

Разбор заданий школьного этапа ВсОШ по биологии
для 9 класса
(группа № 4)
2021/22 учебный год
Максимальное количество баллов — 49.5

Блок № 1

В заданиях блока № 1 нужно выбрать один правильный ответ из списка.

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Максимальный балл за все задания блока № 1 — 20

1. Из пазушных почек деревьев весной вырастают:



- ☐ Листья
- ☒ Побеги
- ☐ Стебли
- ☐ Цветки

2. Какой организм из списка имеет хитин в составе клеточной стенки?

- ☐ Улотрикс
- ☐ Муравей
- ☐ Краб
- ☒ Подберезовик

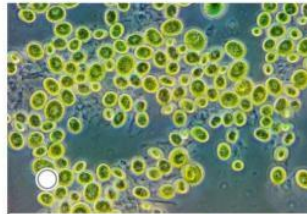
3. Где в клубнелуковице находится запас питательных веществ?



- ☒ В стеблевой части
- ☐ В листовой части
- ☐ В почках
- ☐ В стеблевой и листовой частях

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



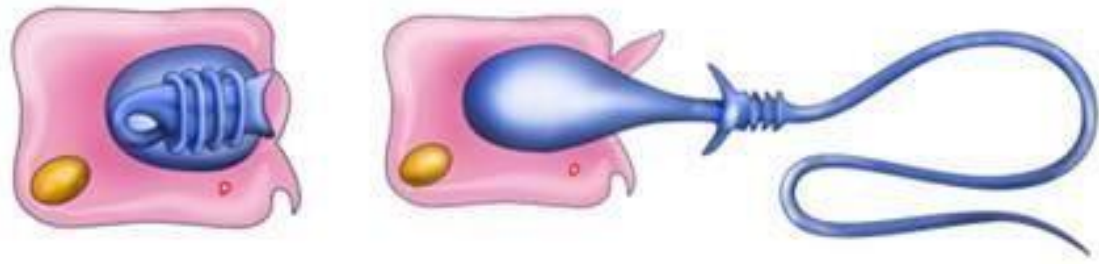
Кукушкин лен



Вольфия бескорневая



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.



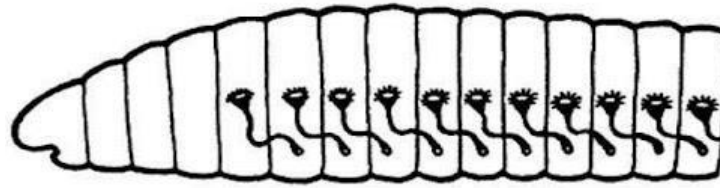
Стрекательные клетки **НЕ** характерны для:

- ☐ Медузы ропилемы
 - ☒ Двухцветной филломедузы
 - ☐ Гидры обыкновенной
 - ☐ Черного коралла
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...



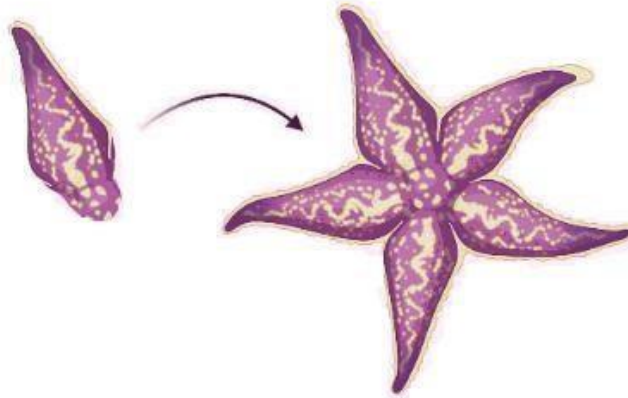
- ☐ разрешению круглогодичной охоты
- ☐ завозу собаки динго
- ☐ широкому применению ядов
- ☒ заражению их вирусным заболеванием миксоматозом

7. Выделительная система у кольчатых червей представлена:



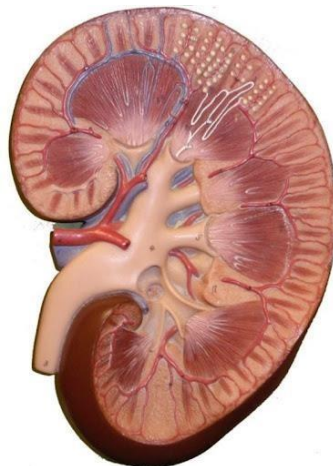
- ☐ Протонефридиями
- ☒ Метанефридиями
- ☐ Почками
- ☐ Мальпигиевыми сосудами

8. Какой способ размножения представлен на схеме?



