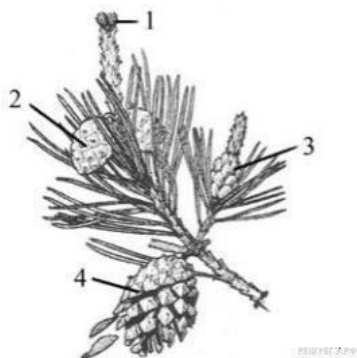


Демоверсия комплексного экзамена в 8 естественнонаучный класс

Часть 1. Выберите один вариант ответа.

1. К простейшим относится:
 - а. Золотистый стафилококк
 - б. Амеба
 - в. Сфагнум
 - г. Ланцетник
2. Кровеносная система не переносит кислород у
 - а. Осьминога
 - б. Камчатского краба
 - в. Обыкновенной гадюки
 - г. Медоносной пчелы
3. Кровеносная система замкнута у
 - а. Рыб
 - б. Паукообразных
 - в. Двустворчатых моллюсков
 - г. Ленточных червей
4. Дышат легкими
 - а. Мальки речных рыб
 - б. Ракообразные
 - в. Головоногие моллюски
 - г. Наземные улитки
5. Отличительный признак хордовых
 - а. Брюшная нервная цепочка
 - б. Жаберные щели
 - в. Среднее ухо
 - г. Глаза на передней стороне тела
6. Для двустворчатых моллюсков **не характерно**
 - а. Наличие раковины
 - б. Малоподвижный образ жизни
 - в. Наличие крупного головного нервного ганглия
 - г. Наличие мантии
7. Что из этого не гриб?
 - а. Дрожжи
 - б. Орляк
 - в. Мукор
 - г. Спорынья
8. Гнилостных бактерии относят к:
 - а. паразитам
 - б. фотосинтетикам
 - в. сапротрофам
 - г. автотрофам
9. Клубеньковые бактерии, обитающие в корнях бобовых растений, являются
 - а. паразитами
 - б. симбионтами
 - в. автотрофами
 - г. конкурентами

10. Поселяясь на пнях, опята используют их для
- привлечения насекомых-опылителей
 - получения готовых органических веществ
 - получения энергии из неорганических веществ
 - защиты от болезнетворных бактерий
11. Почему белые грибы часто можно найти в дубовом лесу?
- В дубовом лесу много света.
 - В дубовом лесу отсутствуют животные, которые питаются белыми грибами.
 - У белых грибов в дубовом лесу нет конкурентов.
 - Белые грибы с корнями дубов образуют микоризу.
12. Лишайники – комплексные организмы, образованные грибом и водорослью. Какова роль гриба в лишайнике?
- образует органические вещества
 - поглощает влагу из внешней среды
 - отпугивает растительноядных животных
 - синтезирует кислород для дыхания
13. Ткань, по которой обычно движется вода и минеральные вещества
- древесина (ксилема);
 - механическая;
 - образовательная (меристема)
 - луб (флоэма)
14. Промежуточный хозяин малярийного плазмодия:
- Малярийный комар
 - Лягушка, съевшая малярийного комара
 - Человек
 - Прудовик
15. Какая часть клетки обеспечивает фотосинтез у растений:
- цитоплазматическая мембрана;
 - ядро;
 - хлоропласты;
 - митохондрии.
16. Какой цифрой на рисунке обозначен орган, в котором развиваются семязачатки сосны?



- 1
- 2
- 3
- 4

17. Об усложнении цветковых растений, по сравнению с голосеменными, свидетельствует появление у них:
- а. придаточных корней;
 - б. зародыша в семени;
 - в. разнообразных листьев;
 - г. разнообразных плодов.
18. Для кишечнополостных характерно:
- а. наличие сквозной пищеварительной системы
 - б. наличие стрекательных клеток
 - в. отсутствие рта
 - г. наличие хитинового наружного скелета
19. Кто из перечисленных животных не паразит?
- а. бычий цепень
 - б. малярийный плазмодий
 - в. вошь головная
 - г. малый прудовик

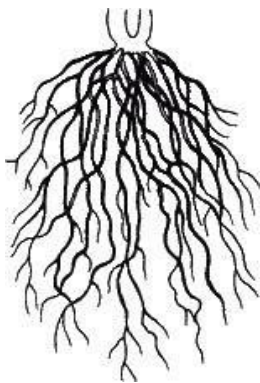
Часть 2. Выберите все верные ответы или установите соответствие

