

В. В. Пасечник, Т. А. Дмитриева,
Т. М. Ефимова, Г. Г. Швецов

ТЕСТЫ

по биологии

К учебнику В. В. Пасечника и др.
«Биология. 5 – 6 классы. Линия жизни»

учени _____ класса _____
_____ школы _____

5
класс



Учебно-методический комплект

В. В. Пасечник, Т. А. Дмитриева,
Т. М. Ефимова, Г. Г. Швецов

Тесты по биологии

К учебнику В. В. Пасечника и др.
«Биология. 5–6 классы. Линия жизни»
(М. : Просвещение)

5 класс

Издательство
«ЭКЗАМЕН»
МОСКВА • 2020

УДК 373:57
ББК 28.0я72
П19

Имена авторов, название и содержание произведений используются в данной книге в учебных целях в объёме, оправданном целью цитирования (ст. 1274 п. 1 части четвёртой Гражданского кодекса Российской Федерации).

Авторы: д-р пед. наук *В. В. Пасечник*, почетный работник высшей школы *Т. А. Дмитриева*, канд. пед. наук *Т. М. Ефимова*, канд. пед. наук *Г. Г. Швецов*.

Пасечник В. В.

П19 Тесты по биологии: 5 класс: к учебнику В. В. Пасечника и др. «Биология. 5–6 классы. Линия жизни». ФГОС (к новому учебнику) / В. В. Пасечник, Т. А. Дмитриева, Т. М. Ефимова, Г. Г. Швецов. — М.: Издательство «Экзамен», 2020. — 95, [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

ISBN 978-5-377-14271-3

Данное пособие полностью соответствует федеральному государственному образовательному стандарту (второго поколения).

Пособие предназначено для организации самостоятельной работы обучающихся общеобразовательных организаций, направленной на обобщение, закрепление и систематизацию знаний, полученных на учебных занятиях по биологии. Предлагаемые тесты представляют собой дидактическое дополнение к учебнику «Биология. 5–6 классы. Линия жизни» под редакцией В. В. Пасечника, изданному издательством «Просвещение». В издание включены тестовые задания трёх типов. Подобная структура тестовых заданий не только соответствует традиционным подходам к организации текущего, промежуточного и итогового контроля учебных достижений обучающихся, осваивающих основные общеобразовательные программы в соответствии с требованиями ФГОС, но и может быть рекомендована для организации подготовки школьников к различным интеллектуальным соревнованиям по биологии, в том числе к всероссийской олимпиаде школьников.

Приказом № 699 Министерства образования и науки Российской Федерации учебные пособия издательства «Экзамен» допущены к использованию в общеобразовательных организациях.

УДК 373:57
ББК 28.0я72

Подписано в печать 10.12.2019. Формат 70х100/16.
Гарнитура «Школьная». Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 2,49.
Усл. печ. л. 7,8. Тираж 10 000 экз. Заказ №9147/19

ISBN 978-5-377-14271-3

© Пасечник В. В., Дмитриева Т. А.,
Ефимова Т. М., Швецов Г. Г., 2020
© Издательство «ЭКЗАМЕН», 2020

Оглавление

Как работать с пособием.....	4
ВВЕДЕНИЕ. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА	
§ 1. Биология — наука о живой природе.....	5
§ 2. Методы изучения биологии	9
§ 3. Как работают в лаборатории	13
§ 4. Разнообразие живой природы	16
§ 5. Среды обитания организмов	19
ГЛАВА 1. КЛЕТКА — ОСНОВА СТРОЕНИЯ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМОВ	
§ 6. Увеличительные приборы.....	22
§ 7. Химический состав клетки	26
§ 8. Строение клетки.....	29
§ 9. Жизнедеятельность клетки	32
ГЛАВА 2. МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ	
§ 10. Характеристика царства Бактерии	35
§ 11. Роль бактерий в природе и жизни человека.....	38
§ 12. Характеристика царства Растения.....	42
§ 13. Водоросли	44
§ 14. Многообразие водорослей.....	47
§ 15. Роль водорослей в природе и жизни человека.....	50
§ 16. Высшие споровые растения.....	53
§ 17. Моховидные	56
§ 18. Папоротниковидные. Плауновидные. Хвощевидные	59
§ 19. Голосеменные растения	63
§ 20. Разнообразие хвойных растений.....	66
§ 21. Покрывтосеменные, или цветковые, растения	69
§ 22. Характеристика царства Животные.....	72
§ 23. Характеристика царства Грибы.....	76
§ 24. Многообразие грибов, их роль в жизни человека.....	79
§ 25. Грибы — паразиты растений, животных, человека.....	82
§ 26. Лишайники — комплексные симбиотические организмы.....	84
§ 27. Происхождение бактерий, грибов, животных и растений.....	88
ОТВЕТЫ НА ЗАДАНИЯ	91

Как работать с пособием

Уважаемые пятиклассники!

Предлагаемое вашему вниманию пособие содержит задания в тестовой форме и представляет собой дополнение к учебнику «Биология, 5–6 классы», изданному издательством «Просвещение» под редакцией профессора Владимира Васильевича Пасечника. Прежде всего, пособие предназначено для самостоятельной работы, направленной на обобщение, закрепление и систематизацию полученных знаний по биологии. Представленные в пособии задания помогут вам также проверить свои знания, лучше подготовиться к контрольным и зачётным работам, а также к различным формам итоговой аттестации, биологическим олимпиадам разного уровня и другим интеллектуальным соревнованиям.

Все задания, включенные в пособие, сгруппированы по изучаемым параграфам учебника и представлены тестами трёх типов. Они сгруппированы в три части. **Часть 1** включает тестовые задания, к каждому из которых следует выбрать *только один ответ*, который можно считать наиболее полным и правильным. **Часть 2** включает тестовые задания, с *несколькими вариантами ответа* (от 0 до 5). В ходе их выполнения следует стремиться к полному совпадению с верной комбинацией ответа, представленной в ключах. **Часть 3**, как правило, включает задания *на установление соответствия* между двумя массивами данных, один из которых обозначен цифрами, а другой — буквами. Эти массивы данных в заданиях могут быть представлены как текстами, так и иными видами представления информации (на рисунках, диаграммах и графиках). Ответы к заданиям следует вносить в специальные таблички, что позволит быстро проверять полученные результаты.

Приступая к работе над заданием, рекомендуем вам внимательно прочитать соответствующий параграф учебника, рассмотреть иллюстрации и подписи к ним, ответить на вопросы и выполнить задания к нему. После решения заданий настоящего пособия следует проверить результаты по имеющимся ключам и, если потребуется, провести работу над ошибками. В случае затруднения при выполнении задания рекомендуем вернуться к соответствующим материалам учебника и выполнить тест ещё раз. Тестовые задания повышенной трудности, в том числе и требующие знаний, полученных из дополнительных источников, обозначены в пособии знаком *.

Авторы

Введение. Биология как наука

§ 1. Биология — наука о живой природе

Часть 1

1. Биология — это наука, изучающая

- а) жизнь во всех её проявлениях
- б) космические тела
- в) строение Земли
- г) минералы

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

2. Биология не связана с такой областью практической деятельности человека, как

- а) медицина
- в) ювелирное дело
- б) освоение космоса
- г) нет верного ответа

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

3. Отношения организмов между собой и окружающей средой изучает наука

- а) цитология
- б) генетика
- в) зоология
- г) экология

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

4*. Строение и жизнедеятельность клеток изучает наука

- а) генетика
- б) цитология
- в) микология
- г) физиология

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

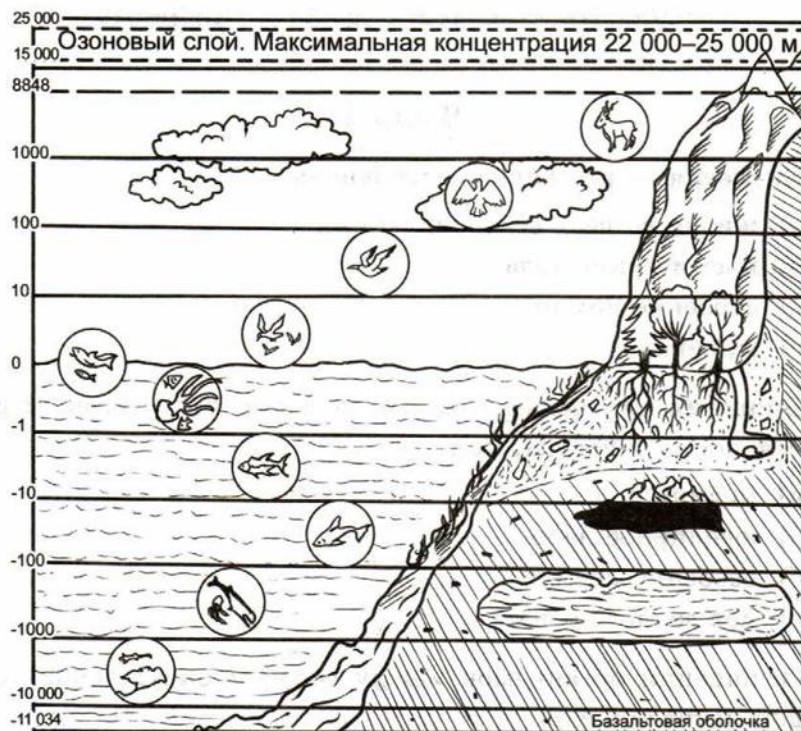
5. Область распространения жизни на нашей планете составляет оболочку Земли, которую называют

- а) гидросферой
- в) литосферой
- б) атмосферой
- г) биосферой

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

6. Исходя из представленных на рисунке данных, можно утверждать, что максимальная толщина биосферы Земли находится в пределах



- а) 0–10 км в) 25–40 км
б) 10–25 км г) 40–60 км

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

7. Основным источником энергии для организмов, обитающих на Земле, является

- а) вода
б) углекислый газ
в) солнечный свет
г) всё перечисленное верно

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

8. Любая биотехнология представляет собой

- а) использование технических устройств и приборов в медицине и сельском хозяйстве
б) использование продуктов жизнедеятельности организмов в качестве топлива

- в) использование различных организмов в производстве нужных человеку продуктов и материалов
- г) использование организмов в качестве моделей (образцов) в процессе проектирования различных сооружений и механизмов

Часть 2

1. Различные направления биологической науки могут изучать

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

- а) строение и жизнедеятельность организмов
- б) взаимодействия объектов живой и неживой природы
- в) процессы исторического развития живой природы
- г) особенности индивидуального развития организмов
- д) многообразие организмов

2. Важнейшие условия для развития жизни на Земле — это

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

- а) наличие хищных животных
- б) наличие растений в пищевых цепях
- в) наличие озонового слоя в атмосфере
- г) наличие воды, прежде всего, в жидком состоянии
- д) солнечный свет как основной энергетический ресурс

3. Профессии, так или иначе связанные с биологией

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

- а) врач
- б) учитель
- в) космонавт
- г) животновод
- д) конструктор

4*. В результате применения современных биотехнологий на промышленных предприятиях могут получать некоторые

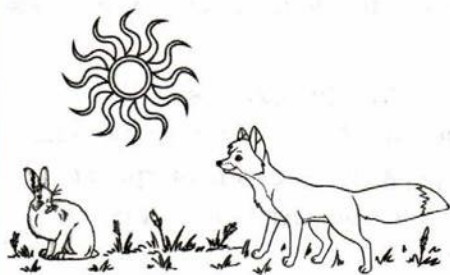
	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

- а) кисломолочные продукты
- б) лекарственные препараты
- в) витамины
- г) строительные материалы
- д) искусственные (синтетические) алмазы и другие кристаллы

Часть 3



1. Установите последовательность (1–4), согласно которой энергия, необходимая для жизнедеятельности организмов, обитающих на опушке леса, передаётся от основного источника энергии его потребителю и далее по звеньям пищевой цепи (А–Г).



Этапы передачи энергии

А) растение

Б) солнечный свет

В) хищное животное

Г) растительноядное животное

Последовательность	1	2	3	4
Этапы передачи энергии				

§ 2. Методы изучения биологии

Часть 1

1. Для познания живой природы биологу, как учёному, необходимо выбрать правильный путь познания, или точнее
- а) научный факт в) научную гипотезу
б) научный метод г) научную проблему

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

2. Важным условием научной достоверности эксперимента является
- а) его проведение в естественных условиях
б) его проведение в искусственных условиях
в) его организация в нескольких повторностях
г) публикация результатов в открытых источниках

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

3. На рисунке представлен оптический инструмент, использование которого в ходе научного исследования наиболее целесообразно (оправдано) для проведения
- а) измерения
б) наблюдения
в) эксперимента
г) лабораторного опыта



☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

- 4*. Обязательным условием научного исследования не является
- а) выдвижение и проверка гипотезы
б) доказательство верности гипотезы
в) обзор и анализ количественных и качественных данных
г) использование соответствующих методов для проверки гипотезы

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

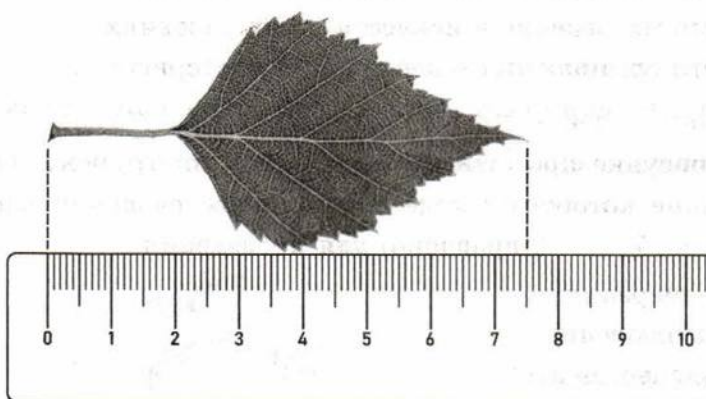
- 5*. В целях изучения влияния полива на рост растений школьник посадил на опытном участке три одинаковых растения и начал поливать их с разной интенсивностью в течение двух недель. После этого он описал полученные результаты и сделал выводы об оптимальной интенсивности полива для этих растений. Результатам такого исследования

