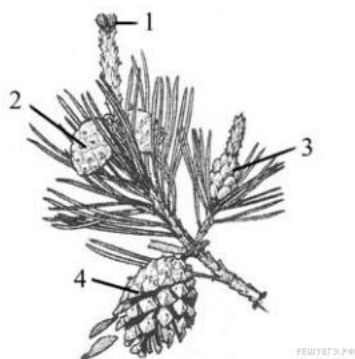


Демоверсия комплексного экзамена в 8 естественнонаучный класс

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. Земноводных
 - б. Паукообразных
 - в. Двустворчатых моллюсков
 - г. Ленточных червей
4. Дышат легкими
 - а. Мальки речных рыб
 - б. Ракообразные
 - в. Головоногие моллюски
 - г. Ящерицы
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.

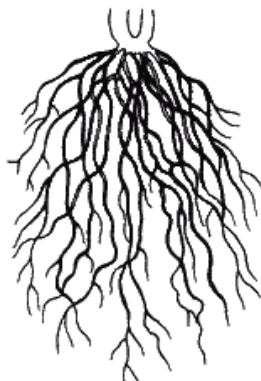
Часть 2. Выберите все верные ответы или установите соответствие

1. 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
2. Какую роль в жизни земноводных имеет слизь, вырабатываемая кожными железами?
 - а. растворяет кислород
 - б. увеличивает поверхность кожи
 - в. обеззараживает кожу
 - г. защищает от естественных врагов
 - д. увеличивает скорость движения крови
 - е. способствует передвижению в наземно-воздушной среде
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 для рептилий, цифрой 2 – для амфибий, цифрой 3 - то, что неверно ни для тех, ни для других
 - а. Кожа покрыта слизью
 - б. Внутреннее оплодотворение
 - в. Есть наружное ухо
 - г. Два полностью разделенных круга кровообращения
 - д. Практически полностью отсутствует кожное дыхание
 - е. Теплокровные
 - ж. Развитие с метаморфозом
 - з. Есть ребра
 - и. Есть дифференцированные зубы
 - к. В сердце есть неполная перегородка

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

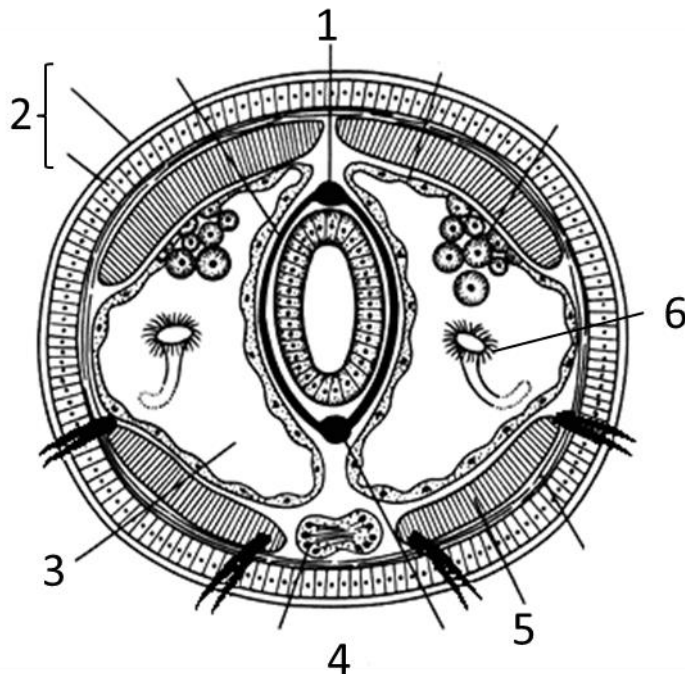
Часть 3. Кратко ответьте на вопросы.

1. Какие органоиды передвижения у инфузории туфельки?
2. Чем отличается кровеносная система птицы от кровеносной системы рептилии? К какому важному отличию в обмене веществ это привело?
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. Морской черепахи
 - в. Осы
6. Определите тип корневой системы. Назовите, какими корнями она образована.