1. Функции хитинового покрова членистоногих:
- а. предотвращение испарения воды из организма
 - б. выделение продуктов жизнедеятельности
 - в. прикрепление мышц, обеспечивающих движение
 - г. защита от механических повреждений
 - д. участие в газообмене
 - е. образование кожно-мускульного мешка
2. У кого из перечисленных насекомых развитие с неполным превращением?
- а. Майский жук
 - б. Роющая оса
 - в. Свекловичная тля
 - г. Саранча перелетная
 - д. Водный клоп водомерка
 - е. Малярийный комар
3. Выберите из перечисленных растений ветроопыляемые:
- а. Шиповник
 - б. Вишня
 - в. Рожь
 - г. Ольха
 - д. Сосна
 - е. Ландыш
4. Отметьте цифрой 1 то, что характерно в большей степени для хрящевых рыб, цифрой 2 то, что характерно в большей степени для костных рыб, цифрой 3 то, что характерно для обеих групп, цифрой 4 – не характерное ни для одной из этих групп:
- а. Наличие жаберных крышек
 - б. Наличие плавников
 - в. костный скелет
 - г. наличие хорды на каких-то этапах развития
 - д. живорождение
 - е. наружное оплодотворение
 - ж. двухкамерное сердце
 - з. артериальная кровь в сердце
 - и. наличие среднего уха
 - к. наличие боковой линии

5. Отметьте цифрой 1 то, что верно для дыхания, цифрой 2 то, что верно для фотосинтеза, цифрой 3 то, что неверно ни для того, ни для другого.
- а. Происходит только в темноте
 - б. Поглощается углекислый газ
 - в. Поглощается кислород
 - г. Поглощается азот
 - д. Поглощается вода
 - е. Выделяется вода
 - ж. Есть у грибов
 - з. Происходит в митохондриях
 - и. Происходит в ядре
 - к. Происходит только в зеленых частях растения

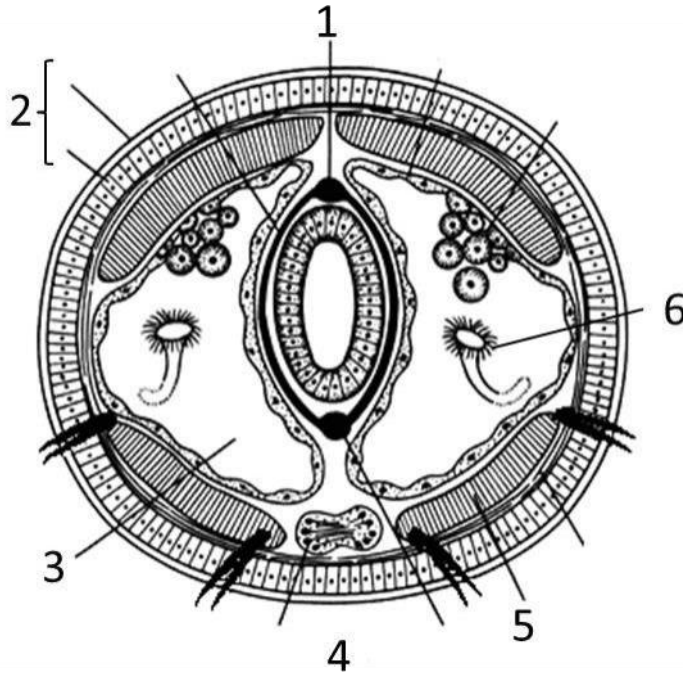
Часть 3. Кратко ответьте на вопросы.

1. Какие органоиды передвижения у инфузории туфельки?
2. Чем отличается внутренний скелет у наружного? Приведите по одному примеру разных типов животных для каждого варианта.
3. Какая кровь находится в левом предсердии у амфибий?
4. Для какого класса растений характерно параллельное жилкование?
5. Какие органы дыхания у
 - а. Головастика
 - б. Устрицы
 - в. Паука-крестовика
6. Определите тип корневой системы. Назовите, какими корнями она образована.



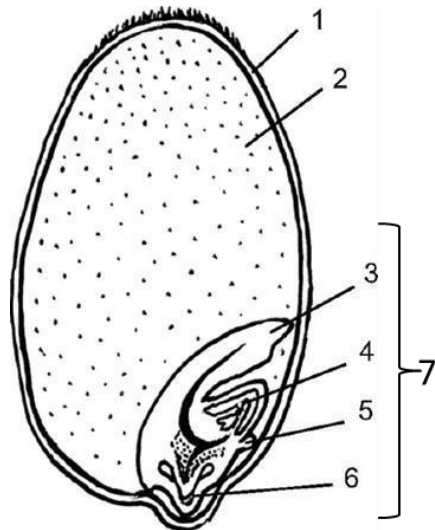
Часть 4. Выполните задание с иллюстрацией

1. Рассмотрите срез животного. Укажите тип. Напишите, что отмечено цифрами.