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

- а) можно доверять, так как были соблюдены все условия постановки эксперимента
- б) можно доверять, так как он проводил эксперимент на специализированном опытном участке
- в) нельзя доверять, так как условия постановки эксперимента не соблюдены
- г) нельзя доверять, так как результаты не были опубликованы

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

6. Рисунок иллюстрирует применение в биологии научного метода, который называется

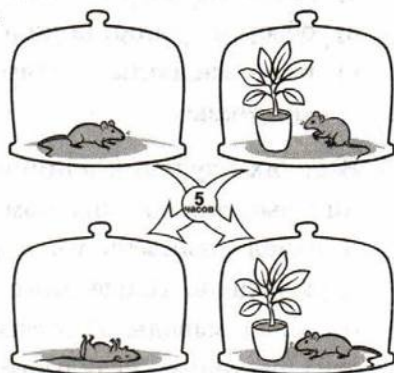


- а) измерение
- б) наблюдение
- в) эксперимент
- г) лабораторный опыт

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

7*. Рисунок иллюстрирует применение научного метода, который называется

- а) измерение
- б) описание
- в) моделирование
- г) эксперимент (лабораторный опыт)



Часть 2

1. К практическим методам исследования следует отнести
 - а) измерение
 - б) наблюдение
 - в) эксперимент
 - г) изучение информационных источников
 - д) формулирование закона

2. В ходе научной работы биологи часто проводят наблюдения за животными и растениями в дикой природе. Важнейшими условиями применения этого метода на практике являются
 - а) определение (постановка) цели
 - б) составление плана наблюдений
 - в) фиксация результатов в дневник
 - г) постановка эксперимента в искусственных условиях
 - д) обязательная фото и видеофиксация результатов

3. В целях изучения влияния интенсивности полива на рост какого-либо растения следует организовать проведение эксперимента, который должен включать
 - а) составление плана эксперимента
 - б) проведение наблюдений
 - в) проведение измерений
 - г) фиксацию результатов в дневник
 - д) изучение информационных источников

- 4*. Результатом применения соответствующих методов исследования может стать
 - а) установление научного факта
 - б) выдвижение научной гипотезы (предположения)
 - в) выявление закономерности
 - г) формулирование закона
 - д) уточнение определения понятия

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

Часть 3

- 1*. Установите соответствие между научными методами (1–5) и группой методов (А–Б), к которой их можно отнести.

Научные методы

- 1) обзор (анализ) информационных источников
- 2) обобщение полученных данных
- 3) наблюдение
- 4) эксперимент
- 5) сравнение полученных данных

Группа методов

- А) теоретические
- Б) практические

Научные методы	1	2	3	4	5
Группа методов					

§ 3. Как работают в лаборатории

Часть 1

1. Научные биологические эксперименты и наблюдения проводятся в специально оборудованной

- а) аудитории в) обсерватории
б) лаборатории г) консерватории

2. Витя разработал эксперимент по изучению влияния раствора поваренной соли на рост растений. Для того чтобы приготовить водный раствор поваренной соли в лаборатории, он должен воспользоваться

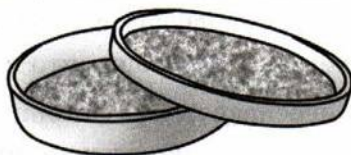
- а) шпателем и колбой
б) пипеткой и колбой
в) колбой и предметным стеклом
г) воронкой и пинцетом

3. Для нового эксперимента Вите нужно было отмерить 70 мл воды, для чего из лабораторного оборудования он выбрал

- а) пипетку в) чашку Петри
б) мерный цилиндр г) воронку

4. В экспериментах по изучению микроорганизмов используют питательные среды, которые разливают в (см. рисунок)

- а) воронки
б) чашки Петри
в) мерные стаканы
г) мерные цилиндры



5. Для перенесения жидкости в очень малых количествах при проведении экспериментов применяется

- а) воронка в) мерный цилиндр
б) пипетка г) колба

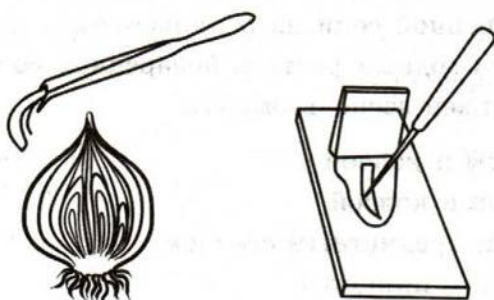
	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

6. В процессе работы в биологической лаборатории категорически запрещается

- а) принимать пищу и пить
- б) брать лабораторное оборудование в руки
- в) перемещаться по территории лаборатории
- г) соблюдать аккуратность и осторожность

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

7. Витя получил от учителя задание рассмотреть под микроскопом строение кожицы лука. Он при помощи пинцета снял с чешуи лука кожицу, а затем приготовил микропрепарат, используя



- а) чашку Петри и колбу
- б) мерный цилиндр и воронку
- в) предметное стекло и воронку
- г) препаровальную иглу, предметное и покровное стёкла

Часть 2

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

1. Учитель провёл со школьниками занятие по технике безопасности работы с лабораторным оборудованием, из которого Витя усвоил, что в лаборатории не допускается

- а) переносить лабораторное оборудование с места на место
- б) наливать напитки в мерный цилиндр и колбу и пить из них
- в) использовать воронку для переливания жидкостей в колбу
- г) вдыхать незнакомые вещества, приближая их к лицу
- д) использовать в работе неизвестные вещества

2. Большинство научных экспериментов и наблюдений включают в себя проведение измерения. Из перечисленных инструментов для измерения можно использовать

- а) часы
- б) линейку
- в) термометр
- г) пинцет
- д) весы

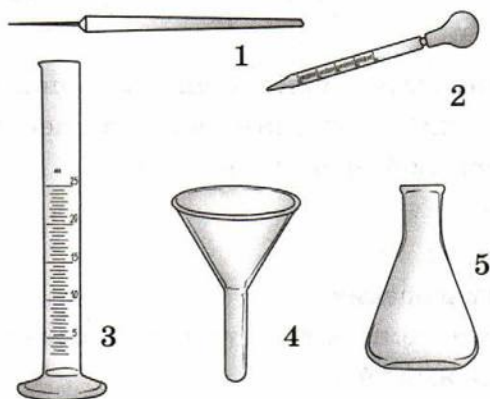
☒
а
б
в
г
д

Часть 3

1. Установите соответствие между рисунками, на которых представлены образцы лабораторного оборудования (1–5), и их названиями (А–Д).

☐

Лабораторное оборудование



Название

- А) пипетка
- Б) препаровальная игла
- В) колба
- Г) воронка
- Д) мерный цилиндр

Изображение лабораторного оборудования	1	2	3	4	5
Название					

§ 4. Разнообразие живой природы

Часть 1

1. Для того чтобы было удобно изучать многообразие живых организмов, биологи распределяют их по определённым группам. Такой научный метод называют

- а) измерением в) наблюдением
б) обобщением г) классификацией

2. Представленный на рисунке объект следует отнести к царству

- а) Бактерии
- б) Грибы
- в) Растения
- г) **Животные**



3. Важнейшим отличительным признаком большинства представителей царств живых организмов по сравнению с объектами (телами) неживой природы является

- а) клеточное строение
- б) их способность к росту
- в) их способность к разрушению
- г) способность изменять температуру тела в зависимости от температуры окружающей среды

4. Рисунок иллюстрирует пример проявления у организмов жизненного свойства



- а) обмен веществ в) размножение
б) раздражимость г) движение

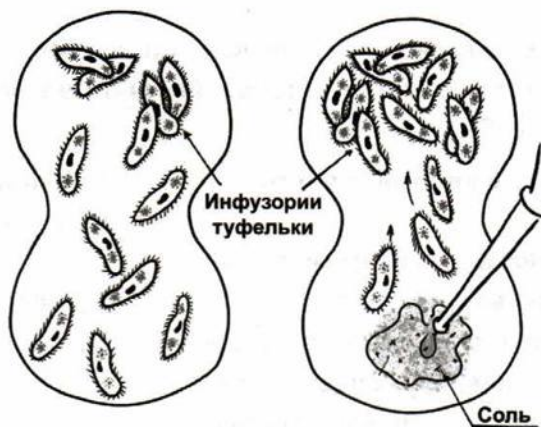
5. Из перечисленных групп (единиц) классификации наибольшее число организмов со сходными признаками включает

- а) вид
б) царство
в) и вид, и царство
г) нет верного ответа

☒
а
б
в
г

- 6*. На предметном стекле в капле воды под микроскопом Витя наблюдал за мельчайшими одноклеточными организмами – инфузориями-туфельками.

☒
а
б
в
г



С помощью пипетки он перенёс в воду каплю крепкого раствора поваренной соли и наблюдал следующую картину: инфузории переместились в противоположный участок капли. Витя сделал вывод, что организмы обладают следующим свойством:

- а) ростом
б) клеточным строением
в) раздражимостью
г) размножением

Часть 2

1. Среди перечисленных названий видовыми названиями являются следующие:

- а) животные
б) заяц
в) берёза бородавчатая
г) растения
д) заяц-русак

☒
а
б
в
г
д

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

2. Общими признаками для всех живых организмов являются
- сходный химический состав
 - способность к обмену веществ
 - способность к неограниченному росту
 - способность воспринимать воздействия окружающей среды и реагировать на них
 - клеточное строение

Часть 3



1. Установите соответствие между описанием проявления свойства живого у организмов (1–4) и названием этого свойства (А–Г).

Проявление свойства живого

Название свойства живого

- | | |
|--|------------------|
| 1) способность реагировать на внешнее воздействие | А) рост |
| 2) поглощение разных веществ из окружающей среды с последующим превращением их в вещества, необходимые для организма, и выделением продуктов жизнедеятельности | Б) раздражимость |
| 3) увеличение размеров тела | В) обмен веществ |
| 4) воспроизведение подобных себе организмов (самовоспроизведение) | Г) размножение |

Проявление свойства живого	1	2	3	4
Название				

§ 5. Среда обитания организмов

Часть 1

1. Всё, что окружает организм в процессе его жизни, называют

- а) природой
- б) биосферой
- в) атмосферой
- г) средой обитания

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

2. Характерная особенность водной среды жизни —

- а) резкие колебания температуры на глубине
- б) большое количество солнечного света, проникающего в толщу воды
- в) высокая плотность и выталкивающая сила
- г) большое количество газообразного кислорода для дыхания

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

3. Водные животные имеют обтекаемую форму тела и плотные покровы, снижающие трение, что связано с

- а) высокой плотностью воды
- б) высокой температурой воды
- в) способностью воды удерживать тепло
- г) способностью воды хорошо проводить электрический ток

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

4*. Из перечисленных животных прикрепленный образ жизни в водной среде ведут

- а) тюлень и кит
- б) актиния и коралловый полип
- в) медуза корнерот и морская звезда
- г) морской ёж и морской конёк

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

5. Для наземно-воздушной среды характерно

- а) высокая плотность воздуха
- б) недостаток солнечного света
- в) резкие перепады температуры
- г) высокая выталкивающая сила воздуха

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

6. Приспособлениями животных к обитанию в наземно-воздушной среде являются

- а) упрощение организмов за счёт утраты некоторых органов
- б) дыхание жабрами
- в) прочный скелет
- г) отсутствие глаз

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

7. Плодородие — это свойство

- а) наземно-воздушной среды
- б) почвенной среды
- в) водной среды
- г) внутренней среды другого организма

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

8. Тела организмов могут представлять жизненную среду для паразитов — некоторых видов бактерий, животных, грибов и растений, живущих за счёт ресурсов хозяина. Такая среда обитания удобна для паразитов, потому что в ней

- а) всегда непостоянная температура
- б) большое количество воздуха
- в) высокое плодородие
- г) нет резких перепадов температур и много пищи

Часть 2

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

1. Приспособлениями для обитания в водной среде у щуки и карася являются

- а) обтекаемая форма тела
- б) дыхание жабрами
- в) малоподвижный образ жизни
- г) плавники и мощная мускулатура
- д) способность всасывать пищу всей поверхностью тела

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

2. Обитателями почвенной среды являются

- а) крот и личинка майского жука
- б) кузнечик и прудовая лягушка
- в) землеройка и дождевой червь
- г) коралловый полип и медуза
- д) ёж и белка

Часть 3

1. Установите соответствие между средой обитания организмов (1–4) и её характеристикой (А–Г).

**Среда обитания****Характеристика среды обитания**

1) почвенная

А) состоит из минеральных и органических веществ, образующихся из остатков растений и животных

2) тело другого организма (человека)

3) наземно-воздушная

Б) характеризуется высокой выталкивающей силой, постоянной температурой на глубине и отсутствием газообразного кислорода для дыхания

4) водная

В) характеризуется большим количеством солнечного света, значительными перепадами температуры, разной влажностью

Г) отличается обилием пищи, однородной температурой, изоляцией от внешних факторов

Среда жизни	1	2	3	4
Характеристика				

Глава 1. Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов

§ 6. Увеличительные приборы

Часть 1

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

1. Ручная лупа увеличивает объект в

- а) 2–20 раз
- б) 50–100 раз
- в) 400–3600 раз
- г) 100–200 раз

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

2. Микроскоп используется, если нужно изучить

- а) расположение листьев на стебле
- б) внешнее строение цветка
- в) строение клеток корня
- г) строение биосферы

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

3. В нижней части микроскопа под отверстием в предметном столике находится зеркало, которое необходимо для

- а) освещения штатива
- б) ориентирования наблюдателя
- в) укрепления рассматриваемого предмета
- г) улавливания лучей света и направления их на систему линз

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

4. Увеличение изображения, обеспечиваемое световым микроскопом, соответствует

- а) сумме увеличений объектива и окуляра
- б) увеличению, которое обеспечивается окуляром
- в) увеличению, которое обеспечивается объективом
- г) произведению увеличений объектива и окуляра

- ☐
- ☒

в) лупой
г) тубусом

а	
б	
в	
г	

- ☒

а	
б	
в	
г	



г) 120

- ☐
- ☒

а	
б	
в	
г	

- ☒

а	
б	
в	
г	



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

9*. Первый микроскоп был сконструирован в

- а) XX в.
- б) XVI в.
- в) XVII в.
- г) XVIII в.