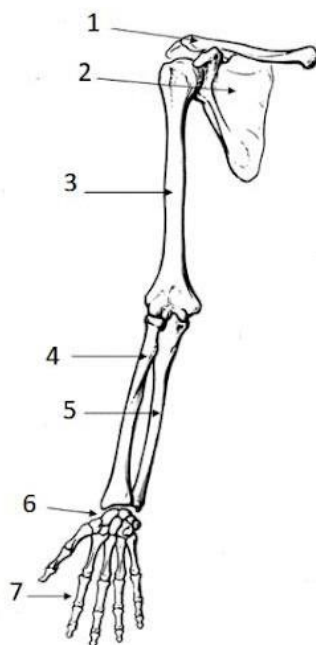
- ☒ Вегетативное — частями тела
- ☐ Половое
- ☐ Споровое
- ☐ Конъюгация

9. Интенсивное всасывание воды обратно в кровь происходит:



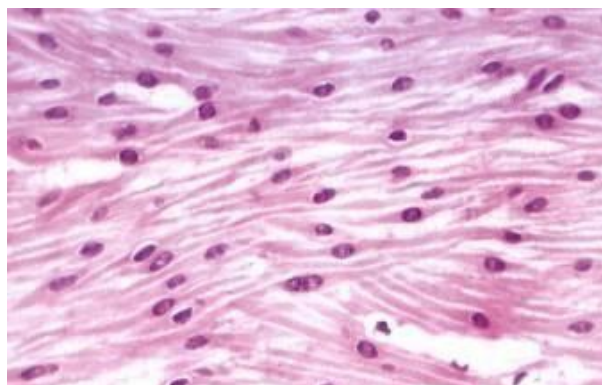
- ☐ В почечных клубочках
- ☒ В петле Генле
- ☐ В собирательных трубочках
- ☐ В почечных лоханках

10. Цифрой 4 на рисунке указана:



- ☐ Малоберцовая кость
- ☐ Локтевая кость
- ☐ Плечевая кость
- ☒ Лучевая кость

11. К какому типу относится ткань, представленная на данном рисунке?



- ☒ Мышечная ткань
- ☐ Соединительная ткань
- ☐ Нервная ткань
- ☐ Эпителиальная ткань

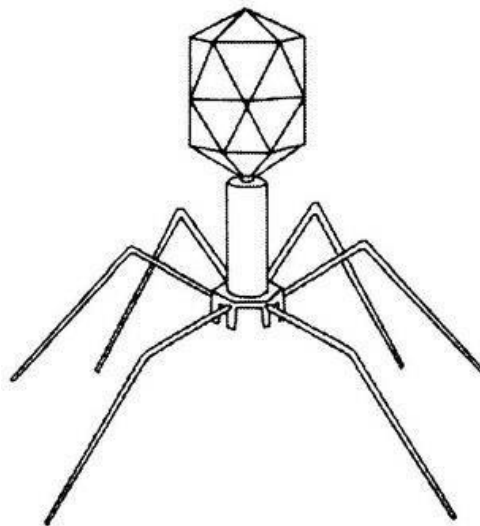
12. За что отвечает парасимпатическая нервная система?

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

13. Что можно обнаружить в любой живой клетке?

