

Разбор заданий школьного этапа ВсОШ по биологии

для 8 класса

2023/24 учебный год

Максимальное количество баллов —33

Блок № 1

В заданиях этого блока нужно выбрать один верный ответ из списка.

За каждый верный ответ начисляется 1 балл.

Максимальное количество баллов за все задания блока № 1 — 15.

№ 1. У черепах, как известно, нет зубов, а челюсти покрыты роговым чехлом, который может иметь острую режущую кромку. Как называется такой чехол?

Ответ:

- Киль
- Клюв
- Клин
- Панцирь

№ 2. Что из перечисленного отсутствует в органе слуха и равновесия у карася?

Ответ:

- Рецепторные клетки
- Внутреннее ухо
- Среднее ухо
- Полукружные каналы

№ 3. На рисунке изображен разрезанный жёлудь с расколотым околоплодником. Многие животные и даже люди любят употреблять жёлуди

в пищу, хотя методы добычи и обработки этих плодов у всех разные. Наблюдая за поведением соек на кормушке, школьники отметили, что птицы зачастую быстро заглатывают по несколько желудей целиком.

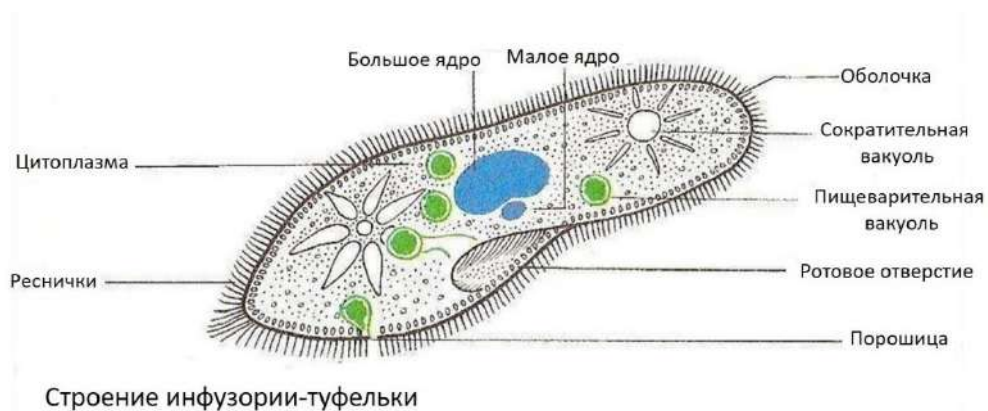


Как вы думаете, что в таком случае делают сойки?

Ответ:

- Непосредственно питаются — теперь желуди будут целиком переварены
- Прочищают организм — целые желуди не переварятся, а пройдут насквозь через весь пищеварительный тракт
- ✓ Делают запасы — унесут желуди, потом отрыгнут наружу и спрячут
- Собирают корм для птенцов

№ 4. Почему на схеме строения инфузории-туфельки в школьном учебнике НЕ нарисованы митохондрии?



Ответ:

- Инфузории — прокариоты, и у них нет митохондрий
- Инфузории — анаэробы, и у них нет митохондрий
- ✓ Митохондрии имеются, но не видны в световой микроскоп
- Митохондрии имеются, но видны только во время деления клетки

№ 5. Никанор Семёнович наслаждался отпуском на даче и собирался приготовить шашлык по своему фирменному рецепту. Нарезая кусок домашней свинины, он заметил в мясе вот такие включения. Скрепя сердце, Никанор Семёнович всё-таки отказался от шашлыка: здоровье дороже!



Что же обнаружил Никанор Семёнович в мясе?

Ответ:

- Взрослых круглых червей
- Яйца круглых червей
- ✓ Личинок плоских червей
- Личинок насекомых

№ 6. Тля имеет ротовой аппарат колюще-сосущего типа и питается соками растений. В каких структурах содержатся эти соки?