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

10*. На рисунке изображён



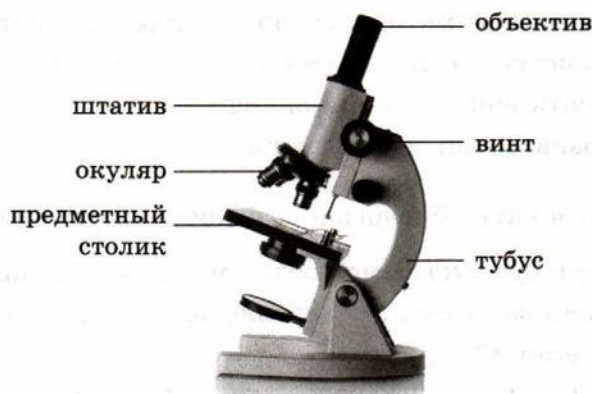
- а) один из первых микроскопов, сконструированный Левенгуком
- б) первый микроскоп, разработанный Р. Гуком
- в) современный электронный микроскоп
- г) штативная лупа

Часть 2



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

1. Укажите верные обозначения частей микроскопа.



- а) штатив
- б) тубус
- в) окуляр
- г) винт
- д) объектив

2. Увеличительные приборы, предназначенные для изучения мелких природных объектов и клеток живых организмов, изображены на рисунке под цифрами



☒
а
б
в
г
д

- а) 1
б) 2
в) 3

- г) 4
д) 5

Часть 3

1. [2,5 балла] Установите правильную последовательность (1–5) этапов работы с микроскопом (А–Д):

- А) поместите предметное стекло с исследуемым объектом на предметный столик
Б) закрепите стекло с объектом на предметном столике
В) глядя в окуляр, вращайте винт до появления чёткого изображения в поле зрения микроскопа
Г) направьте свет зеркалом в отверстие предметного столика
Д) придвиньте микроскоп к себе и поставьте на расстоянии 5–10 см от края стола

Последовательность	1	2	3	4	5
Этапы работы					

§ 7. Химический состав клетки

Часть 1

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

1. Каких из перечисленных химических элементов больше всего находится в клетке?

а) углерод, кислород, водород, азот
 б) фосфор, натрий, калий
 в) кальций, сера, железо
 г) магний, хлор

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

2. В ходе демонстрации лабораторного опыта Витя взял семена пшеницы и начал нагревать их в металлической ложечке над пламенем горелки. Через некоторое время произошло обугливание семян и появился дым. Учитель сказал, что это сгорают

а) зола и кислород
 б) органические вещества
 в) минеральные вещества
 г) соли

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

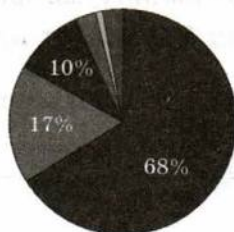
3. Витя провёл опыт. Он взял пшеничную муку, добавил немного воды, сделал комочек теста, завернул его в марлю и промыл в стакане с водой. Вода в стакане помутнела, а после добавления нескольких капель йода стала тёмно-фиолетовой. Это свидетельствует о том, что в растениях содержится

а) жир
 б) белок
 в) минеральные вещества
 г) углеводы (крахмал)

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

4. Наибольшую по массе долю в клетке составляет химический элемент

а) водород
 б) углерод
 в) кислород
 г) азот



5. К органическим веществам клетки не относят

- а) белки
- б) углеводы
- в) воду
- г) жиры

☒
а
б
в
г

6. Витя положил в лист фильтровальной бумаги несколько семян подсолнечника и надавил на них карандашом. Сквозь бумагу проступили пятна

- а) крахмала
- б) белка
- в) воды
- г) жира

☒
а
б
в
г

Часть 2

1. Учитель продемонстрировал школьникам опыт по обнаружению в семенах растений воды и минеральных веществ. Витя внимательно изучил полученные результаты, зарисовал схему опыта (см. рисунок) и сделал важные выводы:

☒
а
б
в
г
д



нагревание — 1 мин



нагревание — 5–10 мин

- а) при нагревании семян в течение 1 мин на стенках пробирки появляется зола
- б) появление капелек жидкости на стенках пробирки при недлительном нагревании указывает на то, что в семенах растений содержится вода
- в) при длительном нагревании семена превращаются в воду
- г) при длительном нагревании семян в пробирке органические вещества разрушаются, а остаются минеральные вещества (зола)
- д) при длительном нагревании семян в пробирке сгорает зола

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

2. 98% массы клетки составляют химические элементы

- | | |
|-------------|------------|
| а) кислород | г) водород |
| б) кальций | д) азот |
| в) углерод | |

Часть 3

☒	

1*. Установите соответствие между описанием опыта по обнаружению органических веществ в организмах (1–3) и названием этого вещества (А–В).

Описание опыта

Вещества

- | | |
|---|------------|
| 1) можно обнаружить в воде после промывания в ней комочка теста после добавления раствора иода и получения синего окрашивания | А) жир |
| 2) обнаруживается после нанесения капли иода на срез клубня картофеля | Б) углевод |
| 3) можно обнаружить в семенах подсолнечника, если их раздавить на фильтровальной бумаге | |

Описание опыта	1	2	3
Вещества			

§ 8. Строение клетки

Часть 1

1. Основной чертой строения, отличающей клетки бактерий от клеток грибов, растений и животных, является отсутствие

- а) клеточной стенки (оболочки)
- б) генетического аппарата
- в) цитоплазмы
- г) ядра

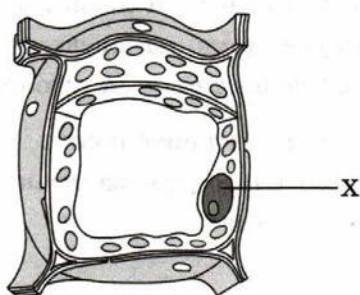
☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

2. Цитоплазма

- а) это полужидкое содержимое клетки
- б) содержит различные органоиды и клеточные включения
- в) объединяет все структуры клетки и обеспечивает их взаимодействие
- г) всё перечисленное верно

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

3. Рассмотрите рисунок, на котором изображена клетка.



☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

Структура, обозначенная на рисунке знаком «X», — это

- а) ядро
- б) клеточная мембрана
- в) пластида
- г) вакуоль

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

4. Общим признаком для клеток растений и животных является

- а) сходный химический состав
- б) отсутствие хромосом
- в) отсутствие вакуолей
- г) наличие пластид

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

5. В клетках грибов отсутствуют

- а) вакуоли
- б) пластыды
- в) митохондрии
- г) рибосомы

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

6. Клетка, изображённая на рисунке к заданию 3, принадлежит

- а) бактерии
- б) грибу
- в) растению
- г) животному

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

7*. Издревле на Руси в сельской лесистой местности строили бревенчатые жилые дома из древесины, основу которой составляет особое вещество — целлюлоза.

Использование этого строительного материала в строительстве возможно благодаря запасанию клетками растений целлюлозы в составе

- а) пластид
- б) вакуолей
- в) клеточной мембраны
- г) клеточных стенок

Часть 2

1. Обязательные структурные компоненты клетки

- а) ядро
- б) хлоропласт
- в) цитоплазма
- г) клеточная мембрана
- д) генетический аппарат

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

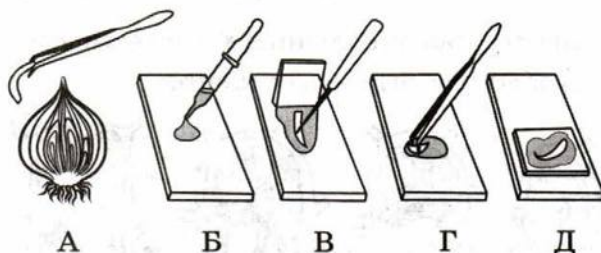
2. Клетки растений и грибов, как правило, имеют клеточную стенку (оболочку), которая обеспечивает

- а) проницаемость для воды
- б) осуществление фотосинтеза
- в) поддержание формы клетки
- г) жёсткость клетки (механическую поддержку)
- д) защиту от проникновения вредных микроорганизмов

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

Часть 3

1. Рассмотрите рисунок. Установите верную последовательность (1–5) действий в процессе приготовления временного микропрепарата кожицы чешуи лука (А–Д).



☒	☐	☐	☐	☐
1	2	3	4	5

Последовательность действий	1	2	3	4	5
Этапы приготовления микропрепарата					

§ 9. Жизнедеятельность клетки

Часть 1

1. Наименьшей структурной и функциональной единицей живого, вне которой невозможно реализовать основные жизненные свойства, является

a) атом

в) молекула

б) клетка

г) биосфера

2. Если в клетках организма имеются хлоропласты, то наиболее вероятным источником энергии для его жизнедеятельности являются

а) солнце и другие источники света (лучистой энергии)

б) клетки других организмов

в) минеральные вещества

г) ВОЗДУХ

3. Способность клетки реагировать на изменения условий окружающей среды называют

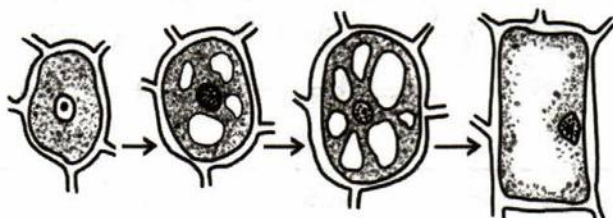
а) ростом

в) движением

б) развитием

г) раздражимостью

4. Учитель предложил школьникам провести сравнение молодых и зрелых растительных клеток.



Витя изучил предложенные ему микропрепараты под микроскопом, зарисовал растущие клетки (см. рисунок) и сделал важный вывод — в растущих растительных клетках постепенно меняется количество и размер

а) ядер

в) хлоропластов

б) вакуолей

г) всего перечисленного

5. Важнейшим условием жизнедеятельности любой зрелой клетки является способность

- а) осуществлять транспорт веществ через клеточную мембрану
- б) неограниченно расти
- в) двигаться
- г) делиться

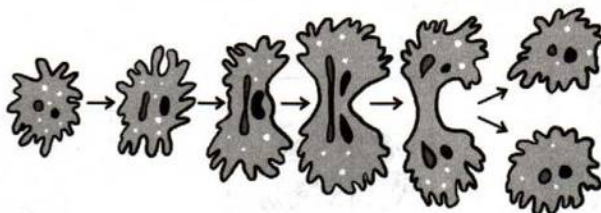
☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

6. В многоклеточных организмах между соседними клетками имеется непосредственная связь, которую обеспечивает

- а) ядро
- б) цитоплазма
- в) раздражимость
- г) клеточный сок

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

7. Рисунок иллюстрирует пример проявления у одноклеточных организмов жизненного свойства, которое называется



- а) фотосинтез
- б) раздражимость
- в) размножение
- г) движение

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

8. Процесс жизнедеятельности клетки, который приводит к её самокопированию (самовоспроизведению)

- а) рост
- б) деление
- в) питание
- г) раздражимость

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

Часть 2

1. Для живых клеток характерно осуществление следующих процессов:

- а) питание
- б) дыхание
- в) транспорт веществ
- г) потребление и выделение энергии
- д) раздражимость

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐



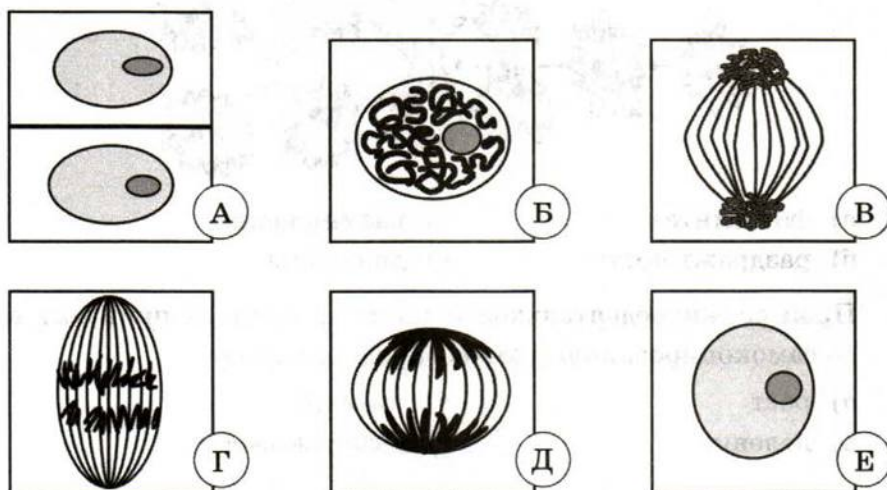
2*. О проявлении у клетки раздражимости можно судить по её внешней реакции на раздражитель, например по

- а) изменению окраски
- б) гибели (смерти) клетки
- в) изменению формы клетки
- г) замедлению частоты деления
- д) изменению траектории движения (у одноклеточных организмов)

Часть 3



1. [3 балла] Установите последовательность стадий (1–6), через которые проходит содержащая ядро клетка в процессе её деления, приводящего к полному копированию материнской клетки (А–Е).



