

# Школьный этап ВсОШ 2021/22, биология, 9 класс. Группа 4. Текстовая версия.

8:00–20:00 8 окт 2021 г.

## Блок №1

Вам предлагаются тестовые задания с выбором **одного** правильного варианта ответа из четырех.  
За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. Максимальный балл за все задания первой части — 20.

### № 1 – 20

1 балл

#### Задание 1.

Из пазушных почек деревьев весной вырастают:



Листья

Побеги

Стебли

Цветки

1 балл

**Задание 2.**

Какой организм из списка имеет хитин в составе клеточной стенки?

Улотрикс

Муравей

Краб

Подберезовик

1 балл

**Задание 3.**

Где в клубнелуковице находится запас питательных веществ?



В стеблевой части

В листовой части

В почках

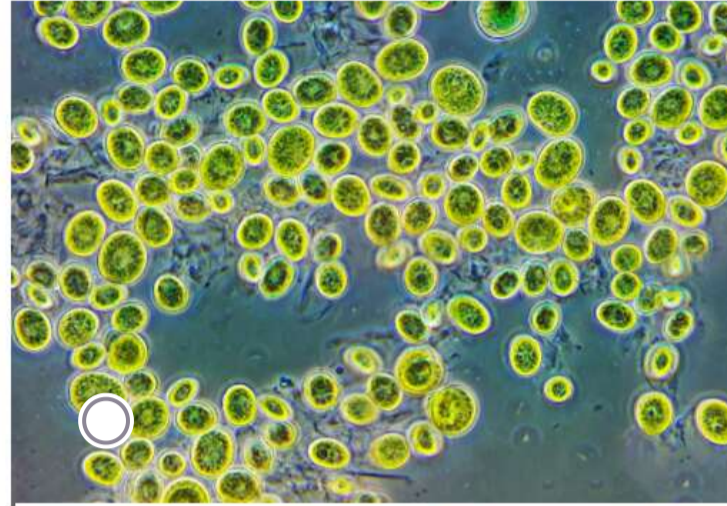
В стеблевой и листовой частях

1 балл

**Задание 4.**

Цветковые растения очень разнообразны. Среди покрытосеменных встречаются гиганты высотой более 100 метров и карлики размером в несколько миллиметров. Из представленных на фотографиях организмов выберите цветковое растение, имеющее наименьшие размеры.

**Хлорелла**



**Карликовая береза**



**Кукушкин лен**



**Вольфия бескорневая**



1 балл

**Задание 5.**

Некоторые животные защищаются и охотятся при помощи специальных стрекательных клеток. Стрекательная капсула этих клеток содержит выбрасываемую при нападении свернутую нить, по которой изливается ядовитая жидкость.



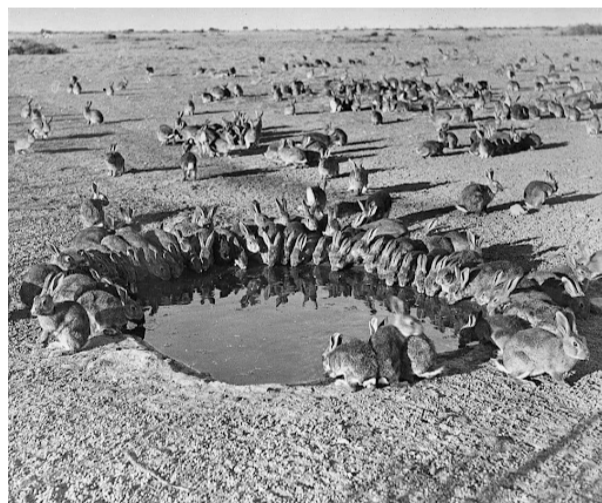
Стрекательные клетки **НЕ** характерны для:

- Медузы ропилемы
- Двухцветной филломедузы
- Гидры обыкновенной
- Черного коралла

1 балл

**Задание 6.**

Завезенные в Австралию в XIX веке кролики так размножились, что для борьбы с ними пришлось прибегнуть к чрезвычайным мерам. Добиться снижения их численности удалось благодаря. . .