- ☐ Клеточную стенку
- ☒ Рибосомы
- ☐ Центриоли
- ☐ ЭПС

14. Бактериофаги являются:

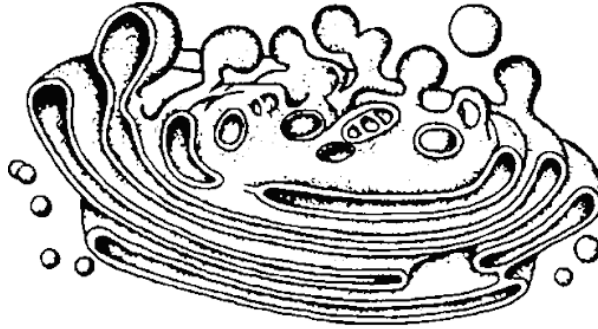


- ☒ Вирусами
- ☐ Бактериями
- ☐ Грибами
- ☐ Простейшими

15. Какие клетки способны к фагоцитозу?

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

16. Как называется изображенная на рисунке органелла клетки?



- ☐ Эндоплазматическая сеть
- ☐ Митохондрия
- ☒ Аппарат Гольджи
- ☐ Ядро

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

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

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

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



- ☐ Отсутствие мелких видов птиц
- ☐ Наличие более успешных конкурентов, не относящихся к рептилиям
- ☒ Выраженная сезонность климата
- ☐ Избыток других пищевых объектов

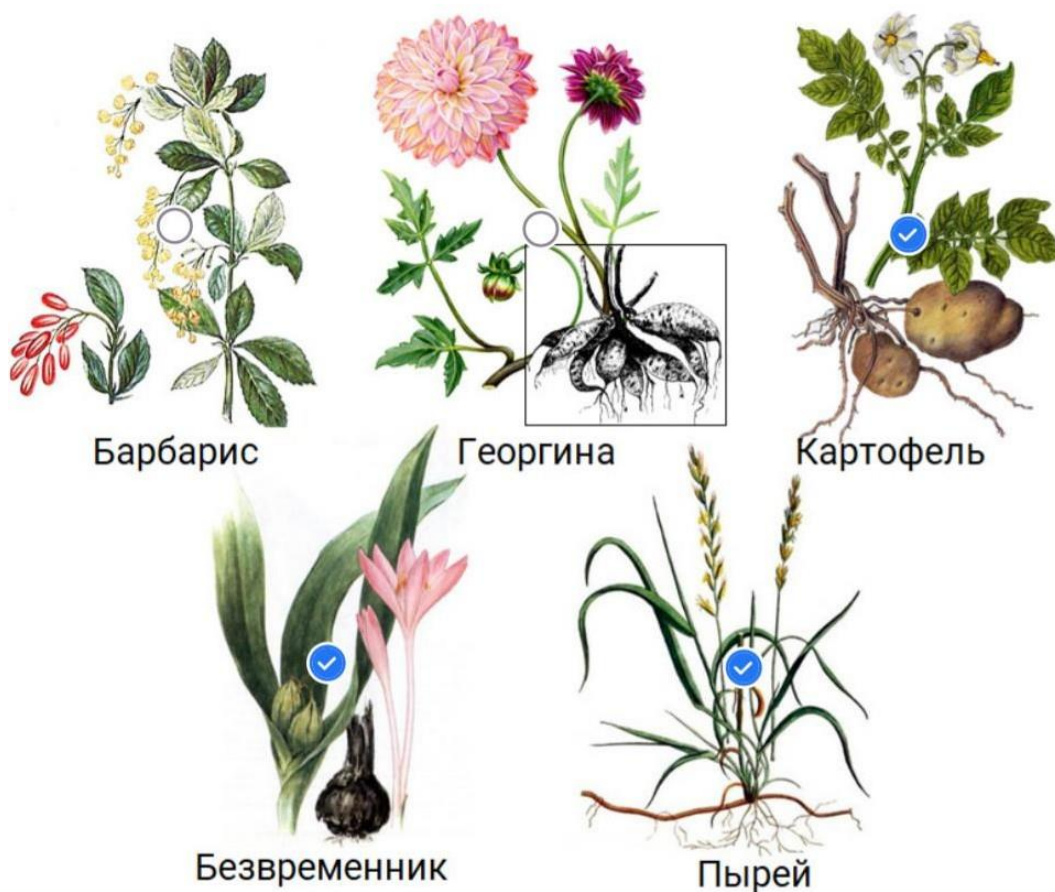
Блок № 2

В заданиях блока № 1 нужно выбрать один или несколько правильных ответов.