Последовательность	1	2	3	4	5	6
Стадия						

Глава 2. Многообразие организмов

§ 10. Характеристика царства Бактерии

Часть 1

1. Главное отличие бактериальной клетки от клеток организмов, относящихся к другим царствам живой природы

- а) наличие одного или нескольких жгутиков
- б) отсутствие оформленного ядра
- в) наличие клеточной мембраны
- г) постоянная форма

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

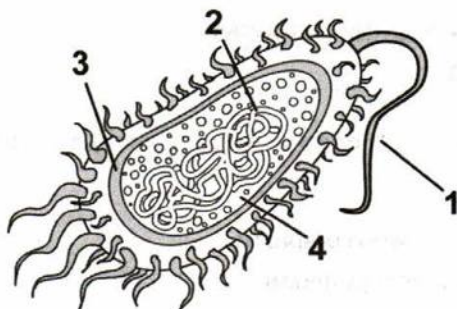
2. Бактериям помогает пережить неблагоприятные условия

- а) способность использовать жгутик для перемещения в более удобные места
- б) то, что их клетки не содержат ядра
- в) способность образовывать споры
- г) способность впадать в спячку

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

3. На рисунке показано строение бактериальной клетки. Цифрой 2 обозначен структурный компонент

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐



- а) жгутик
- б) цитоплазма
- в) ядерное вещество
- г) клеточная оболочка

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

4. Как правило, споры бактерий в благоприятных условиях
- а) погибают
 - б) делятся, образуя несколько новых спор
 - в) прорастают в новые бактериальные клетки
 - г) обмениваются ядерным веществом с последующим делением

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

5. Многие бактерии способны активно передвигаться благодаря наличию
- а) одного или нескольких жгутиков
 - б) клеточной оболочки (стенки)
 - в) ядерного вещества
 - г) ядра

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

6. Форму и жёсткость бактериальной клетке придаёт
- а) клеточная стенка
 - б) цитоплазма
 - в) нуклеоид
 - г) жгутики

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

7. Большинство бактерий
- а) способны менять окраску в зависимости от условий среды
 - б) имеют зелёную окраску
 - в) имеют пурпурную окраску
 - г) бесцветны

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

8. Цианобактерии по своим пищевым потребностям (способу питания)
- а) являются гетеротрофами
 - б) являются автотрофами
 - в) являются паразитами
 - г) могут быть отнесены к любой из перечисленных групп организмов

§ 1.1. Роль бактерий в природе и жизни человека

Часть 1



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

1. Основная роль бактерий в природе

- а) поддержание круговорота веществ в природе
- б) вызывание заболеваний у других организмов
- в) образование почвы и повышение её плодородия
- г) использование человеком для получения продуктов питания



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

2. Жизнь на Земле невозможна без бактерий, так как они

- а) разрушают органические вещества отмерших организмов, превращая их в минеральные вещества, нужные для растений
- б) вызывают множество заболеваний растений и животных
- в) быстро размножаются и являются кормом для животных
- г) очищают воздух от пыли и газа



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

3. Бактерии гниения используют для своего питания

- а) неорганические вещества: воду и азот
- б) клубеньки на корнях бобовых растений
- в) органические вещества живых организмов
- г) органические вещества мёртвых организмов



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

4. Почва на поле обогатится азотом, если на ней выращивали

- а) почвенных бактерий
- б) пшеницу и кукурузу
- в) бактерий гниения
- г) горох и бобы



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

5. Возбудитель ботулизма проникает в организм человека при

- а) укусе насекомых
- б) употреблении плохо прожаренного мяса
- в) употреблении некачественных пищевых продуктов
- г) использовании стерильных хирургических инструментов

6. Болезнетворные бактерии не являются причиной возникновения

- а) чумы
б) гриппа
в) столбняка
г) туберкулёза

☒
а
б
в
г

7. Роль санитаров в природе выполняют бактерии

- а) гнилостные
б) клубеньковые
в) болезнетворные
г) уксуснокислого брожения

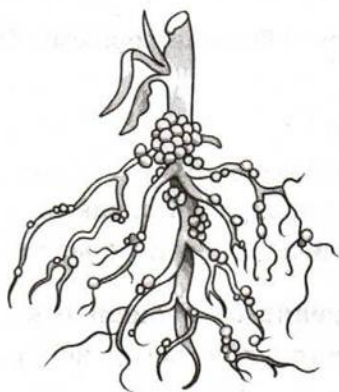
☒
а
б
в
г

8. Чтобы предотвратить порчу продуктов питания под действием гнилостных бактерий, необходимо

- а) предотвратить попадание на продукты прямых солнечных лучей
б) создать неблагоприятные условия для жизни этих организмов
в) исключить попадание спор бактерий на продукты
г) обеспечить доступ воздуха в их упаковку

☒
а
б
в
г

9. На рисунке изображён корень бобового растения с клубеньками, образующимися за счёт жизнедеятельности



☒
а
б
в
г

- а) азотфиксирующих бактерий
б) болезнетворных бактерий
в) почвенных бактерий
г) бактерий гниения

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

10. Бактерии являются возбудителями

- а) чумы
- б) холеры
- в) сибирской язвы
- г) всех перечисленных заболеваний

Часть 2

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

1. Отрицательная роль бактерий в том, что они

- а) связывают атмосферный азот
- б) используются для получения молочнокислых продуктов
- в) способствуют гниению продуктов
- г) способствуют разложению в природе сложных веществ на простые
- д) служат возбудителями болезней

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

2. Молочнокислые бактерии могут использоваться человеком для

- а) засолки огурцов
- б) получения сметаны
- в) квашения капусты
- г) получения столового уксуса
- д) приготовления йогурта

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

3. К способам борьбы с болезнетворными бактериями относятся

- а) прививки
- б) стерилизация
- в) дезинфекция помещений
- г) пастеризация продуктов питания
- д) соблюдение гигиенических правил

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

4. Для предупреждения бактериальных заболеваний человека важно осуществлять строгий контроль за

- а) качеством питьевой воды
- б) сточными водами (канализацией)
- в) условиями хранения продуктов питания
- г) условиями приготовления пищи
- д) соблюдением личной гигиены

Часть 3

1. [2 балла] Соотнесите название группы бактерий (1–4) с той ролью в природе, которую она играет в природе (А–Г).

Группы бактерий

- 1) клубеньковые бактерии
- 2) болезнетворные бактерии
- 3) почвенные бактерии
- 4) бактерии гниения

Роль в природе

- А) превращают перегной в минеральные вещества
- Б) обогащают почву азотом, улучшая её плодородие
- В) используют для жизни органические вещества живых организмов, отравляют их продуктами своей жизнедеятельности
- Г) разрушают сложные органические вещества отмерших организмов и превращают их в простые органические вещества

Группы бактерий	1	2	3	4
Роль в природе				

§ 12. Характеристика царства Растения

Часть 1

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

1. Растения изучает наука

- а) микробиология
- б) ботаника
- в) зоология
- г) экология

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

2. Число видов, которое включает царство Растений,

- а) менее 150 тыс.
- б) около 200 тыс.
- в) более 350 тыс.
- г) не менее 600 тыс.

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

3. Если сравнить высоту, то из перечисленных растений наиболее высоким может быть

- а) ель
- б) берёза
- в) дуб
- г) эвкалипт

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

4. Тело многоклеточных низших растений представлено

- а) слоевищем (талломом)
- б) тканями
- в) мицелием
- г) органами

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

5*. Пигмент хлорофилл, участвующий в фотосинтезе, в клетках зелёных растений находится в

- а) ядре
- б) хлоропластах
- в) цитоплазме
- г) вакуоли

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

6. Процесс жизнедеятельности зелёных растений, в результате которого за счёт энергии света происходит образование органических веществ из неорганических

- а) фотосинтез
- б) стерилизация
- в) раздражимость
- г) биотехнология

Часть 2

1. Тело растений может быть представлено

- а) слоевищем
- б) только корнями
- в) одной единственной клеткой
- г) совокупностью различных тканей
- д) совокупностью различных органов

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

2*. К органам растения относят

- а) стебель
- б) корень
- в) таллом
- г) лист
- д) цветок

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

Часть 3

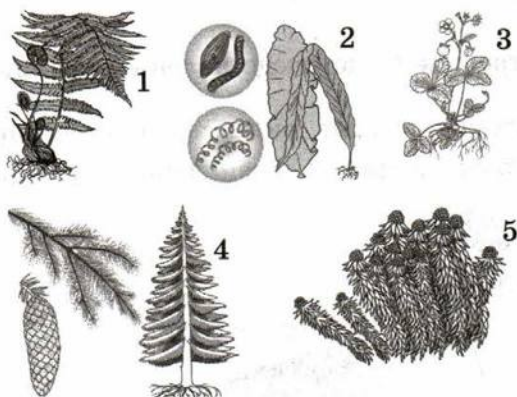
1*. [2,5 балла] Все растения в зависимости от особенностей их строения традиционно подразделяют на высшие и низшие. Соотнесите представленные на рисунке растения (1–5) с группой, которую они представляют (А–Б).

Растения

Группа растений

А) низшие

Б) высшие



Растения	1	2	3	4	5
Группа растений					

§ 13. Водоросли

Часть 1



а

б

в

г

1. Число видов водорослей, известных на сегодняшний день,

- а) менее 10 тыс.
- б) около 20 тыс.
- в) более 30 тыс.
- г) не менее 50 тыс.



а

б

в

г

2. Водоросли — группа растений, к которым относятся

- а) растения, состоящие из органов и тканей
- б) растения, состоящие только из одной клетки
- в) растения, обитающие только в пресной воде
- г) одноклеточные и многоклеточные растения, не имеющие сложного тканевого строения



а

б

в

г

3. Общим признаком для всех водорослей является

- а) многоклеточное строение
- б) наличие у них органов и тканей
- в) преимущественно водный образ жизни (водная среда обитания)
- г) талломическое строение (тело представлено слоевищем)



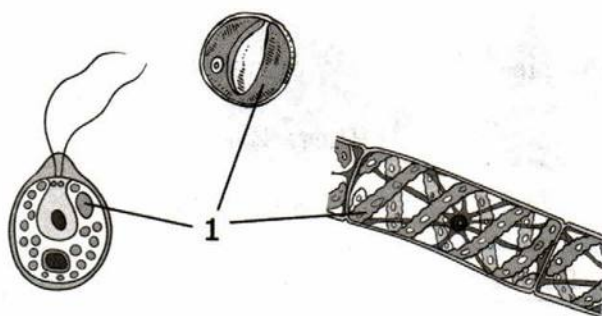
а

б

в

г

4. На рисунке изображены разные виды зелёных водорослей, в клетках которых цифрой 1 обозначена структура



а) ядро

б) зооспора

в) цитоплазма

г) хроматофор

5. Среди водорослей не встречаются формы
- а) колониальные
 - б) одноклеточные
 - в) многоклеточные
 - г) листостебельные
6. Особь водоросли, размножение которой осуществляется с помощью спор, называют
- а) зиготой
 - б) спорофитом
 - в) гаметофитом
 - г) хроматофором
- 7*. На рисунке изображено размножение многоклеточной зелёной водоросли спирогиры. Видно, как две нити располагаются рядом, клетки образуют боковые выросты, оболочки между ними растворяются и содержимое клеток сливается в одну. Затем из образованной клетки вырастает новая спирогира.



Такой процесс носит название

- а) симбиоз
- б) гаметогенез
- в) конъюгация
- г) спороношение

Часть 2

1. Тело водорослей может быть представлено
- а) мицелием
 - б) плодовым телом
 - в) совокупностью органов
 - г) одной единственной клеткой
 - д) многоклеточным слоевищем



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

2. В строении клеток водорослей можно обнаружить

- а) клеточную оболочку (стенку)
- б) вакуоли с клеточным соком
- в) хлоропласты (хроматофоры)
- г) одно или несколько ядер
- д) цитоплазму



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

3. Местами обитания водорослей могут быть

- а) пресные и солёные водоёмы
- б) влажная почва
- в) кора деревьев
- г) ледники
- д) организмы человека и животных

Часть 3



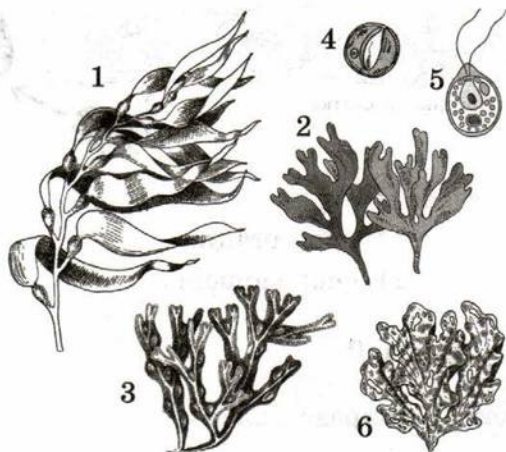
1. [3 балла] Соотнесите представленные на рисунке водоросли (1–6) с их названием (А–Е).

Изображение

Название

Водоросли

- А) ульва
- Б) фукус
- В) хлорелла
- Г) родимения
- Д) макроцистис
- Е) хламидомонада

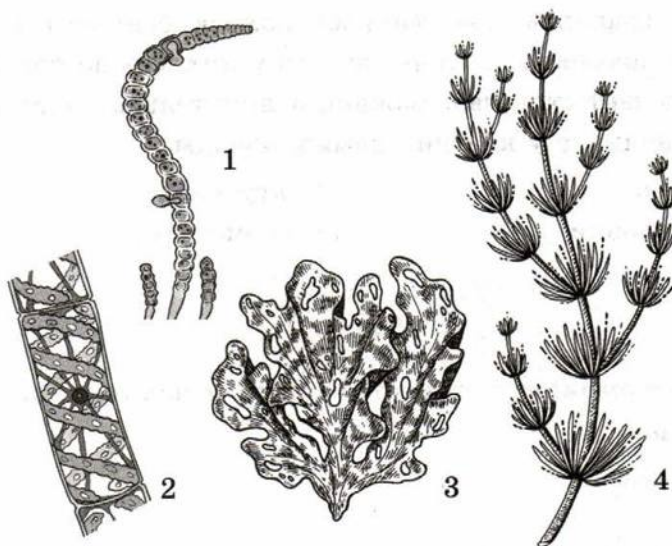


Изображение	1	2	3	4	5	6
Название водоросли						

§ 14. Многообразие водорослей

Часть 1

1. Часто летом можно наблюдать «цветение» воды в небольших стоячих водоёмах. Вода становится мутно-зелёного цвета, так как в ней активно размножается одноклеточная водоросль
 - а) ульва
 - б) ламинария
 - в) хламидомонада
 - г) спирогира
2. Самые крупные по размерам представители встречаются среди водорослей
 - а) бурых
 - б) зелёных
 - в) красных
 - г) одноклеточных
3. На рисунке зелёная нитчатая водоросль спирогира обозначена цифрой



а) 1

б) 2+

в) 3

г) 4

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

4. Наиболее многочисленной группой водорослей, включающей около 20 тыс. видов, считают

- а) бурые водоросли
- б) зелёные водоросли
- в) харовые водоросли
- г) красные водоросли



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

5. Водоросли в толще воды могут произрастать на разной глубине, однако наиболее глубоко (до 100–200 м) встречаются

- а) одноклеточные зелёные водоросли
- б) бурые водоросли
- в) красные водоросли
- г) многоклеточные зелёные водоросли



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

6. У водоросли ламинарии тело представляет собой

- а) мицелий
- б) слоевище
- в) одну клетку
- г) многоклеточный организм, разделённый на ткани и органы



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

7. Если сравнить под микроскопом особенности строения хламидомонады и хлореллы, то у них можно обнаружить много черт сходства. Важной отличительной чертой является наличие у клетки хламидомонады

- а) ядра
- б) оболочки
- в) жгутиков
- г) хроматофора

Часть 2



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

1. По содержанию пигментов водоросли подразделяют на

- а) синие
- б) бурые
- в) зелёные
- г) красные
- д) одноклеточные

2. К многоклеточным зелёным водорослям относят

- а) улотрикс
- б) хлореллу
- в) хламидомонаду
- г) спирогиру
- д) ульву

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

3. К красным водорослям относятся

- а) филлофора
- б) хламидомонада
- в) ламинария
- г) спирогира
- д) порфира

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

4. К бурым водорослям относятся

- а) хлорелла
- б) ульва
- в) ламинария
- г) цистозейра
- д) порфира

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

Часть 3

1. [2,5 балла] Распределите перечисленных представителей водорослей (1–5) в зависимости от особенностей строения по группам (А–Б).

