

Фамилия _____
Имя _____
Район _____
Класс _____
Шифр _____

Шифр 9-01

МАТРИЦА ОТВЕТОВ
на задания теоретического тура регионального этапа
XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год
9 классы [макс. 116 баллов] ВАРИАНТ 1

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

Задание 1. макс. 30 баллов

| № | а | б | в | г |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |

| № | а | б | в | г |
|----|---|---|---|---|
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |

| № | а | б | в | г |
|----|---|---|---|---|
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |

| № | а | б | в | г |
|----|---|---|---|---|
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |

| № | а | б | в | г |
|----|---|---|---|---|
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |

13

Задание 2. макс. 65 баллов

| № | ? | а | б | в | г | д |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | в | | | | | |
| 2 | н | | | | | |
| 3 | в | | | | | |
| 4 | н | | | | | |
| 5 | в | | | | | |
| 6 | н | | | | | |

| № | ? | а | б | в | г | д |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 7 | в | | | | | |
| 8 | н | | | | | |
| 9 | в | | | | | |
| 10 | н | | | | | |
| 11 | в | | | | | |
| 12 | н | | | | | |

| № | ? | а | б | в | г | д |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 13 | в | | | | | |
| 14 | н | | | | | |
| 15 | в | | | | | |
| 16 | н | | | | | |
| 17 | в | | | | | |
| 18 | н | | | | | |

| № | ? | а | б | в | г | д |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 19 | в | | | | | |
| 20 | н | | | | | |
| 21 | в | | | | | |
| 22 | н | | | | | |
| 23 | в | | | | | |
| 24 | н | | | | | |

| № | ? | а | б | в | г | д |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 25 | в | | | | | |
| 26 | н | | | | | |

8

78:2=398

Задание 3. макс. 21 балл

1. макс. 4 балла

| Гриб | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А | | | | | | | | |
| Б | | | | | | | | |

(по 0,5 б.) = 2,5

2. макс. 5,5 баллов

| Н.рис. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| А | | | | | | | | | | | |
| Б | | | | | | | | | | | |

(по 0,5 б.) = 4,5

3. макс. 3 балла

| Раст-в | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|---|---|---|---|---|---|
| А | | | | | | |
| Б | | | | | | |
| В | | | | | | |
| Г | | | | | | |
| Д | | | | | | |
| Е | | | | | | |

(по 0,5 б.) = 1,5

10,5

4. макс. 3,5 балла

| Стадия | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|
| А | | | | | | | |
| Б | | | | | | | |
| В | | | | | | | |
| Г | | | | | | | |

(по 0,5 б.) = 1,5

5. макс. 2,5 балла

| Силуэт | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|---|---|---|---|---|
| А | | | | | |
| Б | | | | | |
| В | | | | | |
| Г | | | | | |
| Д | | | | | |

(по 0,5 б.) = 0,5

6. макс. 2,5 балла

| Пор-к | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|---|---|---|---|---|
| А | | | | | |
| Б | | | | | |
| В | | | | | |
| Г | | | | | |
| Д | | | | | |

(по 0,5 б.) = 1,5

Итого:

62,5

Проверили:

Ваш *Ваш*

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Шифр _____

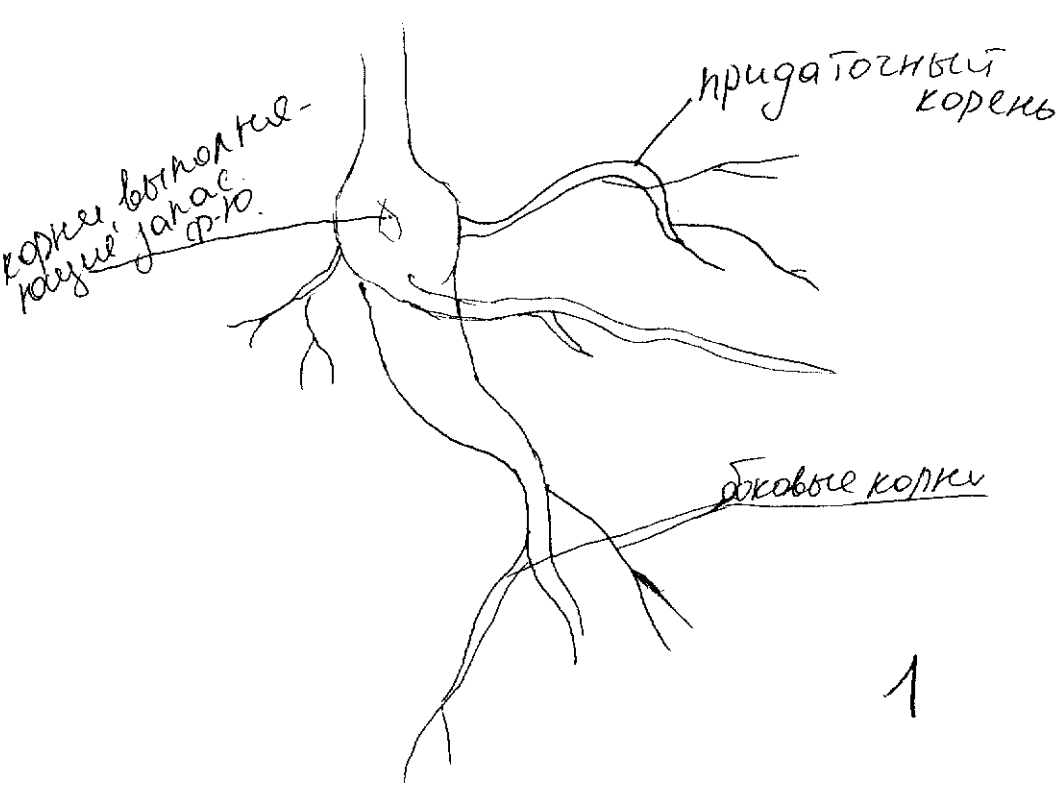
Шифр 9-01
 Рабочее место _____
 Итого 8 баллов

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.

| | |
|--|---|
| 1. Жизненная форма растения (1 балл) <i>Желательно указать автора системы ЖФ.</i> | Травянистое растение <u>Травянистое растение</u> 1 |
| 2. Структура подземных органов | |
| 2.1. Тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл) | <u>Корнеплод</u> 0 |
| 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 |  |

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.

| | | | | | |
|--|----------|---|--------------------|----------|----|
| 3. Тип листорасположения (0,5 балла) | | еупротивное 0 | | | |
| 4. Структура листа срединной формации (нужное обвести): (2 балла): | | | | | |
| а) черешковый или сидячий; | | А) Черешковый | Сидячий | + | 28 |
| б) наличие прилистников (есть, нет); | | Б) Есть | Сидячий | + | |
| в) простой или сложный; | | В) Простой | Сложный | + | |
| г) тип жилкования (вписать слово). | | Г) нерисов | | | |
| 5. Формула цветка (4 балла) | | 0 | | | |
| Используйте стандартные символы для обозначений | | | | | |
| 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. _____ | 0 |
| | | | | | |
| 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) | | Семейство: <u>Бобовые</u> + № _____ Род: <u>донник</u> + № <u>1, 0</u> Вид: <u>донник лекарственный</u> + № <u>8</u> + | | | |
| Указать номера тез и антitez по определению таксона через запятую <div style="font-size: 2em; text-align: center;">48</div> | | | | | |

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Школа _____
 Шифр _____

Шифр 9-07

Рабочее место № 5,55

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 бинокулярную лупу).

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

| Признак | Описание |
|--|--|
| Тип ротового аппарата (1 балл) | сосущий (длинная трубка) 1.5 |
| Число пар крыльев (0.5 балла) | 2 0.5 |
| Особенности строения крыльев (1 балл) | передние крылья больше, чем задние — |
| Особенности строения и функции ног (1 балл) | ноги 3-члениковые, разделение на сегменты с волосками на концах, передние членики для прикрепления и ходьбы 1.5 |

Задание 2. Определение систематической принадлежности животного.