Ответ:

- ✓ В ситовидных трубках флоэмы (луба)
- В клетках мезофилла (основной ткани, или паренхимы, листа)
- В сосудах ксилемы (древесины)
- В клетках эпидермиса (кожицы)

№ 7. Какие органы изображённого животного имеют наиболее разветвлённое строение?



Ответ:

- ✓ Органы дыхания (газообмена)
- Органы выделения
- Кровеносные сосуды
- Отделы кишечника

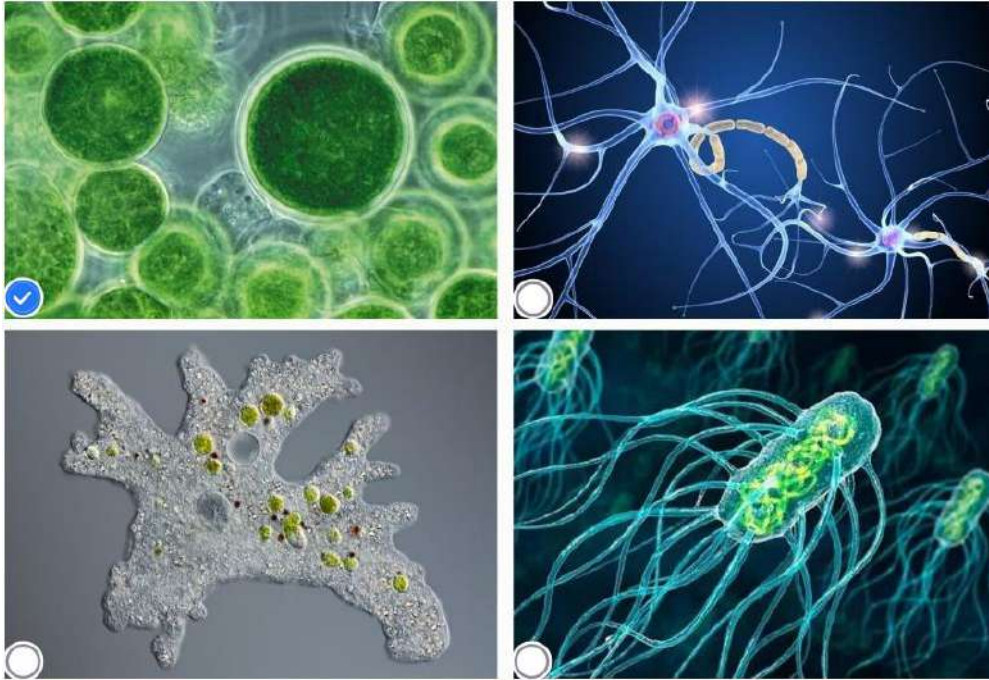
№ 8. Выберите перечень, в котором все органы являются видоизменёнными побегами:

Ответ:

- ✓ Цветок, корневище, луковица
- Корнеплод, корневище, корнеклубень
- Цветок, плод, семя
- Луковица, клубень, корнеплод

№ 9. Выберите изображение клетки, имеющей клеточную стенку, основной компонент которой — целлюлоза:

Ответ:



№ 10. Способ размножения растения каланхоэ выводковыми почками, представленный на рисунке — это



Ответ:

- почкование
- спорообразование
- половое размножение
- вегетативное размножение

№ 11. Минутный объем кровообращения (МОК) — это количество крови, выбрасываемое каждым желудочком сердца в кровеносное русло за одну минуту. Какой объём крови должен поступать в левый желудочек в ходе диастолы, чтобы при частоте сердечных сокращений 60 в минуту МОК составил 4.2 л/мин?