Водоросли

Группы (по клеточному строению)

- 1) хара
- 2) хлорелла
- 3) саргассум
- 4) ламинария
- 5) спирогира

- А) одноклеточные
- Б) многоклеточные

Водоросли	1	2	3	4	5
Группы (по клеточному строению)					

§ 15. Роль водорослей в природе и жизни человека

Часть 1



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

1. Ежегодно в природе водоросли производят огромное количество органических веществ, составляющее от производимой на нашей планете биомассы

а) не более 10%
б) около 25%
в) более 50%
г) не менее 75%



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

2. В водоёмах водоросли являются источником кислорода, так как они

а) способны к фотосинтезу
б) являются гетеротрофами
в) содержат в своём составе много белка
г) имеют сократительные вакуоли и красный глазок



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

3. Во многих странах водоросли используют для приготовления различных блюд. Бурую водоросль ламинарию особенно ценят за высокое содержание

а) углеводов
б) белков
в) жиров
г) иода



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

4. Употребляемую в пищу зелёную водоросль ульву называют

а) агар-агаром
б) морской капустой
в) морским салатом
г) фитопланктоном



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

5. Морской капустой называют

а) одноклеточную водоросль хлореллу
б) бурую водоросль ламинарию
в) зелёную водоросль ульву
г) харовую водоросль

6. Витя удивился, прочитав в научной литературе о том, что на международной космической станции проводятся эксперименты по использованию хлореллы для

- а) получения большого количества хлорофилла
- б) обогащения воздуха углекислым газом
- в) обогащения воздуха кислородом
- г) обеззараживания питьевой воды

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

7. Несмотря на значительную пользу водорослей, человеку часто приходится бороться с их интенсивным размножением, например в прудах рыбхозов, где разводят рыбу. Это связано с тем, что водоросли

- а) вызывают быстрое обмеление водоёмов
- б) чрезмерно обогащают воду кислородом
- в) обедняют кормовую базу рыб
- г) могут вызывать замор рыбы

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

Часть 2

1. Агар-агар — продукт переработки водорослей — используется

- а) для кормления скота
- б) для получения иода
- в) в науке и медицине для приготовления питательных сред при выращивании микроорганизмов
- г) в кондитерской промышленности
- д) для обеззараживания сточных вод

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

2. Значение водорослей в природе и жизни человека

- а) поглощают углекислый газ
- б) выделяют кислород
- в) сырьё для получения агар-агара
- г) используются в пищу
- д) очищают водоёмы

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

Часть 3



1. Соотнесите указанные примеры (1–5) со значением водорослей в природе или хозяйственной деятельности человека (А–Б).

Значение водорослей

- 1) Поглощают из воды углекислый газ и выделяют кислород.
- 2) Благодаря жизнедеятельности водорослей возникли осадочные горные породы.
- 3) Источник для получения иода, спирта, уксусной кислоты, агар-агара.
- 4) Участвуют в почвообразовании.
- 5) Из ряда водорослей получают противовирусные препараты.

В природе или деятельности человека

- А) в природе
Б) в хозяйственной деятельности человека

Примеры	1	2	3	4	5
Значение водорослей					

§ 16. Высшие споровые растения

Часть 1

1. Характерной чертой высших споровых растений, отличающей их от низших растений и бактерий, является
 - а) одноклеточное строение
 - б) листостебельное строение
 - в) способность образовывать споры
 - г) полная зависимость от водной среды обитания на всех этапах жизненного цикла

2. Жизненный цикл любого организма, в том числе высшего спорового растения, обеспечивает
 - а) образование спор
 - б) осуществление процесса оплодотворения
 - в) образование яйцеклеток и сперматозоидов
 - г) непрерывность существования данного вида организмов

3. Отличие споры высших споровых растений от споры бактерий в том, что
 - а) споры растений имеют более мелкие размеры
 - б) споры бактерий не имеют плотной наружной оболочки
 - в) споры растений предназначены для размножения, а у бактерий преимущественно для обеспечения сохранности в неблагоприятных условиях
 - г) споры растений в отличие от спор бактерий не содержат ядер

4. Для высших споровых растений характерен жизненный цикл с чередованием поколений, размножающихся бесполом и половым способами. Споры образуются у поколения высших споровых растений
 - а) размножающихся половым путём
 - б) размножающихся бесполом путём
 - в) размножающихся как половым, так и бесполом
 - г) не способных к размножению

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

5. Половые клетки образуются у особей высших споровых растений, размножающихся половым путём. Каждую из таких особей называют

- а) зиготой
- б) спорангием
- в) гаметофитом
- г) спорофитом

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

6. Условия обитания, наиболее благоприятные для жизни высших споровых растений

- а) тёплый сухой климат
- б) тёплый влажный климат
- в) холодный сухой климат
- г) чередование холодного влажного и тёплого сухого климата

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

7. Основное отличие высших споровых растений от водорослей в том, что

- а) для жизнедеятельности споровых растений не нужна вода
- б) в строении организма у них появились органы, состоящие из специализированных тканей
- в) размножение осуществляется как половым, так и бесполом путём
- г) в их жизненном цикле не требуется обязательного чередования поколений, размножающихся бесполом и половым способами

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

8. В процессе полового размножения высшего спорового растения после оплодотворения яйцеклетки образуется зародыш, который прорастает и развивается в особь, которая является

- а) зиготой
- б) спорангием
- в) гаметофитом
- г) спорофитом

§ 17. Моховидные

Часть 1

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

1. Для тел большинства моховидных характерно строение
 - а) кустистое
 - б) слоевищное
 - в) одноклеточное
 - г) листостебельное

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

2. Условия среды обитания мхов, наиболее важные для осуществления ими жизненного цикла
 - а) хорошая освещённость
 - б) повышенная температура
 - в) наличие капельно-жидкой воды
 - г) сниженное содержание кислорода

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

3. В строении организма листостебельного мха нельзя обнаружить

а) стебель	в) листья
б) корень	г) ризоиды

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

4. В заболоченных местах лесов северной и средней полосы России часто встречается мох кукушкин лён. Среди покрываемых почву сплошным ковром зелёных растений можно обнаружить
 - а) только мужские особи
 - б) только женские особи
 - в) как мужские, так и женские особи
 - г) свободноживущие бесполое особи

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

5. У мха кукушкин лён спорофит можно обнаружить в виде коробочек на длинных ножках, которые
 - а) развиваются только на мужских растениях
 - б) развиваются только на женских растениях
 - в) развиваются как на мужских, так и женских растениях
 - г) живут свободно (отдельно) среди зелёных гаметофитов этого растения

6. В жизненном цикле мха преобладает
- половое поколение — спорофит
 - половое поколение — гаметофит
 - бесполое поколение — спорофит
 - бесполое поколение — гаметофит
7. Ризоиды позволяют мхам
- всасывать воду
 - размножаться
 - активно двигаться
 - всё перечисленное верно
8. Из перечисленных мхов водный образ жизни ведёт
- кукушкин лён
 - сфагнум
 - риччия
 - все перечисленные мхи

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

Часть 2

1. Значение спор в жизни мхов
- обеспечивают расселение
 - обеспечивают половое размножение
 - обеспечивают бесполое размножение
 - запасают воду, необходимую для размножения
 - способствуют перенесению неблагоприятных условий
2. По заданию учителя Витя изучил строение мха сфагнума и отметил следующие особенности по сравнению с ранее изученным мхом кукушкин лён
- растение не имеет ризоидов
 - тело представлено слоевищем
 - на стеблях имеются многочисленные листья
 - растение имеет сильно разветвлённый стебель
 - на концах верхних ветвей имеются спороносные коробочки

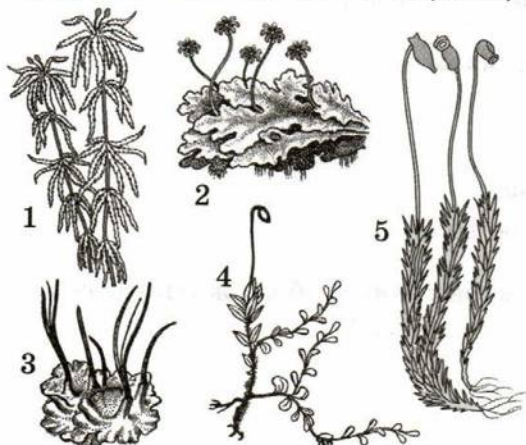
	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

Часть 3

1. [2,5 балла] Распределите представленные на рисунке мхи (1–5) по группам (А–Б).

Представители моховидных (мхов)



Группы

А) печёночные мхи

Б) листостебельные мхи

Представители моховидных (мхов)	1	2	3	4	5
Группа					

§ 18. Папоротниковидные. Плауновидные. Хвощевидные

Часть 1

1. Среди наземных папоротников встречаются представители, имеющие крупные размеры — 20 м в высоту. Это объясняется тем, что они имеют
 - а) клеточное строение
 - б) хорошо развитые ткани
 - в) хлоропласты
 - г) жизненный цикл с чередованием поколений
2. Листья папоротников называют
 - а) вайями
 - б) слоевищем
 - в) заростками
 - г) спорангиями
3. У большинства папоротников листья
 - а) растут от корня
 - б) растут от стебля
 - в) растут от корневища
 - г) не развиваются (находятся в зачаточном состоянии)
4. В отличие от моховидных в жизненном цикле папоротников преобладает
 - а) половое поколение — спорофит
 - б) половое поколение — гаметофит
 - в) бесполое поколение — спорофит
 - г) бесполое поколение — гаметофит
5. Условия среды обитания, наиболее благоприятные для жизни хвощей,
 - а) кислая почва
 - б) высокая освещённость
 - в) повышенная влажность
 - г) сниженное содержание кислорода

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

6. Плауны чаще всего можно встретить в сосновых лесах. Летом на их прямостоячих побегах развиваются спороносные колоски. При этом среди таких растений можно обнаружить

- а) только мужские особи
- б) только женские особи
- в) как мужские, так и женские особи
- г) только свободноживущие бесполое особи

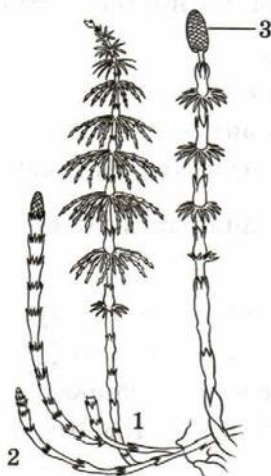
	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

7. В отличие от папоротников среди современных хвощей практически не встречаются

- а) травянистые формы
- б) древовидные формы
- в) одноклеточные представители
- г) многоклеточные представители

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

8. На рисунке показано строение хвоща полевого.



Цифрой 3 обозначена часть растения, которая называется

- а) вайя
- б) заросток
- в) гаметофит
- г) спороносный колосок

9. Из попавшей в благоприятные условия споры папоротника развивается

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

- а) вайя
- б) зародыш
- в) заросток
- г) корневище

Часть 2

1. Развивающиеся на заростке папоротника ризоиды позволяют растению

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

- а) размножаться
- б) всасывать воду
- в) активно двигаться
- г) прикрепляться к почве
- д) формировать споры

2. В отличие от водорослей папоротники, хвощи и плауны имеют

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

- а) слоевище
- б) стебель
- в) корневище
- г) листья
- д) мицелий

3. Различные виды папоротников часто выращивают в декоративных целях. Успешное вегетативное размножение этих растений возможно

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

- а) вайями
- б) спорами
- в) заросткам
- г) корневищами
- д) выводковыми почками

Часть 3



1. Распределите представленные на рисунке растения (1–5) в зависимости от их принадлежности к группам высших споровых растений (А–Г).

