.3. Укажите названия костей (А – Д), образующих данные суставы.

3.4. Укажите, в работе каких суставов (№1 и/или №2, либо ни одного из них) принимают участие изображенные ниже мышцы (Е – Н) взрослого человека. Мышцы изображены в произвольных ракурсах и масштабах.

Заполните таблицу в матрице ответов!



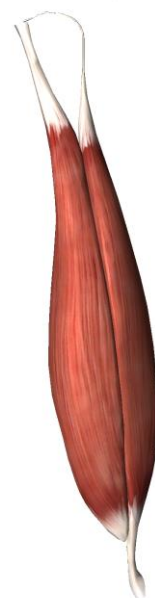
Е



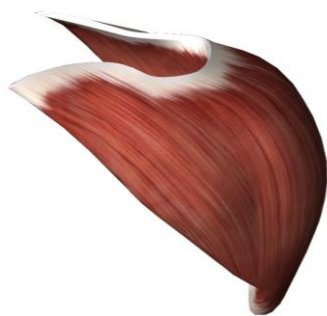
Ж



З



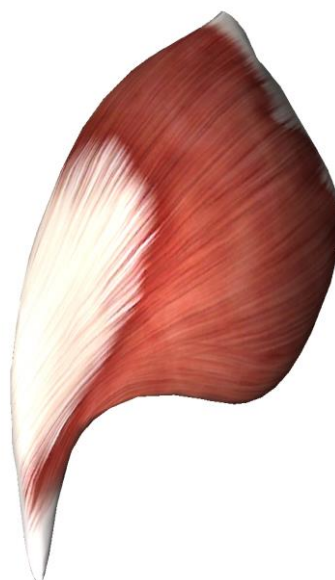
И



К



Л



М



Н

Желаем успехов!

Фамилия _____
Имя _____
Регион _____
Шифр _____

Шифр _____

Рабочее место _____

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

на задания практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год. 9 класс

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Задание 1. Цитология. (3 балла)

| | |
|---------------------------------|--|
| Метод получения микрофотографии | |
| Название структуры | |

Задание 2. Гистология. (8 баллов)

| № препарата | Название ткани | Обоснование ответа |
|-------------|----------------|--------------------|
| | | |
| | | |

Задание 3. Анатомия человека. (9 баллов)

| № вопроса | Содержание вопроса | Сустав №1 | Сустав №2 |
|-----------|--|---|---|
| 3.1. | Укажите названия представленных суставов | | |
| 3.2. | Отметьте знаком «X» правильный ответ | <input type="radio"/> непарный <input type="radio"/> левый <input type="radio"/> правый | <input type="radio"/> непарный <input type="radio"/> левый <input type="radio"/> правый |
| 3.3. | Укажите названия костей (А – Д), образующих суставы №1 и №2 | А: | В: |
| | | Б: | Г: |
| | | | Д: |
| 3.4. | Знаками «+» и «-» укажите, в работе каких суставов (№1 и/или №2, либо ни одного из них) принимают участие изображенные в задании мышцы (Е-Н). Знак «+» означает, что мышца принимает участие в работе сустава; знак «-» означает, что мышца НЕ принимает участие в работе сустава. | | |
| | Е | | |
| | Ж | | |
| | З | | |
| | И | | |
| | К | | |
| | Л | | |
| | М | | |
| | Н | | |