- разрешению круглогодичной охоты
- завозу собаки динго
- широкому применению ядов
- заражению их вирусным заболеванием миксоматозом

1 балл

**Задание 7.**

Выделительная система у кольчатых червей представлена:

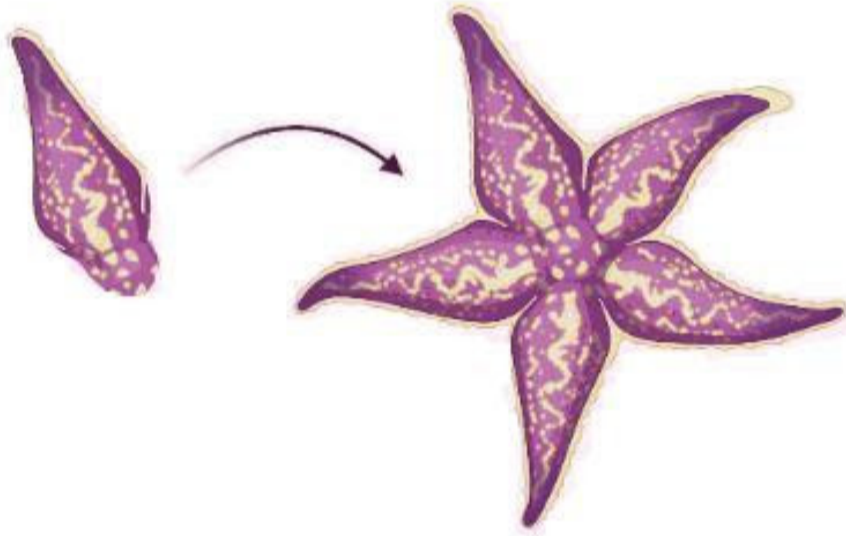


- Протонефридиями
- Метанефридиями
- Почками
- Мальпигиевыми сосудами

1 балл

**Задание 8.**

Какой способ размножения представлен на схеме?

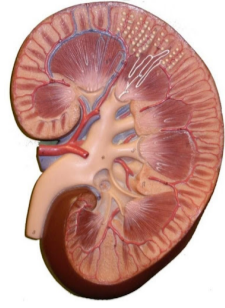


- Вегетативное — частями тела
- Половое
- Споровое
- Конъюгация

1 балл

**Задание 9.**

Интенсивное всасывание воды обратно в кровь происходит:

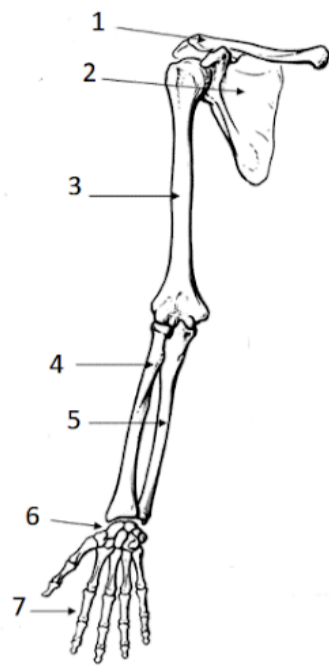


- В почечных клубочках
- В петле Генле
- В собирательных трубочках
- В почечных лоханках

1 балл

**Задание 10.**

Цифрой 4 на рисунке указана:



Малоберцовая кость

Локтевая кость

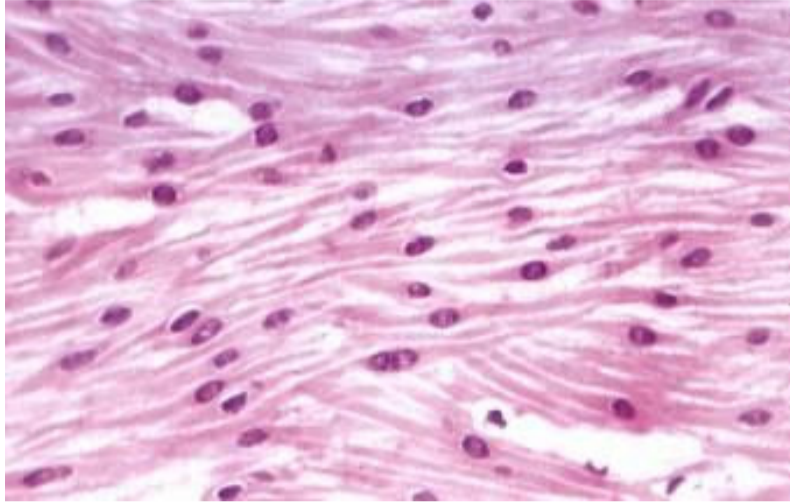
Плечевая кость

Лучевая кость

1 балл

**Задание 11.**

К какому типу относится ткань, представленная на данном рисунке?



- Мышечная ткань
- Соединительная ткань
- Нервная ткань
- Эпителиальная ткань

1 балл

**Задание 12.**

За что отвечает парасимпатическая нервная система?

- За сужение сосудов кожи
- За расширение зрачков
- За уменьшение частоты сердечных сокращений
- За замедление перистальтики кишечника



1 балл

**Задание 13.**

Что можно обнаружить в любой живой клетке?