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

...и поэтому предположить, что оно обладает типом развития (впишите): полет (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 поочередно 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 радиальная (0,5 балла)

б) строение и состав покровов тела: мантия, раковина, двустороннюю, мантию, 2 жюк (1 балл)

в) органы газообмена: трахеи (1 балл)

г) органы передвижения: ножки не имеет (1 балл)

Учитывая состояние изученных признаков у объекта №2, укажите:

д) среду обитания животного водная среда (1 балл) 1

е) положение в классификации:

Объект №2 относится к типу моллюски (1 балл) 1

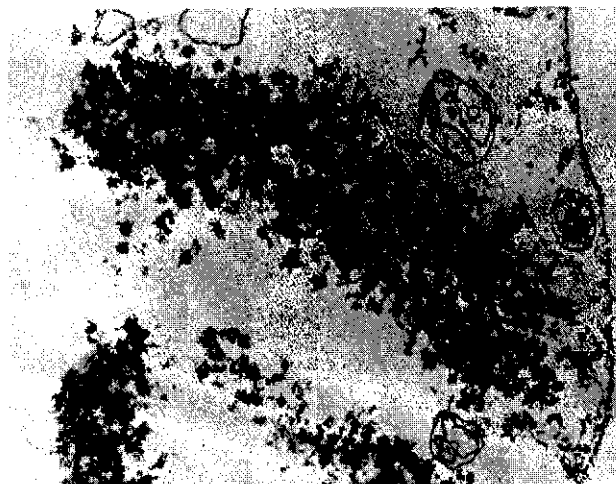
Объект №2 относится к классу брюхоногие двустворчатые моллюски (1 балл) 1

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)

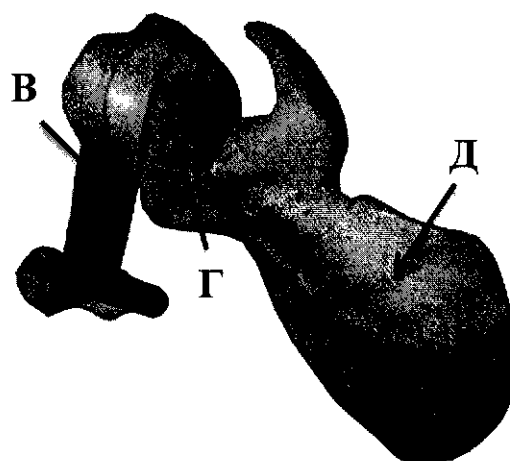
Вам предлагается 2 гистологических препарата. Рассмотрите их под световым микроскопом и определите представленные на них ткани. Заполните таблицу в матрице ответов.

Задание 3. Анатомия человека. (9 баллов)

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



Сустав №1



Сустав №2

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



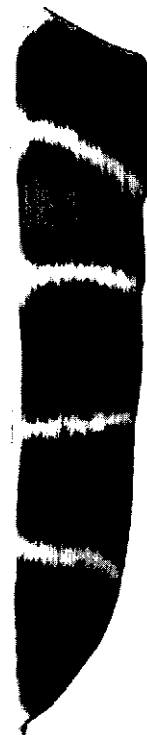
К



Л



М



Н

Желаем успехов!

Фамилия _____
 Имя _____
 Регион _____
 Шифр _____

Шифр 9-01

Рабочее место 6,25

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 | 0 |
| Название структуры | 0 |

Задание 2. Гистология. (8 баллов)

| № препарата | Название ткани | Обоснование ответа |
|-------------|--|---|
| 1 | нервная ткань (спинного мозга) 2 | На препарате видно серое в-во в форме бабочки, отверстие для спинно-мозгового нерва, белое в-во. 2 |
| 2 | соединительная ткань. (крово) — | На препарате видны клетки крови (эритроциты) — |

Задание 3. Анатомия человека. (9 баллов)

| № вопроса | Содержание вопроса | Сустав №1 | Сустав №2 |
|-----------|--|---|--|
| 3.1. | Укажите названия представленных суставов | локтевой сустав — | плечевой сустав плечевой сустав бедренный сустав — |
| 3.2. | Отметьте знаком «X» правильный ответ | <input type="radio"/> непарный <input checked="" type="radio"/> левый 0,25 <input type="radio"/> правый | <input type="radio"/> непарный <input type="radio"/> левый <input checked="" type="radio"/> правый |
| 3.3. | Укажите названия костей (А – Д), образующих суставы №1 и №2 | А: плечевая кость — | В: большая берцовая — |
| | | Б: локтевая кость — | Г: — — |
| | | | Д: лучевая кость — |
| 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 | + 0,25 | - 0,25 |
| | З | — 0,25 | — |
| | И | + | — |
| | К | — 0,25 | — |
| | Л | — | + |
| | М | - 0,25 | - 0,5 |
| | Н | - 0,25 | - 0,5 |