Представители высших споровых растений

Группы высших споровых растений

- А) мхи
- Б) папоротники
- В) хвощи
- Г) плауны



1



2



3



4



5

Представители высших споровых растений	1	2	3	4	5
Группы высших споровых растений					

§ 19. Голосеменные растения

Часть 1

1. Среди представителей голосеменных не встречаются растения
 - а) кустарниковые в) водные
 - б) древесные г) вечнозелёные
2. Из перечисленных голосеменных растений листопадным является
 - а) ель в) сосна
 - б) туя г) лиственница
3. Из перечисленных голосеменных растений чешуйчатые листья имеет
 - а) сосна в) лиственница
 - б) кипарис г) можжевельник
4. Если сравнить жизненный цикл голосеменных и моховидных, то можно отметить, что у первых
 - а) гаметофит развивается на спорофите
 - б) спорофит развивается на гаметофите
 - в) преобладает стадия гаметофита
 - г) отсутствует стадия спорофита
5. Голосеменные растения смогли успешно заселить территории с засушливым климатом благодаря тому, что у них
 - а) появились мощные корневища
 - б) размножение осуществляется как семенами, так и спорами
 - в) в процессе полового размножения мужские половые клетки доставляются к женским благодаря пыльцевой трубке
 - г) в семенах имеется эндосперм



а

б

в

г



а

б

в

г



а

б

в

г



а

б

в

г



а

б

в

г

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

6. Мужской гаметофит голосеменного растения представлен

- а) спорой
- б) пыльцевым зерном (пыльцой)
- в) семенем
- г) эндоспермом

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

7. Женские половые клетки (гаметы) у сосны развиваются

- а) на чешуях зеленовато-жёлтых шишек
- б) в пыльцевой трубке
- в) в парных семязачатках на чешуях красноватых шишек
- г) в эндосперме семени

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

8. По заданию учителя Витя провёл длительные наблюдения за развитием сосны с фиксацией данных в дневнике наблюдений. Анализируя полученные данные, он обнаружил, что для полного созревания семян и начала их распространения сосне необходимо примерно

- а) 6 месяцев
- б) 12 месяцев
- в) 18 месяцев
- г) 24 месяца

Часть 2

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

1. Признаки, характерные для голосеменных

- а) вечнозелёные, реже листопадные растения
- б) растения, имеющие корень, стебель и листья
- в) размножаются и распространяются семенами
- г) как правило, эти растения являются деревьями, реже кустарниками и лианами
- д) в процессе полового размножения сильно зависят от капельно-жидкой влаги

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

2. Среди перечисленных растений голосеменными являются

- а) пихта
- б) можжевельник
- в) сальвиния
- г) риччия
- д) кедр

Часть 3

1. [2,5 балла] На рисунке представлен жизненный цикл голосеменного растения. Соотнесите представленные на рисунке структуры (1–5) с их наименованиями (А–Д).

Жизненный цикл голосеменных

Название структуры

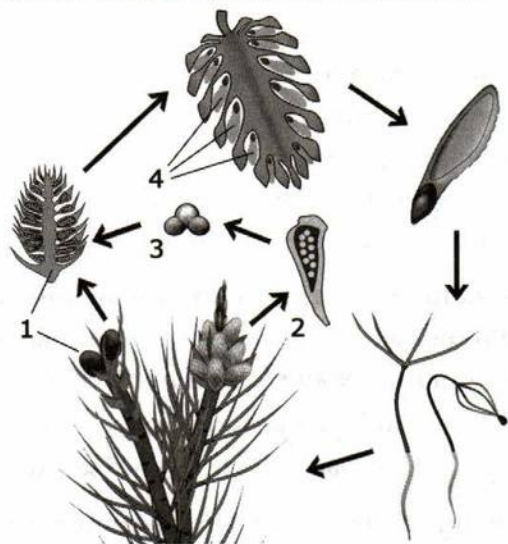
А) семя

Б) семязачаток

В) мужская шишка

Г) женская шишка

Д) пыльца



Жизненный цикл голосеменных	1	2	3	4	5
Название структуры					

§ 20. Разнообразие хвойных растений

Часть 1



а ☐

б ☐

в ☐

г ☐

1. У большинства голосеменных растений листья узкие, игольчатые — так называемая хвоя. Такие листья позволяют хвойным

- а) более эффективно размножаться
- б) лучше защищаться от вредителей
- в) повысить интенсивность фотосинтеза
- г) эффективно приспосабливаться к неблагоприятным условиям окружающей среды



а ☐

б ☐

в ☐

г ☐

2. Все голосеменные в процессе полового размножения производят огромное количество пыльцы, что имеет важное биологическое значение для повышения успешности

- а) опыления
- б) фотосинтеза
- в) образования хвои
- г) распространения семян



а ☐

б ☐

в ☐

г ☐

3. Из перечисленных хвойных растений, образующих таёжные леса России, листопадным является

- а) ель
- б) пихта
- в) сосна
- г) лиственница



а ☐

б ☐

в ☐

г ☐

4. Выросшая на открытом пространстве сосна по сравнению с сосной, растущей в сухом сосновом лесу (бору)

- а) имеет длинный стройный ствол
- б) имеет раскидистую крону
- в) чаще рассыпает семена из шишек
- г) никогда не сбрасывает хвоинки



а ☐

б ☐

в ☐

г ☐

5. Из перечисленных хвойных деревьев наиболее теневыносливым растением является

- а) ель
- б) пихта
- в) сосна
- г) лиственница

6. По заданию учителя Витя изучал многообразие хвойных растений, растущих на территории школы. Рассматривая ветку очередного растения, он отметил, что на ней имеются сидящие по две вместе длинные острые хвоинки, выпуклые с одной поверхности и выпуклые с другой. Исходя из этих признаков, Витя сделал вывод, что эта ветка принадлежит

☒
а
б
в
г

- а) ели
б) пихте
в) сосне
г) лиственнице

7. Древесина лиственницы очень ценится как строительный материал, так как она

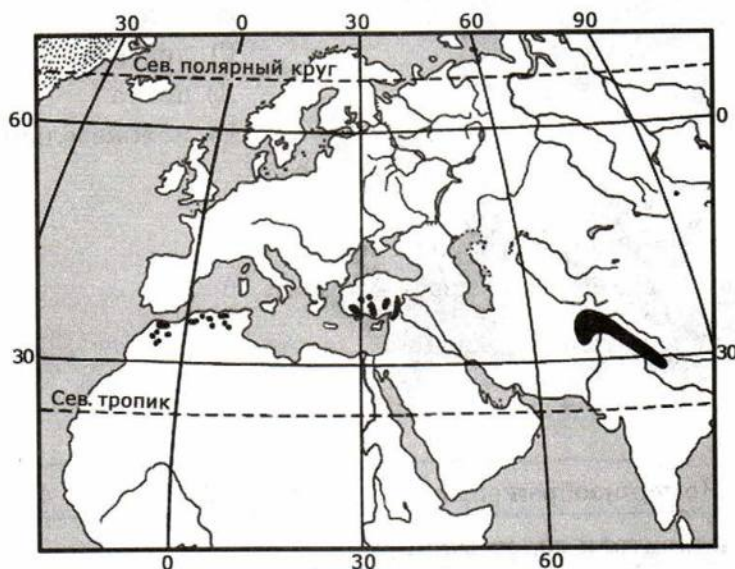
☒
а
б
в
г

- а) очень мягкая и легко обрабатывается
б) очень лёгкая, но прочная
в) содержит мало смолы
г) практически не гниёт в воде

Часть 2

1. Сосну сибирскую обычно называют кедром, однако в природе настоящие кедры обитают (см. рисунок) на следующих территориях:

☒
а
б
в
г
д



- а) в Гималаях
- б) в горах Передней Азии
- в) в горах Северной Африки
- г) в горах востока Средиземноморья
- д) за Северным полярным кругом

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

2. Из перечисленных голосеменных растений узкие игольчатые листья (хвою) имеют

- а) ель
- б) сосна
- в) кипарис
- г) гинкго
- д) можжевельник

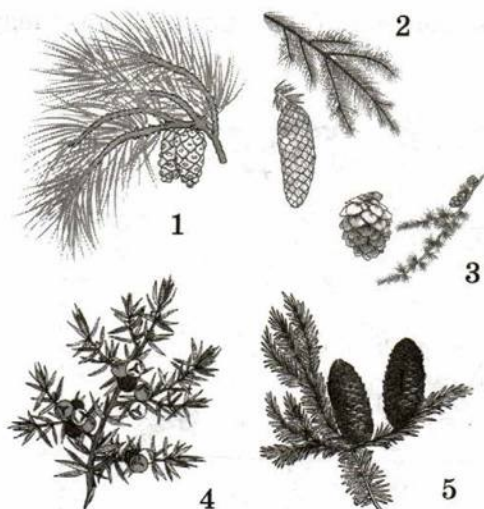
Часть 3

☒	☐
☐	☐
☐	☐

1. Установите соответствие между номерами изображений (1–5), под которыми на рисунке представлены части голосеменных растений (А–Е). Обратите внимание, что они даны в избытке!

Изображения голосеменных

Представители голосеменных:



- А) ель
- Б) туя
- В) сосна
- Г) лиственница
- Д) пихта
- Е) можжевельник

Номер изображения	1	2	3	4	5
Представители голосеменных					

§ 21. Покрытосеменные, или цветковые, растения

Часть 1

1. В настоящее время самой многочисленной группой растений на нашей планете являются

- а) мхи
- б) папоротники
- в) голосеменные
- г) покрытосеменные

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

2. Будучи самой молодой группой растений, покрытосеменные, или цветковые, растения являются самыми многочисленными и включают в свой состав

- а) менее 100 тыс. видов
- б) около 250 тыс.
- в) более 300 тыс.
- г) не менее 500 тыс.

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

3. После завершения цветения у покрытосеменных растений на месте цветков образуются

- а) споры
- б) семена
- в) плоды
- г) шишки

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

4. Цветковые растения в отличие от голосеменных

- а) размножаются семенами
- б) имеют корень, стебель, листья
- в) имеют цветок и образуют плоды
- г) способны вести полностью водный образ жизни

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

5. Если растение, начав развиваться из семени, в течение всего нескольких месяцев успевает отцвести, дать семена и погибнуть, то его называют

- а) однолетним
- б) двулетним
- в) многолетним
- г) травянистым

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

6. На рисунке изображено цветковое растение, имеющее важное сельскохозяйственное значение не только как ценная пищевая и кормовая культура, но и как хороший предшественник для посева других сельскохозяйственных культур (обратите внимание на корневые клубеньки!).



Из перечисленных растений на рисунке изображён

- | | |
|--------------|-------------|
| а) картофель | в) арахис |
| б) горох | г) кукуруза |

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

7. Учитель на уроке объяснил, что побегом называют стебель растения с расположенными на нём листьями и почками. У цветковых растений побеги отличаются большим разнообразием в связи с приспособлением к определённому образу жизни. У изображённого на рисунке выше растения (см. задание № 5) побег

- | | |
|-------------|--------------------------|
| а) вьющийся | в) цепляющийся (лазящий) |
| б) ползучий | г) прямостоячий |

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

8. Из перечисленных покрытосеменных растений двулетним является
- | |
|------------|
| а) горох |
| б) морковь |
| в) астра |
| г) сирень |

Часть 2

1. Из перечисленных цветковых растений водный образ жизни ведут

- а) дуб
- б) элодея
- в) саксаул
- г) тюльпан
- д) кувшинка

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

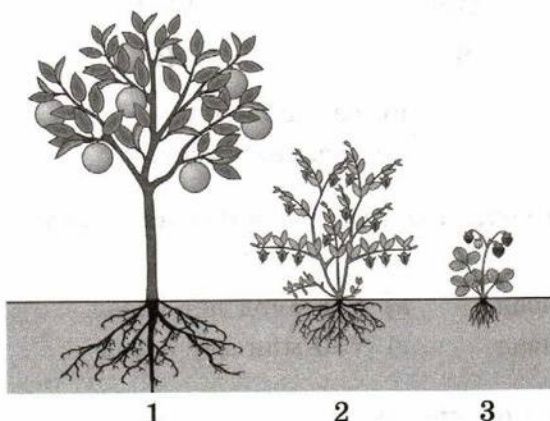
2. Среди культурных цветковых растений встречаются

- а) овощные
- б) масличные
- в) технические
- г) декоративные
- д) плодово-ягодные

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

Часть 3

1. Соотнесите представленные на рисунке жизненные формы растений (1–3) с их названиями (А–В).



- А) травянистое растение
- Б) дерево
- В) кустарник

☒	☐
☐	☐
☐	☐

Жизненная форма растения	1	2	3
Название			

§ 22. Характеристика царства Животные

Часть 1

1. Учёные считают, что первые животные возникли в среде обитания

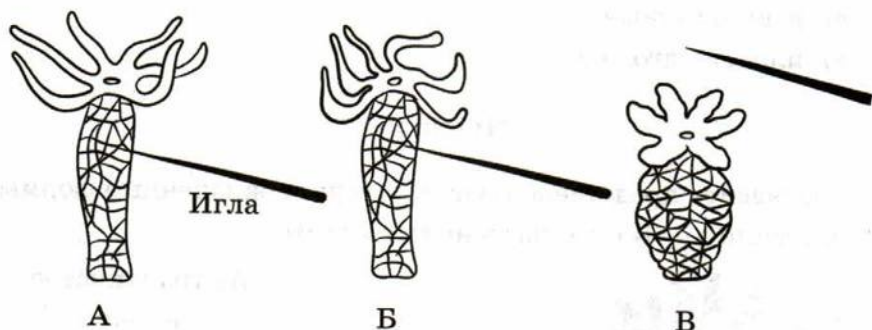
а) воздушной

в) наземной

б) почвенной

г) водной

- 2*. На рисунке А изображена гидра — небольшое малоподвижное животное, обитающее в стоячих водоёмах и реках с медленным течением. Рисунки Б и В иллюстрирует пример проявления у данного животного жизненного свойства



a) пост

в) размножение

б) движение

г) раздражимость

3. Учёные предполагают, что первые животные возникли около

а) 3,5 млрд лет назад

в) 1,5 млрд лет назад

б) 2,5 млрд лет назад

г) 750 млн лет назад

4. В отличие от растений животные

а) питаются готовыми органическими веществами

б) способны осуществлять движения

в) имеют клеточное строение тела

г) не могут иметь зелёной окраски

5. Классификация животных осуществляется на основе данных об их родстве, чертах сходства и различиях. Из перечисленных животных наиболее близкие родственные связи у человека с

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

- а) лягушкой
б) воробьём
в) кошкой
г) акулой

6. На почтовой марке Республики Беларусь изображён европейский зубр, один из охраняемых видов животных Европы.