Ответ:

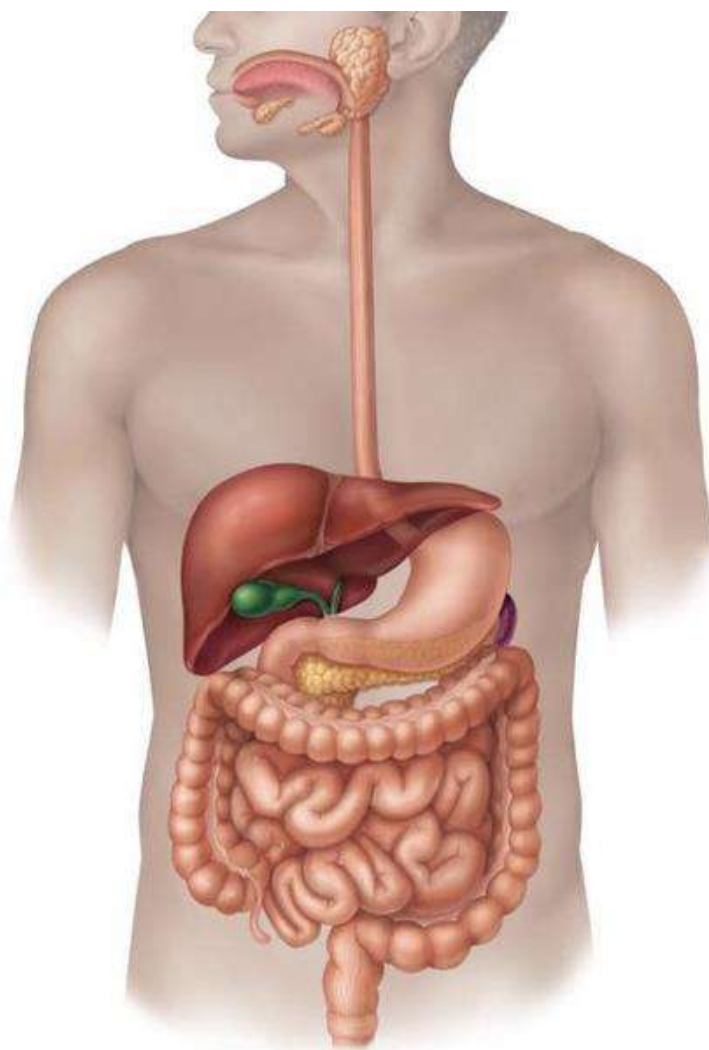
- 0.07 мл
- 7 мл
- 70 мл
- 252 мл

№ 12. Почему пациенты с сахарным диабетом вынуждены делать инъекции инсулина и не могут принимать его в виде таблеток?

Ответ:

- Инсулин токсичен для кишечного эпителия, поэтому при приёме в виде таблеток вызовет диарею
- При всасывании в тонкой кишке инсулин попадёт в воротную вену и весь инактивируется печенью
- Инсулин — гормон белковой природы, поэтому будет полностью разрушен протеазами желудочного и панкреатического соков
- Инсулин — гормон стероидной природы, поэтому растворится в мембранах клеток эпителия, не дойдя до «места назначения»

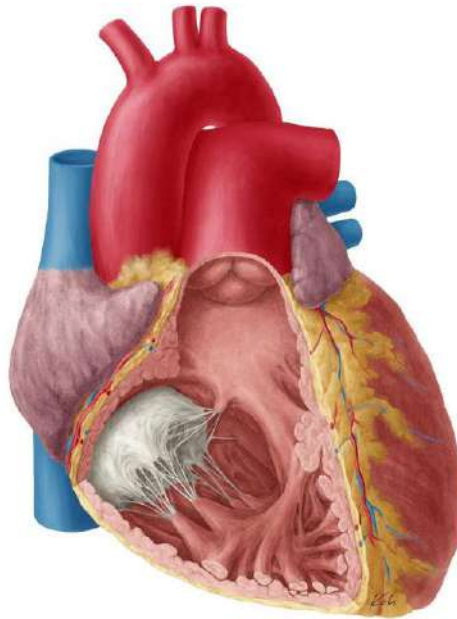
№ 13. Через какой участок желудочно-кишечного тракта человека пищевой комок проходит быстрее всего?



