

11 Сопоставьте слой (1-5) с группой тканей, к которой он относится. Отметьте в таблице ● соответствующее название.

		Проводящая	Покровная	Образовательная	Основная
1	Камбий	☐	☐	☐	☐
2	Сердцевина	☐	☐	☐	☐
3	Луб	☐	☐	☐	☐
4	Пробка	☐	☐	☐	☐
5	Древесина	☐	☐	☐	☐

12 Биом – это совокупность экосистем одной природно-климатической зоны. Зонобиомы сменяются в зависимости от широтной поясности и характеризуются климатическими и почвенными факторами, а также типичной растительностью. Ниже изображены растения, произрастающие в разных природно-климатических зонах на территории Российской Федерации. Соотнесите изображение растений (I-V) с типом биома (А-Е), для растительности которого оно является типичным, и его морфолого-анатомическими особенностями (1-7). Запишите в таблицу соответствующую букву и номер. Списки избыточны (содержат лишние названия или особенности).



Список зонобиомов:

- А) Арктический; Д) Средиземноморский;
Б) Бореальный (холодно-умеренный); Е) Субтропический аридный (пустынный).
В) Континентальный (аридно-умеренный);
Г) Неморальный (типичный умеренный с коротким холодным периодом зимой);

Изображение	I	II	III	IV	V
Зонобиом (А-Е)					
Особенность (1-7)					

Морфолого-анатомические особенности растений:

- Вечнозелёное многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем и ползучими укореняющимися разветвлёнными побегами, семена которого распространяются муравьями;
- Кустарник или кустарничек с малозаметными, игловидными опадающими листьями и однолетними опадающими побегами, выполняющими ассимиляционную функцию;
- Растение имеет небольшой размер, его стелящиеся одревесневающие побеги могут образовывать куртины;
- Многолетнее травянистое растение небольшого размера, в подземной части побега формируются многочисленные столоны, обеспечивающие вегетативное размножение;
- Многолетнее травянистое растение обильно кустится, образует плотные дерновины;
- Многолетнее травянистое растение до 30 см в высоту с длинным ползучим корневищем и укороченными надземными побегами;
- Многолетний полукустарник с видоизменёнными побегами – филлокладиями, выполняющими ассимиляционную функцию.



Дорогой друг! Обязательно скажи себе после олимпиады:
«Я прошёл это испытание! У меня всё получилось! Я горжусь собой!»
Стремись быть ПЕРВЫМ во всём, и ты станешь ПЕРВЫМ!

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ НА КУБОК ИМЕНИ Ю.А. ГАГАРИНА



2024-2025
УЧЕБНЫЙ ГОД

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
★ ШЭ-2024 ★

БИОЛОГИЯ

• 8 класс •

- Город/район: • Школа:
- Класс: • Фамилия, имя участника:
- Фамилия, имя, отчество учителя-наставника:

ПЕРСОНАЛЬНАЯ ИТОГОВАЯ ТАБЛИЦА (заполняется членом жюри школьного этапа)

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма
Количество баллов													

Подпись члена жюри ШЭ, расшифровка подписи:

ЖЕЛАЕМ УСПЕХА!

1 В каждом пункте (1-5) отметьте ● один верный вариант ответа.

- Перечисленные биопродукты в русском языке называют словом «молоко». Какой из них практически не содержит жиров?
☐ кокосовое молоко ☐ рыбье молочко ☐ птичье молочко ☐ кобылье молоко
- Во многих диетических рецептах, в состав которых входит морковь, рекомендуется добавление сметаны, так как ...
☐ вкусы этих продуктов отлично сочетаются в данной комбинации.
☐ сырая морковь вызывает раздражение пищевода, что снимается добавлением сметаны.
☐ в состав моркови входит жирорастворимый витамин, для усвоения которого требуются жиросодержащие продукты.
☐ в моркови нет некоторых витаминов, которые восполняются одновременным приемом.
- Возбудитель какой болезни не является бактерией?
☐ чумы ☐ холеры ☐ оспы ☐ сибирской язвы
- Плод арахиса – это ...
☐ семянка ☐ орех ☐ боб ☐ стручок
- Жизненный цикл с преобладанием гаметофита характерен для ...
☐ плаунов ☐ мхов ☐ хвощей ☐ голосеменных

2 Выберите правильные суждения (1-5). Отметьте ● Да или ● Нет.

- Человек в ходе эволюции научился отличать съедобные плоды и грибы от ядовитых методом проб и смертельных ошибок. ☐ Да ☐ Нет
- Запах пота человека определяется в том числе и живущими на его коже бактериями. ☐ Да ☐ Нет
- Выпас скота всегда негативно влияет на состояние растений. ☐ Да ☐ Нет
- Плод гороха называется стручком, а его семена – горошинами. ☐ Да ☐ Нет
- Молочнокислые бактерии принимают активное участие в изготовлении квашеной капусты. ☐ Да ☐ Нет

3 В каждом пункте (1-3) отметьте ● несколько верных вариантов ответов.

- 1) Помогите Винни Пуху определить, что найденные им пчелы – правильные. Они заготавливают правильный и поэтому вкусный мёд, так как у них есть ...
- ☐ 3 пары ног

☐ 4 крыла

☐ голова, несущая жало
- ☐ 4 пары ног

☐ 2 крыла
- 2) Два круга кровообращения имеют ...
- ☐ хрящевые рыбы

☐ земноводные

☐ двоякодышащие рыбы
- ☐ лучеперые рыбы

☐ пресмыкающиеся
- 3) Восьмиклассник делает доклад о Карле Линнее. В самый важный момент он отвлекся и, конечно, немного запутался. Какие положения его доклада верны?
- ☐ Линней – это знаменитый финский биолог-систематик XVIII века.