Часть 4. Выполните задание с иллюстрацией

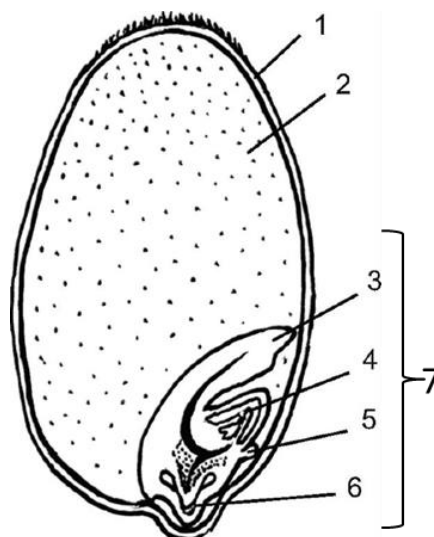
1. Рассмотрите срез кольчатого червя. Соотнесите цифры и буквы.



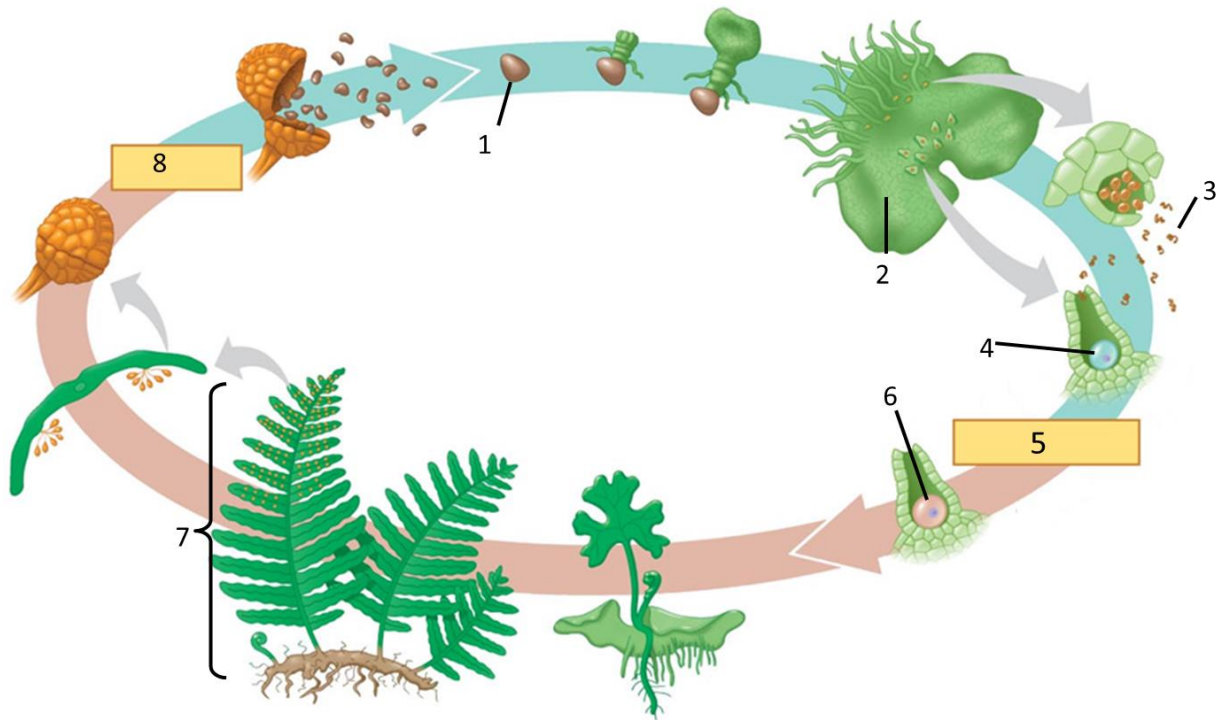
- А. Брюшная нервная цепочка
- Б. Покровный эпителий
- В. Продольные мышцы
- Г. Спинай кровеносный сосуд
- Д. Метанефридий
- Е. Целом

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. Решите задачи:

1. Льдина объемом 50 кубических метров плавает на поверхности воды. Определите объем надводной части. Плотность льда 900 кг на кубический метр.
2. Может ли тело двигаться вверх, если равнодействующая всех сил, приложенных к телу, направлена вниз? Ответ объясните.