Клеточную стенку

Рибосомы

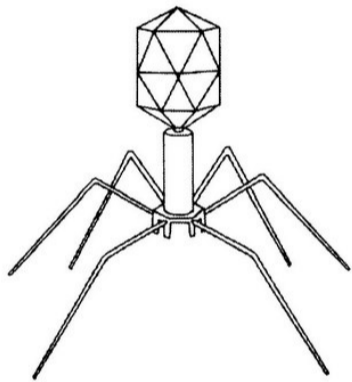
Центриоли

ЭПС

1 балл

**Задание 14.**

Бактериофаги являются:



Вирусами

Бактериями

Грибами

Простейшими

1 балл

**Задание 15.**

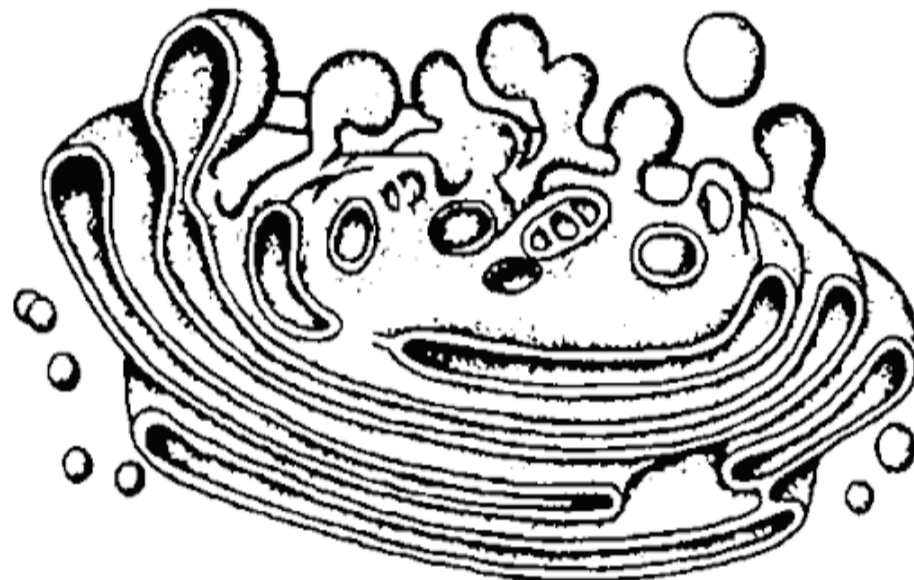
Какие клетки способны к фагоцитозу?

- Клетки дрожжей
- Клетки кишечной палочки
- Лейкоциты человека
- Клетки хлореллы

1 балл

**Задание 16.**

Как называется изображенная на рисунке органелла клетки?



- Эндоплазматическая сеть
- Митохондрия
- Аппарат Гольджи
- Ядро

1 балл

**Задание 17.**

Эфемероиды — многолетние растения, успевающие вырасти, зацвести и дать семена за очень короткий промежуток времени, например, за 3-4 недели. В каких экосистемах можно найти больше всего видов эфемероидов?

В хвойных лесах

В лиственных лесах

На болотах

В крупных озерах

1 балл

**Задание 18.**

Если в крупных городах грамотно размещать зеленые насаждения, можно создать условия для существования многих видов животных. Представим, что вы проектируете городской парк. Какой вариант насаждений привлечет наибольшее количество видов птиц?

Сплошной лес из хвойных деревьев

Густые кустарники

Чередующиеся группы деревьев, кустарников и открытых участков

Обширные газоны с разреженно растущими лиственными деревьями

1 балл

**Задание 19.**

С каким из нижеперечисленных видов организмов растение рода ряска вступает в межвидовые взаимоотношения типа нейтрализм?

С серебряным карасем

С роголистником погруженным

С речной выдрой

С серой уткой

1 балл

**Задание 20.**

В тропических регионах существуют виды змей, питающиеся исключительно яйцами птиц. Какой фактор обуславливает отсутствие похожих видов змей на территории России?



Отсутствие мелких видов птиц

Наличие более успешных конкурентов, не относящихся к рептилиям

Выраженная сезонность климата

Избыток других пищевых объектов

## Блок №2

Вам предлагаются тестовые задания с **множественными** вариантами ответа (от 1 до 5). За каждый правильно выбранный и правильно невыбранный ответ начисляется 0.4 балла. Максимальный балл за задание — 2. Максимальный балл за все задания второго блока — 20.

2 балла

**Задание 1.**

На каких рисунках представлены растения с видоизменениями побегов?