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐



В настоящее время статус этого животного в Красной книге России

- а) редкое
б) вероятно, исчезнувший вид
в) находящееся под угрозой исчезновения
г) восстанавливаемые и восстанавливающиеся

7. В целях сохранения биоразнообразия, а также информирования населения о редких и исчезающих видах издаются Красные книги различных уровней — международные, национальные, региональные и др. В России Красная книга впервые появилась в

☒	
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

- а) 1966 году
б) 1978 году
в) 1988 году
г) 1991 году

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

8. Главная причина исчезновения многих видов животных на нашей планете

- а) повышение температуры Солнца
- б) хозяйственная деятельность человека
- в) снижение интенсивности фотосинтеза
- г) уменьшение пресных водных запасов

Часть 2

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

1. Признаки животных, отличающие их от представителей других царств живой природы

- а) постепенное прекращение роста в процессе индивидуального развития
- б) большинство животных способно к активному передвижению
- в) питание готовыми органическими веществами
- г) исключительно многоклеточное строение
- д) наземно-воздушный образ жизни

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

2*. Чтобы занять наземно-воздушную среду обитания, животные были должны

- а) приспособиться использовать для дыхания кислород воздуха
- б) выработать механизмы защиты от высыхания
- в) приспособиться к возросшей силе тяжести
- г) изменить характер передвижения
- д) усложнить органы чувств

Часть 3

1. [4,5 балла] Распределите представленные на рисунке организмы (1–9) в соответствии с особенностями их клеточного строения (А–В) и укажите, используя знак «Х», какие из них являются животными.

Живые организмы

Клеточное строение

А) одноклеточное

Б) многоклеточное

X — животные



Организмы	1	2	3	4	5	6	7	8
Клеточное строение								
Животные								

§ 23. Характеристика царства Грибы

Часть 1

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

1. Грибы являются представителями
- а) царства Бактерии
 - б) царства Растения
 - в) царства Животные
 - г) отдельного (самостоятельного) царства живой природы

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

- 2*. Наука, объектом изучения которой являются грибы
- а) вирусология
 - б) микология
 - в) ботаника
 - г) зоология

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

3. Среди грибов встречаются организмы
- а) только одноклеточные
 - б) только многоклеточные
 - в) как одноклеточные, так и многоклеточные
 - г) имеющие безъядерные клетки

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

4. Представители грибов встречаются
- а) на суше
 - б) в морях
 - в) в пресных водоёмах
 - г) во всех перечисленных местах

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

5. Вегетативное тело грибов называют
- а) мицелием (грибницей)
 - б) микоризой
 - в) спорой
 - г) слоевищем

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

6. Грибы могут размножаться
- а) только спорами
 - б) только вегетативно
 - в) только половым путём
 - г) всеми перечисленными способами

7. Все грибы

- а) по способу питания являются гетеротрофами
- б) по способу питания являются автотрофами
- в) по образу жизни являются паразитами
- г) могут быть отнесены к любой из перечисленных групп организмов

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

8. Обязательным условием жизни всех грибов является

- а) достаточная освещённость
- б) совместное обитание с растениями
- в) наличие органических веществ, необходимых для их питания
- г) возможность формирования плодового тела, необходимого для размножения

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

9. Как и бактерии, грибы способны образовывать споры. Роль этих структур у грибов

- а) расселение
- б) размножение
- в) переживание неблагоприятных условий
- г) всё перечисленное

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

Часть 2

1. Мицелий грибов состоит из клеток, для которых характерно

- а) наличие плотной клеточной оболочки, в состав которой входит хитин
- б) отсутствие оформленного ядра
- в) наличие множества пластид
- г) наличие одного или нескольких жгутиков
- д) наличие настоящего оформленного ядра

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

2*. Среди грибов встречаются

- а) сапротрофы
- б) паразиты
- в) симбионты
- г) автотрофы
- д) гетеротрофы

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

3. Грибы могут размножаться

- а) спорами
- б) частями грибницы
- в) почкованием
- г) кусочками плодовых тел
- д) половым путём



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

4. Признаки, сближающие грибы с растениями

- а) отсутствие ядер в клетках
- б) способность к фотосинтезу
- в) отсутствие клеточной оболочки
- г) способность к неограниченному росту
- д) неподвижный образ жизни



а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

5. Черты строения грибов, сближающие их с животными

- а) питание готовыми органическими веществами
- б) не способность к фотосинтезу
- в) клеточная оболочка из хитина
- г) способность к неограниченному росту
- д) малоподвижный образ жизни

§ 24. Многообразие грибов, их роль в жизни человека

Часть 1

1. Мицелий шляпочного гриба обозначен цифрой



- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4

2. У шляпочных грибов споры обычно образуются на

- а) ножке
б) шляпке
в) мицелии
г) на любой из перечисленных структур

3. Шляпочные грибы играют существенную роль в жизни человека, прежде всего в качестве

- а) продукта питания
б) источника энергии
в) лекарственного средства
г) индикатора состояния окружающей среды

4. Если сравнить особенности белого гриба и опёнка осеннего, то можно выделить существенное отличие

- а) белый — съедобный гриб, а опёнок осенний нет
б) осенние опята можно встретить в хвойном лесу, а белые грибы нет
в) у белого гриба есть ядовитые грибы-двойники, а у осеннего опёнка нет
г) белый гриб живёт в симбиозе с деревьями, что приносит пользу и грибу, и растению, а опёнок паразитирует на них

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

Часть 2

1. Витя решил выполнить проектно-исследовательскую работу, результатом которой стало бы получение богатого урожая шампиньонов. Для успешного выращивания этих шляпочных грибов ему важно было создать оптимальные условия, включая

- а) поддержание постоянной температуры
- б) высокую влажность
- в) высокую освещённость
- г) абсолютную тишину
- д) питательный субстрат на основе конского навоза

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

2. Грибы играют в природе очень важную роль, так как они
- а) участвуют в круговороте веществ, разрушая мёртвые тела организмов
 - б) выполняют функцию образования органических веществ с помощью энергии Солнца
 - в) очищают воздух от углекислого газа, выделяя кислород
 - г) обогащают почву азотом
 - д) способствуют образованию плодородного слоя почвы

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

Часть 3

1. Соотнесите перечисленные виды грибов (1–6) с группой (А–Б), к которой они могут быть отнесены.



Грибы

Группа

- 1) Белый гриб
- 2) Бледная поганка
- 3) Желчный гриб
- 4) Мухомор вонючий
- 5) Шампиньон садовый
- 6) Сыроежка жёлтая

- А) съедобные
- Б) ядовитые

Грибы	1	2	3	4	5	6
Группа						

§ 25. Грибы — паразиты растений, животных, человека

Часть 1

1. Среди грибов встречаются возбудители различных болезней растений, животных и человека. Обычно такие организмы называют
 - а) паразитами
 - б) автотрофами
 - в) гетеротрофами
 - г) одноклеточными
2. Гриб пыльная головня поселяется на
 - а) листьях злака
 - б) стебле злака
 - в) корнях злака
 - г) соцветии злака
3. В борьбе с головневыми грибами необходимо учитывать
 - а) биологические особенности гриба-паразита, особенно жизнеспособность спор
 - б) возможные пути заражения
 - в) правила агротехники возделывания культуры
 - г) всё перечисленное верно
- 4*. Из перечисленных шляпочных грибов к грибам-паразитам относят
 - а) опёнок летний
 - б) опёнок осенний
 - в) опёнок луговой
 - г) шампиньон
- 5*. Употребление человеком или животными в пищу растений, поражённых некоторыми грибами-паразитами, может привести к серьёзным проблемам со здоровьем. Например, если человек съест хлеб, приготовленный из муки, в которой содержатся частички такого гриба, то это может привести к серьёзным отравлениям и даже к летальному исходу. В средние века симптомы такого отравления называли злая корча, или «огонь святого Антония». Это гриб
 - а) опёнок осенний
 - б) спорынья
 - в) головня
 - г) фитофтора

Часть 2

1. Типичные представители паразитов растений встречаются среди грибов

- а) головнёвых г) ржавчинных
б) плесневых д) мучнисторосяных
в) дрожжевых

2*. Грибы вызывают следующие заболевания человека:

- а) стригущий лишай г) парша
б) сыпной тиф д) гепатит
в) молочница

Часть 3

1. Установите соответствие между заболеваниями растений, вызываемыми грибами-паразитами (1–5), и признаками (симптомами) их проявления у заболевших организмов (А–Д).

Заболевания растений

- 1) твёрдая головня
2) ржавчина
3) мучнистая роса
4) фитофтороз
5) спорынья

Признаки/симптомы

- А) на заражённом колосе в месте, где должно быть зерно, развивается длинный рожок тёмно-фиолетового цвета с тремя гранями
Б) поражённые органы растений имеют как бы обугленный вид
В) поражённые листья растений чернеют и постепенно отмирают, а на клубнях появляются тёмные пятна
Г) на листьях поражённых растений появляются бурые пятна
Д) на поражённых органах сначала появляется белый пушок (налёт), который довольно быстро становится бурым

Заболевания растений	1	2	3	4	5
Признаки/симптомы					

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐
☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

☒

§ 26. Лишайники — комплексные симбиотические организмы

Часть 1

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

1. Лишайники выделяют в особую группу симбиотических организмов, так как их тело состоит из

- а) мицелия гриба и клеток бактерий
- б) мицелия гриба и одноклеточных водорослей
- в) клеток бактерий и одноклеточных водорослей
- г) одноклеточных и многоклеточных водорослей

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

2. Тела лишайников состоят из клеток организмов, относящихся к двум разным царствам живой природы. Такие организмы называют

- а) мицелярными
- б) одноклеточными
- в) симбиотическими
- г) колониальными

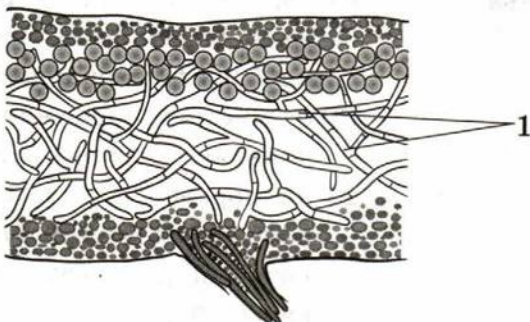
☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

3. Тело лишайника называют

- а) плодовым телом
- б) слоевищем
- в) мицелием
- г) колонией

☒	☐
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

4. На рисунке представлены основные структуры лишайника.



Цифрой 1 обозначены

- а) клетки водорослей
- б) гифы гриба
- в) клетки цианобактерии
- г) выросты слоевища

5. Гриб лишайника получает от водоросли

- а) воду
- б) воздух
- в) минеральные соли
- г) органические вещества

☒
а
б
в
г

6. Лишайники не могут расти

- а) на голых камнях горных склонов
- б) в пещерах, куда не проникает свет
- в) на стволах деревьев
- г) на крышах домов

☒
а
б
в
г

7. Изображённый на рисунке объект наиболее вероятно является



- а) листоватым лишайником
- б) кустистым лишайником
- в) накипным лишайником
- г) бурой водорослью

☒
а
б
в
г

8. Виды лишайников, ядовитые для человека

- а) пармелия и ксантория
- б) ксантория и уснея
- в) уснея и кладония
- г) в природе не встречаются (науке не известны)

☒
а
б
в
г

9. Лишайники могут размножаться

- а) спорами
- б) вегетативно
- в) половым путём
- г) всеми перечисленными способами

☒
а
б
в
г

☒	☐
а	
б	
в	
г	

10. О состоянии окружающей среды можно судить по видовому разнообразию обитающих в ней лишайников. Наименее чувствительны к загрязнению атмосферы лишайники
- | | |
|---------------|-----------------------------|
| а) накипные | в) кустистые |
| б) листоватые | г) все перечисленные группы |

Часть 2

☒	☐
а	
б	
в	
г	
д	

1. Тело лишайника представлено
- а) нитями грибницы и цианобактериями
 - б) мицелием
 - в) одной клеткой
 - г) нитями грибницы и одноклеточными зелёными водорослями
 - д) колонией клеток

а	☒
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

2. Лишайники могут обитать
- а) в водоёмах
 - б) на стволах деревьев
 - в) на скалах
 - г) на деревянных постройках
 - д) на почве

☒	☐
а	
б	
в	
г	
д	

3. По форме слоевища различают лишайники
- а) зелёные
 - б) накипные
 - в) кустистые
 - г) листоватые
 - д) многоклеточные

а	☒
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

- 4*. Роль лишайников в природе и жизни человека заключается в том, что они могут
- а) разрушать горные породы
 - б) связывать атмосферный азот
 - в) служить кормом для животных
 - г) участвовать в почвообразовании
 - д) быть индикаторами состояния окружающей среды

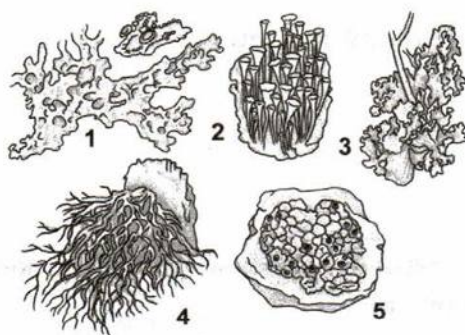
5. Учитель продемонстрировал школьникам фильм о лишайниках и эксперименте по искусственному разделению организмов, образующих их слоевище. Затем он предложил им записать три верных вывода, исходя из полученной информации. Витя подумал и записал

- а) Грибы и водоросли (цианобактерии) в лишайнике не отличаются от подобных свободноживущих организмов по своему строению и образу жизни.
- б) Жизнедеятельность грибов в составе лишайника зависит от жизнедеятельности водорослей.
- в) Водоросли в составе лишайника обладают высокой устойчивостью к неблагоприятным условиям.
- г) Гифы грибов в составе лишайника защищены толстой оболочкой.
- д) Искусственное разделение организмов, образующих тело лишайника, не влияет на их устойчивость к неблагоприятным условиям жизни.

а	☒
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

Часть 3

1. [2,5 балла] Распределите представленных на рисунке представителей лишайников (1–5) в зависимости от внешнего вида (формы) слоевища по группам (А–В).