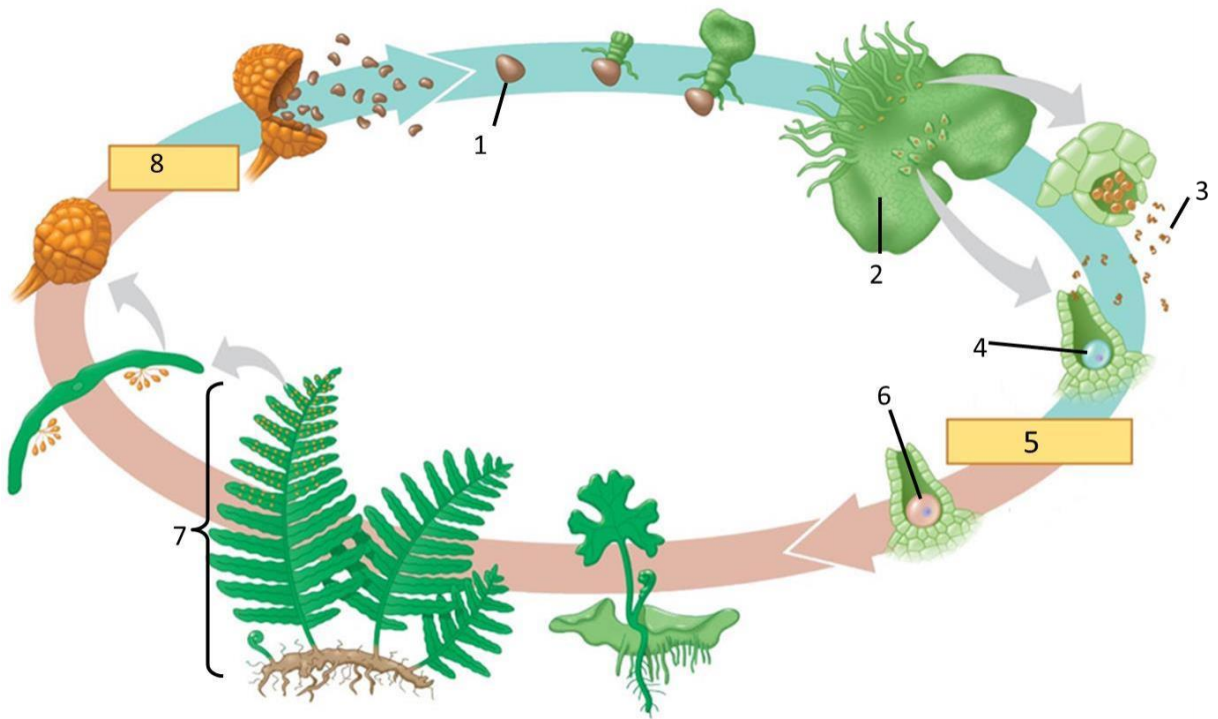


2. Рассмотрите рисунок. Соотнесите цифры и буквы. Что изображено на рисунке в целом?

- А. Семядоля
- Б. Семенная кожура
- В. Зародыш
- Г. Корешок
- Д. Почечка
- Е. Стебелек
- Ж. Эндосперм



3. Рассмотрите рисунок. Соотнесите цифры и буквы. Определите отдел, к которому принадлежит это растение.



- А. Гаметофит
- Б. Спорофит
- В. Яйцеклетка
- Г. Сперматозоиды
- Д. Спора
- Е. Зигота
- Ж. Мейоз
- З. Оплодотворение

Часть 5. Химия. Выполните задания:

- I. Дан список веществ: CO_2 N_2 O_3 H_2SO_4 NaOH Na
1. Выберите из списка сложные вещества.
 2. Из сложных веществ выберите одно, в котором содержится больше всего атомов кислорода.
 3. Ответьте на вопрос: сколько разных элементов содержится в этом веществе?
 4. Ответьте на вопрос: сколько всего атомов содержится в этом веществе?
 5. Вычислите молекулярную массу выбранного вещества.
 6. Вычислите массовую долю кислорода в этом веществе.
- II. К какому типу смесей (однородным или неоднородным) относится смесь воды и песка? Как разделить такую смесь?

Часть 6. Физика.

Уметь решать следующие типы задач:

- Определить среднюю скорость тела, если движение состоит из нескольких отрезков, на которых тело движется равномерно.
- Груз подвешен на пружине. Определить вес или массу тела, деформацию или жесткость пружины. (Например, известна масса груза и деформация пружины, найти жесткость).
- Определить среднюю плотность тела.
- Определить давление, оказываемое телом на поверхность, и его вес, если известны плотность и геометрические размеры тела.
- Сообщающиеся сосуды заполнены жидкостью с известной плотностью. В одно из колен доливают некоторое количество жидкости с другой плотностью. Определить на сколько изменится уровень жидкости во втором колене и разницу уровней между коленами.