Барбарис



Георгина



Картофель



Безвременник



Пырей

2 балла

**Задание 2.**

Признаки, характерные для большинства высших грибов:



- Наличие плодовых тел
- Несептированный мицелий
- Септированный мицелий
- Наличие дикарионной стадии
- Водная среда обитания

2 балла

**Задание 3.**

Выберите животных, у которых зрелые эритроциты не имеют ядра:

- Сибирский углозуб
- Нильский крокодил
- Гималайский сурок
- Казуар
- Рыжая рысь

2 балла

**Задание 4.**

Что характерно для животного, изображенного на фотографии?



Раковина

8 рук и 2 щупальца

Хрящевая мозговая оболочка

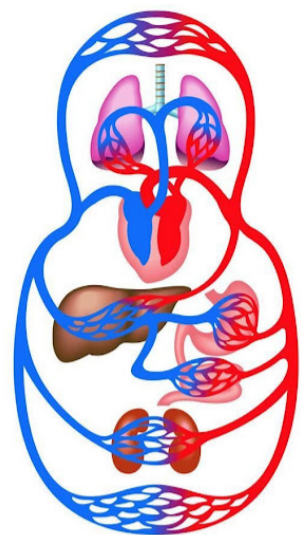
Нервная система из небольших разрозненных ганглиев

Жабры

2 балла

**Задание 5.**

Какие сосуды несут венозную кровь?



Легочный ствол

Легочные артерии

Легочные вены

Сонная артерия

Бедренная вена

2 балла

**Задание 6.**

Выберите из списка отделы анализатора:

Полиаксонный

Периферический

Проводниковый

Глиальный

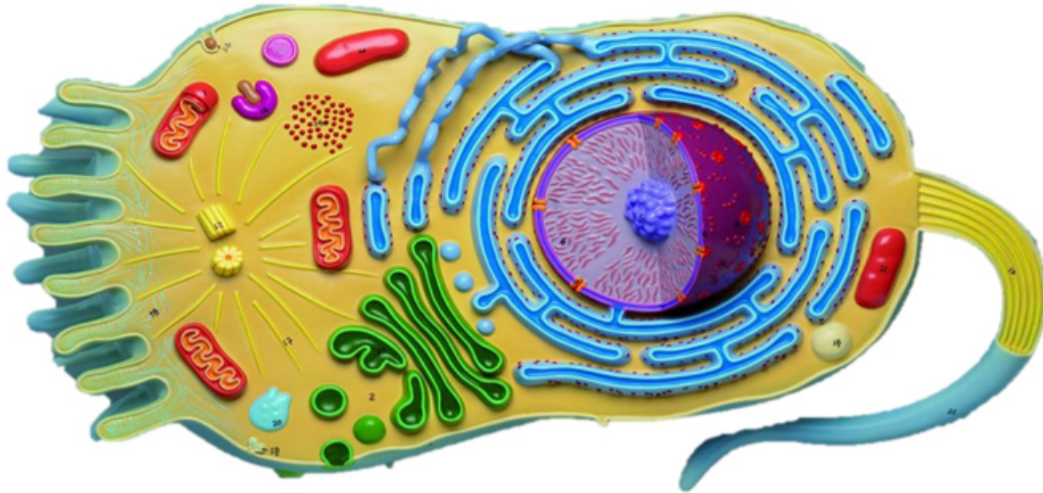
Центральный



2 балла

**Задание 7.**

Одномембранными органоидами являются:



Ядро

Лизосома

ЭПС

Клеточный центр

Митохондрия

2 балла

**Задание 8.**

К функциям лизосом относятся:

Расщепление биополимеров

Участие в апоптозе

Клеточное пищеварение

Синтез органических веществ

Транспорт веществ по клетке

2 балла

**Задание 9.**

Последние два десятилетия численность деревенского населения в Сибири сокращается, а возделыванием сельскохозяйственных земель все чаще занимаются фермеры. Численность каких видов животных может возрасти в связи с этим?

Глухарь

Ворон

Волк

Крот сибирский

Мышь полевая

2 балла

**Задание 10.**

Последнее время активно развиваются компьютерные программы, позволяющие моделировать ареал животного, зная условия (температура, влажность и т.д.), в которых оно может существовать. Для каких организмов в программу придется вносить условие «наличие на территории стоячих водоемов в весеннее время»?

Ящерица прыткая

Углозуб сибирский

Тигр амурский

Жаба серая

Комар обыкновенный

**Блок №3**

Задание на установление соответствий. За каждое правильное соответствие начисляется 0.5 балла. Обратите внимание, что отдельные элементы в некоторых заданиях могут быть использованы повторно при необходимости, а могут быть совсем не использованы. Максимальный балл за задания третьего блока — 9.5.