☐ Совершил несколько крупных экспедиций по сбору растений и животных Северной Европы.

☐ В молодости принял участие в кругосветном путешествии, где изучал биоразнообразие разных материков.

☐ Благодаря ему в современной биологии название вида состоит строго из двух слов.

☐ Изобрел и ввел в обиход биноклярный микроскоп.

4 Соотнесите систематические группы растений (А-Б) с их признаками (1-5).

Отметьте ● соответствующую букву.

Систематические группы: А – Покрытосеменные; Б – Папоротниковидные

Признаки:

- 1) Гаметофит обоеполюс, на нем развиваются и мужские и женские гаметы

☐ А

☐ Б
- 2) Гаметофит раздельнополюс

☐ А

☐ Б
- 3) Гаметофит представлен заростком

☐ А

☐ Б
- 4) Для оплодотворения не нужна водная среда

☐ А

☐ Б
- 5) Для оплодотворения необходима водная среда

☐ А

☐ Б

5 Прочитайте текст и выберите пропущенные термины (А-Д) из предложенного перечня (1-9).

Ответы (цифровые обозначения) запишите в таблицу.

ДОЖДЕВОЙ ЧЕРВЬ

Дождевые черви – подотряд малощетинковых червей из типа ...(А)... черви. Число сегментов изменчиво: от 80 до 300. Кровеносная система у червей ...(Б)..., достаточно хорошо развита, кровь имеет красный цвет. Дыхание осуществляется через богатую чувствительными клетками кожу, которая покрыта защитной слизью. Нервная система дождевых червей состоит из брюшной цепочки нервных ...(В)... . Дождевые черви являются ...(Г)... , каждая половозрелая особь обладает женской и мужской половой системой. Размножение происходит через ...(Д)..., внутри которого яйца оплодотворяются и развиваются.

- 1) круглые

2) кольчатые

3) узел

4) перемычка

5) пояс

6) незамкнутый

7) замкнутый

8) гермафродит

9) раздельнополый
- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д |
| | | | | |

6 Установите соответствие между особенностью строения и функцией ткани (1-6) и её видом (А-Б).

Отметьте ● соответствующую букву.

Виды тканей: А – Покровная ткань; Б – Проводящая ткань

Особенности строения и функции:

- 1) Имеются устьица и чечевички

☐ А

☐ Б
- 2) Состоит из плотно прилегающих друг к другу клеток

☐ А

☐ Б
- 3) Образованы клетками удлинённой формы

☐ А

☐ Б
- 4) Осуществляют газообмен и испарение воды

☐ А

☐ Б
- 5) Обеспечивают защиту растения от воздействий окружающей среды

☐ А

☐ Б
- 6) Включают сосуды и ситовидные трубки

☐ А

☐ Б

7 Установите соответствие между представителями гидробионтов (1-5) и соответствующими им жизненными формами. Отметьте в таблице ● соответствующее название.

		Нектон	Бентос	Нейстон	Перифитон	Планктон
1	Водомерка	☐	☐	☐	☐	☐
2	Рачок дафния	☐	☐	☐	☐	☐
3	Моллюск катушка	☐	☐	☐	☐	☐
4	Судак	☐	☐	☐	☐	☐
5	Инфузория сувойка	☐	☐	☐	☐	☐

8 Выберите верные утверждения (1-8). Напишите «Да» или «Нет».

- 1) Кутикула, покрывающая поверхность листа, снижает интенсивность транспирации с участков листа, не содержащих устьица.
- 2) Шиповник обладает таким же типом плода, как и гранат.
- 3) Существование трёх слоёв мышц в кожно-мышечном мешке круглых червей сближает их с плоскими.
- 4) В скелете свободных нижних конечностей птиц есть сросшиеся кости.
- 5) Пихта и гинкго более родственны друг другу, чем кукушкин лён и папоротник-ужовник.
- 6) Ароморфозом кишечнораотовых является возникновение первичной полости тела.
- 7) Гормон поджелудочной железы инсулин регулирует потребление клетками и тканями тела глюкозы и возник в эволюции позвоночных раньше появления млекопитающих.
- 8) Среди прокариот нет автотрофных представителей.

9 Расположите элементы кровеносной системы комодского варана (А-Д) в порядке тока крови (1–5), начиная с лёгочных артерий. Отметьте ● соответствующий порядковый номер.

- А) Левое предсердие

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5
- Б) Правое предсердие

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5
- В) Желудочек

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5
- Г) Лёгочные вены

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5
- Д) Спинная аорта

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

10 Существуют два основных типа опыления цветков: самоопыление и перекрестное. Перекрестное опыление идёт с помощью различных внешних факторов: ветра (анемофилия), воды (гидрофилия), насекомых (энтомофилия), птиц (орнитофилия), летучих мышей (хироптерофилия). Установите соответствие между растением (1-8) и его типом опыления (А-Д). К каждому типу опыления относится как минимум одно растение. Отметьте в таблице ● соответствующую букву.

		А	Б	В	Г	Д
1	Лютик	☐	☐	☐	☐	☐
2	Шалфей	☐	☐	☐	☐	☐
3	Роголистник	☐	☐	☐	☐	☐
4	Копытень	☐	☐	☐	☐	☐
5	Береза	☐	☐	☐	☐	☐
6	Медуница	☐	☐	☐	☐	☐
7	Кострец	☐	☐	☐	☐	☐
8	Баобаб	☐	☐	☐	☐	☐

- А) Автогамия

Б) Анемофилия

В) Гидрофилия

Г) Энтомофилия

Д) Хироптерофилия