Группа
(по форме слоевища)

А) кустистые

Б) накипные

В) листоватые

Лишайник	1	2	3	4	5
Группа (по форме слоевища)	В	А	В	А	Б

§ 27. Происхождение бактерий, грибов, животных и растений

Часть 1

	
а	
б	
в	
г	

1. Наука, занимающаяся изучением сохранившихся остатков древних организмов, обитавших на Земле

а) генетика

в) цитология

б) экология

г) палеонтология

	
а	
б	
в	
г	

2. Первые организмы на Земле были значительно проще современных бактерий и других одноклеточных организмов, но все они обладали важным свойством, которого нет у тел неживой природы. Это свойство

а) обмен веществ

в) дыхание

б) движение

г) рост

	
а	
б	
в	
г	

3. Существенным шагом к увеличению многообразия жизни, занявшей все среды жизни на Земле, стало появление

а) гетеротрофного питания

б) полового размножения

в) процесса фотосинтеза

г) ядра в клетке

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

4. Наиболее древними из растений являются

а) МХИ

б) папоротники

в) голосеменные

г) водоросли

	
а	
б	
в	
г	

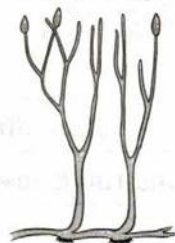
- 5*. На рисунке изображены первые наземные растения, которые, вероятно, произошли от

а) водорослей

б) хвощевидных

в) голосеменных

г) папоротниковидных



6. Известно, что жизнь зародилась в воде и первые растения появились именно там. Одна из возможных причин перехода растений к наземному образу жизни
- а) похолодание климата
 - б) повышение солёности воды
 - в) недостаток солнечного света на глубине водоёма
 - г) обитание некоторых водорослей на периодически осушавшемся мелководье
7. Изображённые на рисунке выше (см. задание № 6*) риниофиты
- а) существовали около 400 млн лет назад, а потом вымерли
 - б) одни из первых наземных растений
 - в) размножались спорами
 - г) всё перечисленное верно
8. После выхода первых растений на сушу у них сохранилась проблема, связанная с размножением, а именно
- а) способность только к половому размножению
 - б) способность только к бесполому размножению
 - в) необходимость чередовать половое размножение с бесполом
 - г) для осуществления полового размножения им необходима вода

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐

Часть 2

1. О существовании общих предков у голосеменных и покрытосеменных растений говорит
- а) наличие цветка
 - б) талломное строение
 - в) размножение семенами
 - г) существование травянистых форм
 - д) независимость от капельно-жидкой воды в процессе полового размножения

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

	☒
а	☐
б	☐
в	☐
г	☐
д	☐

2. К современным высшим споровым растениям относят

- а) мхи
- в) хвощи
- б) плауны
- г) папоротники
- д) риниофиты

Часть 3



1*. Составьте последовательность (1–5) возникновения на Земле групп растений (А–Д).

- А) Папоротники
- Б) Голосеменные
- В) Водоросли
- Г) Покрытосеменные
- Д) Риниофиты

Последовательность возникновения	1	2	3	4	5
Группы растений					

Ответы на задания

ВВЕДЕНИЕ. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА

§ 1. Биология — наука о живой природе

Часть 1. 1. а. 2. г. 3. г. 4. б. 5. г. 6. в. 7. в. 8. в.

Часть 2. 1. а, б, в, г, д. 2. в, г, д. 3. а, б, в, г, д. 4. а, б, в, г, д.

Часть 3. 1.

Последовательность	1	2	3	4
Этапы передачи энергии	Б	А	Г	В

§ 2. Методы изучения биологии

Часть 1. 1. б. 2. в. 3. б. 4. б. 5. в. 6. а. 7. г.

Часть 2. 1. а, б, в. 2. а, б, в. 3. а, б, в, г, д. 4. а, в, г, д.

Часть 3. 1.

Научные методы	1	2	3	4	5
Группа методов	А	А	Б	Б	А

§ 3. Как работают в лаборатории

Часть 1. 1. б. 2. а. 3. б. 4. б. 5. б. 6. а. 7. г.

Часть 2. 1. б, г, д. 2. а, б, в, д.

Часть 3. 1.

Изображение лабораторного оборудования	1	2	3	4	5
Название	Б	А	Д	Г	В

§ 4. Разнообразие живой природы

Часть 1. 1. г. 2. г. 3. а. 4. г. 5. б. 6. в.

Часть 2. 1. в, д. 2. а, б, г, д.

Часть 3. 1.

Проявление свойства живого	1	2	3	4
Название	Б	В	А	Г

§ 5. Среды обитания организмов

Часть 1. 1. г. 2. в. 3. а. 4. б. 5. в. 6. в. 7. б. 8. г.

Часть 2. 1. а, б, г. 2. а, г.

Часть 3. 1.

Среда обитания	1	2	3	4
Характеристика	А	Г	В	Б

ГЛАВА 1. КЛЕТКА — ОСНОВА СТРОЕНИЯ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМОВ

§ 6. Увеличительные приборы

Часть 1. 1. а. 2. в. 3. г. 4. г. 5. б. 6. б. 7. в. 8. г. 9. б. 10. а.

Часть 2. 1. г. 2. а, б, г.

Часть 3. 1.

Последовательность	1	2	3	4	5
Этапы работы	Д	Г	А	Б	В

§ 7. Химический состав клетки

Часть 1. 1. а. 2. б. 3. г. 4. в. 5. в. 6. г.

Часть 2. 1. б, г. 2. а, в, г, д.

Часть 3. 1.

Описание опыта	1	2	3
Вещество	Б	Б	А

§ 8. Строение клетки

Часть 1. 1. г. 2. г. 3. а. 4. а. 5. б. 6. в. 7. г.

Часть 2. 1. в, г, д. 2. а, в, г, д.

Часть 3. 1.

Последовательность действий	1	2	3	4	5
Этапы приготовления микропрепарата	Б	А	Г	В	Д

§ 9. Жизнедеятельность клетки

Часть 1. 1. б. 2. а. 3. г. 4. б. 5. а. 6. б. 7. в. 8. б.

Часть 2. 1. а, б, в, г, д. 2. а, в, г, д.

Часть 3. 1.

Последовательность	1	2	3	4	5	6
Стадия	Е	Б	Г	Д	В	А

ГЛАВА 2. МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ

§ 10. Характеристика царства Бактерии

Часть 1. 1. б. 2. в. 3. в. 4. в. 5. а. 6. а. 7. г. 8. б. 9. в.

Часть 2. 1. а, б, в, г, д. 2. в, г, д.

Часть 3. 1.

Бактерии	1	2	3	4	5
Описание формы клетки	Г	А	Б	В	Б

§ 11. Роль бактерий в природе и жизни человека

Часть 1. 1. а. 2. а. 3. г. 4. г. 5. в. 6. б. 7. а. 8. б. 9. а. 10. г.

Часть 2. 1. в, д. 2. б, в, д. 3. а, б, в, г, д. 4. а, б, в, г, д.

Часть 3. 1.

Группы бактерий	1	2	3	4
Роль в природе	Б	В	Г	А

§ 12. Характеристика царства Растения

Часть 1. 1. б. 2. в. 3. г. 4. а. 5. б. 6. а.

Часть 2. 1. а, в, г, д. 2. а, б, г, д.

Часть 3. 1.

Растения	1	2	3	4	5
Группа	Б	А	Б	Б	Б

§ 13. Водоросли

Часть 1. 1. в. 2. г. 3. в. 4. г. 5. г. 6. б. 7. в.

Часть 2. 1. г, д. 2. а, б, в, г, д. 3. а, б, в, г.

Часть 3. 1.

Изображение	1	2	3	4	5	6
Название водоросли	Д	Г	Б	В	Е	А

§ 14. Многообразие водорослей

Часть 1. 1. в. 2. а. 3. б. 4. б. 5. в. 6. б. 7. г.

Часть 2. 1. б, в, г. 2. а, г, д. 3. а, д. 4. в, г.

Часть 3. 1.

Водоросли	1	2	3	4	5
Группы (по клеточному строению)	Б	А	Б	Б	Б

§ 15. Роль водорослей в природе и жизни человека

Часть 1. 1. б. 2. а. 3. г. 4. в. 5. б. 6. в. 7. г.

Часть 2. 1. в, г. 2. а, б, в, г, д.

Часть 3. 1.

Примеры	1	2	3	4	5
Значение водорослей	А	А	Б	А	Б

§ 16. Высшие споровые растения

Часть 1. 1. б. 2. г. 3. в. 4. б. 5. в. 6. б. 7. б. 8. г.

Часть 2. 1. а, б, в, д. 2. б.

Часть 3. 1.

Утверждение	1	2	3	4	5
Верное (А)/неверное (Б)	А	Б	А	А	А

§ 17. Моховидные

Часть 1. 1. г. 2. в. 3. б. 4. в. 5. б. 6. б. 7. а. 8. в.

Часть 2. 1. а, в, д. 2. а, в, г, д.

Часть 3. 1.

Представители моховидных (мхов)	1	2	3	4	5
Группа	Б	А	А	Б	Б

§ 18. Папоротниковидные. Плауновидные. Хвощевидные

Часть 1. 1. б. 2. а. 3. в. 4. в. 5. а. 6. г. 7. б. 8. г. 9. в.

Часть 2. 1. б, г. 2. б, в, г. 3. г, д.

Часть 3. 1.

Представители высших споровых	1	2	3	4	5
Группы высших споровых растений	Б	А	Г	А	В

§ 19. Голосеменные растения

Часть 1. 1. в. 2. г. 3. б. 4. а. 5. в. 6. б. 7. в. 8. в.

Часть 2. 1. а, б, в, г. 2. а, б, д.

Часть 3. 1.

Жизненный цикл голосеменных	1	2	3	4	5
Название структуры	Г	В	Д	Б	А

§ 20. Разнообразие хвойных растений

Часть 1. 1. г. 2. а. 3. г. 4. б. 5. а. 6. в. 7. г.

Часть 2. 1. а, б, в, г. 2. а, б, д.

Часть 3. 1.

Номер изображения	1	2	3	4	5
Представители голосеменных	В	А	Г	Е	Д

§ 21. Покрытосеменные, или цветковые, растения

Часть 1. 1. г. 2. б. 3. в. 4. в. 5. а. 6. б. 7. в. 8. б.

Часть 2. 1. б, д. 2. а, б, в, г, д.

Часть 3. 1.

Жизненная форма растения	1	2	3
Название	Б	В	А

§ 22. Характеристика царства Животные

Часть 1. 1. г. 2. г. 3. в. 4. а. 5. в. 6. в. 7. в. 8. б.

Часть 2. 1. а, б, в. 2. а, б, в, г, д.

Часть 3. 1.

Организмы	1	2	3	4	5	6	7	8
Клеточное строение	Б	Б	Б	А	Б	Б	Б	Б
Животные				Х			Х	Х

§ 23. Характеристика царства Грибы

Часть 1. 1. г. 2. б. 3. в. 4. г. 5. а. 6. г. 7. а. 8. в. 9. г.

Часть 2. 1. а, д. 2. а, б, в, д. 3. а, в, д. 4. г, д. 5. а, б, в.

§ 24. Многообразие грибов, их роль в жизни человека

Часть 1. 1. г. 2. б. 3. а. 4. г. 5. в. 6. б. 7. г. 8. а. 9. в. 10. в.

Часть 2. 1. а, б, д. 2. а, д.

Часть 3. 1.

Грибы	1	2	3	4	5	6
Группа	А	Б	Б	Б	А	А

§ 25. Грибы — паразиты растений, животных, человека

Часть 1. 1. а. 2. г. 3. г. 4. б. 5. б.

Часть 2. 1. а, г, д. 2. а, в, г.

Часть 3. 1.

Заболевания	1	2	3	4	5
Признаки-симптомы	Б	Г	Д	В	А

§ 26. Лишайники — комплексные симбиотические организмы

Часть 1. 1. б. 2. в. 3. б. 4. б. 5. г. 6. б. 7. а. 8. г. 9. б. 10. а.

Часть 2. 1. а, г. 2. б, в, д. 3. б, в, г. 4. а, в, г. 5. б, в, г.

Часть 3. 1.

Лишайник	1	2	3	4	5
Группа (по форме слоевища)	В	А	В	А	Б

§ 27. Происхождение бактерий, грибов, животных и растений

Часть 1. 1. г. 2. а. 3. в. 4. г. 5. а. 6. г. 7. г. 8. г.

Часть 2. 1. в, д. 2. а, б, в, г.

Часть 3. 1.

Последовательность возникновения	1	2	3	4	5
Группы растений	В	Д	А	Б	Г

Учебное издание

**Пасечник Владимир Васильевич
Дмитриева Татьяна Андреевна
Ефимова Татьяна Михайловна
Швецов Глеб Геннадьевич**

ТЕСТЫ ПО БИОЛОГИИ

5 класс

**К учебнику В. В. Пасечника и др.
«Биология. 5–6 классы. Линия жизни»**



Издательство «ЭКЗАМЕН»

Гигиенический сертификат
№ РОСС RU С-RU.AK01.H.04670/19 с 23.07.2019 г.

Главный редактор *Л. Д. Лапто*
Редактор *Е. Д. Богданова*
Художественный редактор *Л. В. Демьянова*
Технический редактор *Л. В. Павлова*
Корректоры *С. Д. Казанчева, В. В. Кожуткина*
Дизайн обложки *С. М. Кривенкина*
Компьютерная верстка *А. П. Юскова*

Россия, 107045, Москва, Луков пер., д. 8. www.examen.biz
E-mail: по общим вопросам: info@examen.biz;
по вопросам реализации: sale@examen.biz
тел./факс 8(495)641-00-30 (многоканальный)

Общероссийский классификатор продукции
ОК 034-2014; 58.11.1 — книги печатные

Дата изготовления: январь 2020 г.

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами
в ООО «ИПК Парето-Принт», Россия, 170546, г. Тверь, www.pareto-print.ru

По вопросам реализации обращаться по тел.: 8(495)641-00-30 (многоканальный).