4 балла

**Задание 1.**

Сопоставьте название живого организма и присущий ему тип дыхательной системы.



Дождевой червь



Речной рак



Паук-крестовик



Богомол



Остромордая лягушка



Ящерица живородящая



Воробей домовый



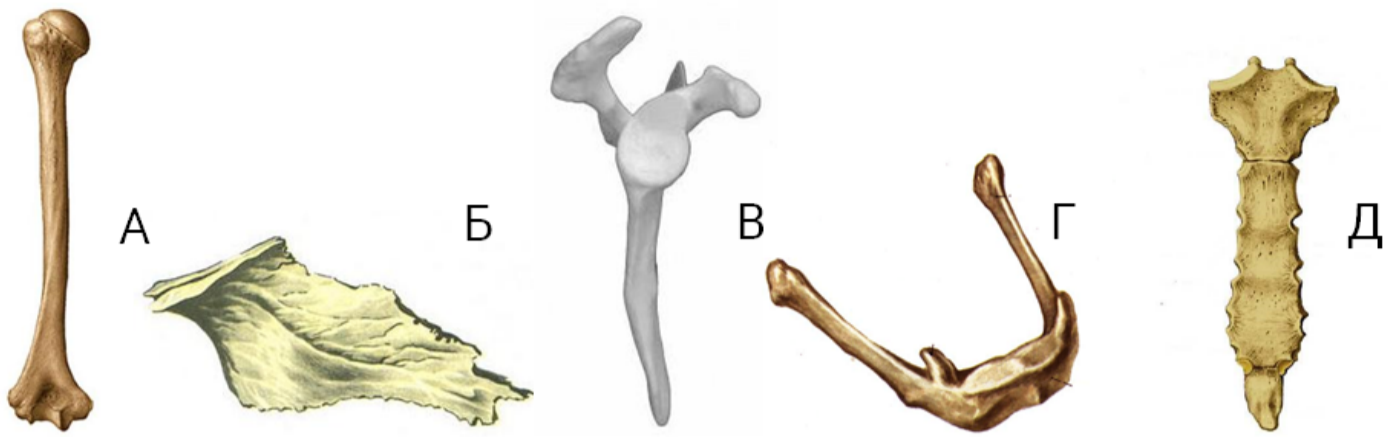
Дельфин афалина

Дождевой червь	Мешковидные легкие + кожа
Речной рак	Трахей + легочные мешки
Паук-крестовик	Система трахей
Богомол	Легкие + воздушные мешки
Остромордая лягушка	Альвеолярные легкие
Ящерица живородящая	Дыхание всей поверхностью тела
Воробей домовый	Жабры
Дельфин афалина	Ячеистые легкие

2.5 балла

**Задание 2.**

Определите, к каким отделам скелета относятся изображенные на рисунках кости.



А

Череп

Б

Осевой скелет

В

Свободная верхняя конечность

Г

Свободная нижняя конечность

Д

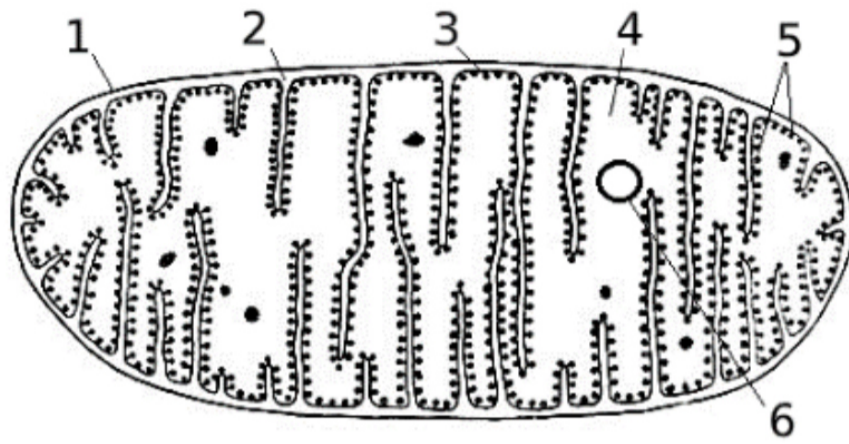
Пояс верхних конечностей

Пояс нижних конечностей

3 балла

**Задание 3.**

Соотнесите элементы изображенной на рисунке органеллы с их названиями.



1

Матрикс

2

Тилакоид

3

Внутренняя мембрана

4

АТФ-синтетаза

5

ДНК

6

Межмембранное пространство

Наружная мембрана

РНК