Ответ:

- Пищевод
- Желудок
- Тонкая кишка
- Толстая кишка

№ 14. Выберите характеристику сердца человека, отличающую его от сердца ПТИЦЫ:



Ответ:

- Четыре камеры
- Левая дуга аорты
- Правая дуга аорты
- Полная межжелудочковая перегородка

№ 15. Один из участников туристического похода опрокинул на ноги котелок с кипящей водой. Сняв обувь, он обнаружил, что его ноги выглядят так, как показано на картинке.



Что необходимо предпринять его товарищам в первую очередь?

Ответ:

- Обработать область ожога спиртовым раствором для дезинфекции
- ✓ Промыть область ожога холодной родниковой водой
- Наложить жгут выше повреждения
- Обработать область покраснения жирной сметаной

Блок № 2

В заданиях блока нужно выбрать один или несколько верных ответов.

Каждый пункт оценивается отдельно:

- ✓ менее 3 верных пунктов — 0 баллов
- ✓ 3 верных пункта — 0.4 балла
- ✓ 4 верных пункта — 1.2 балла
- ✓ 5 верных пунктов — 2 балла

(верный пункт — это верно отмеченный или верно не отмеченный).

Максимальное количество баллов за все задания блока № 2 — 10.

№ 1. Выберите безусловные рефлекс человека:

Ответ:

- ✓ Чихание
- ✓ Глотание
- Слюноотделение при виде изображения лимона
- ✓ Слюноотделение при помещении на язык дольки лимона
- ✓ Поворот головы в сторону внезапного хлопка

№ 2. Выберите генеративные органы растений:

Ответ:

- Кочан капусты
- ✓ Многокостянка ежевики
- ✓ Зонтик чеснока
- Луковица тюльпана
- Корнеплод редиса

№ 3. Выберите характеристику водного животного, череп которого изображён на фотографии:

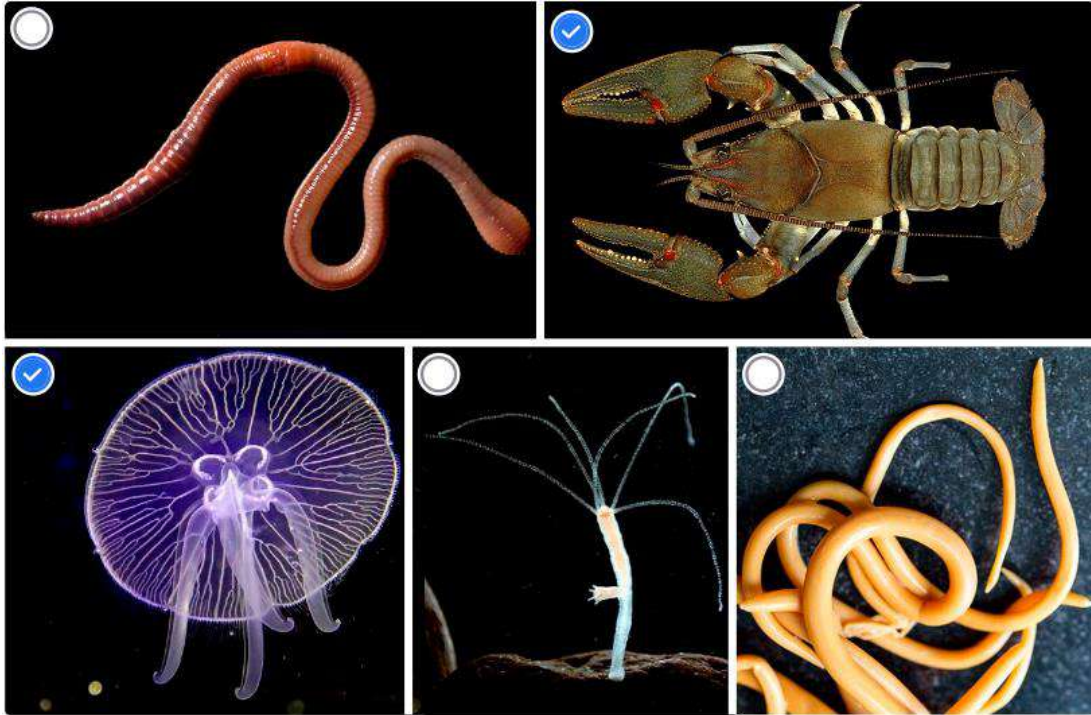


Ответ:

- Млекопитающее
- Рыба
- Хищник, охотящийся на крупную добычу
- Потребитель растительной пищи
- Планктонофаг

№ 4. Наличие тех или иных органов чувств у животных во многом определяется их образом жизни. Выберите животных, имеющих специализированные органы равновесия:

Ответ:



№ 5. Ярослав и Святослав — однойцевые близнецы (развились из одной зиготы). Разумеется, они очень похожи друг на друга, так как имеют идентичную генетическую информацию. Выберите процессы, в результате которых потомство одной родительской особи будет иметь такое же сходство, как у Ярослава и Святослава:

Ответ:

- ✓ Почкование гидры
- ✓ Фрагментация тела ресничного червя
- ✓ Размножение хвоща участками корневища
- Размножение папоротника при помощи спор
- Семенное размножение гороха посевного

Блок № 3

В заданиях этого блока нужно установить соответствие.

Максимальное количество баллов за все задания блока №3 — 8.

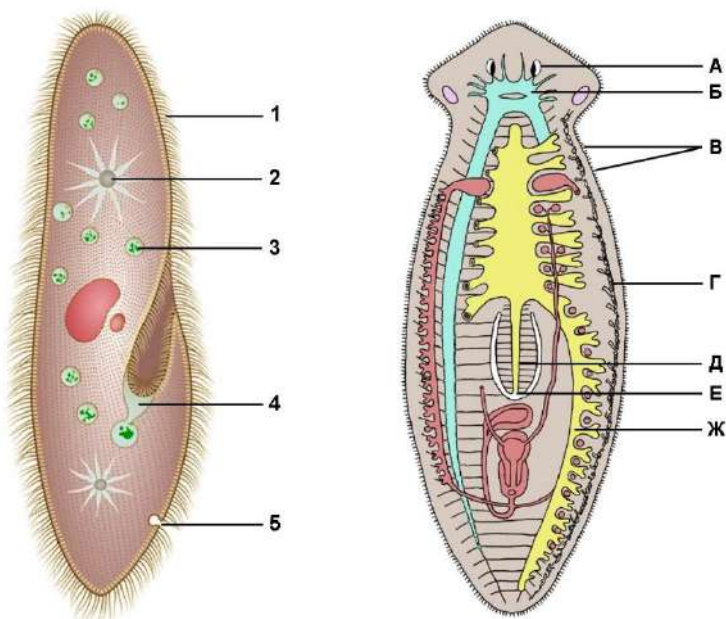
№ 1. Расположите участки кровеносного русла человека в порядке прохождения по ним порции крови, начиная от левого желудочка сердца.

Ответ:

- ✓ Аорта
- ✓ Бронхиальная артерия
- ✓ Верхняя полая вена
- ✓ Правый желудочек
- ✓ Лёгочная артерия

Точное совпадение ответа — 4 балла

№ 2. Все живые организмы осуществляют сходные процессы жизнедеятельности. Установите соответствие между частями клетки простейшего и органами многоклеточного животного, которые выполняют похожие функции. Имейте в виду, что некоторые буквы лишние.



Ответ:

1	В
2	Г
3	Ж
4	Д
5	Е

За каждую верную пару — 0.8 балла, всего — 4 балла