За каждый правильно выбранный и правильно невыбранный ответ
начисляется 0.4 балла. Максимальный балл за задание — 2.

Максимальный балл за все задания блока № 2 — 20.

1. На каких рисунках представлены растения с видоизменениями побегов?



2. Признаки, характерные для большинства высших грибов:



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

3. Выберите животных, у которых зрелые эритроциты не имеют ядра:

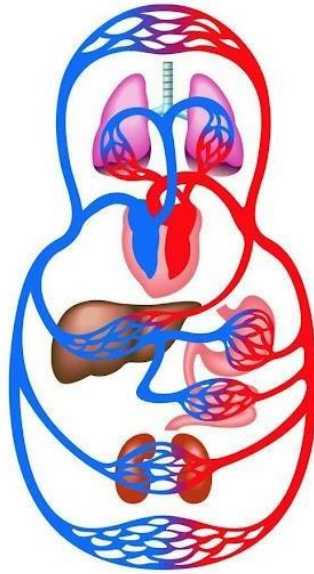
- ☐ Сибирский углозуб
- ☐ Нильский крокодил
- ☒ Гималайский сурок
- ☐ Казуар
- ☒ Рыжая рысь

4. Что характерно для животного, изображенного на фотографии?



- ☐ Раковина
- ☐ 8 рук и 2 щупальца
- ☒ Хрящевая мозговая оболочка
- ☐ Нервная система из небольших разрозненных ганглиев
- ☒ Жабры

5. Какие сосуды несут венозную кровь?

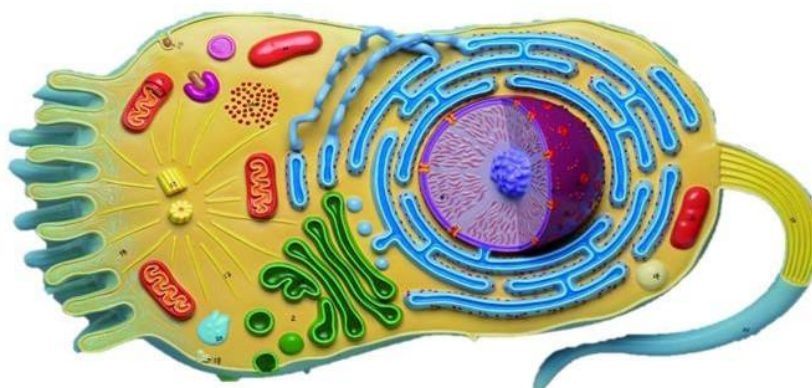


- ☒ Легочный ствол
- ☒ Легочные артерии
- ☐ Легочные вены
- ☐ Сонная артерия
- ☒ Бедренная вена

6. Выберите из списка отделы анализатора:

- ☐ Полиаксонный
- ☒ Периферический
- ☒ Проводниковый
- ☐ Глиальный
- ☒ Центральный

7. Одномембранными органоидами являются:



- ☐ Ядро
- ☒ Лизосома
- ☒ ЭПС
- ☐ Клеточный центр
- ☐ Митохондрия

8. К функциям лизосом относятся:

- ☒ Расщепление биополимеров
- ☒ Участие в апоптозе
- ☒ Клеточное пищеварение
- ☐ Синтез органических веществ
- ☐ Транспорт веществ по клетке

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

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

В заданиях блока № 3 нужно соединить ответы в соответствии с требованиями заданий.

За каждый правильный ответ начисляется 0.5 балла.

Максимальный балл за все задания блока № 3 — 9.5

1. Сопоставьте название животного организма и присущий ему тип дыхательной системы.



Дождевой червь



Речной рак



Паук-крестовик



Богомол



Остромордая
лягушка



Ящерица
живородящая



Воробей
домовой



Дельфин
афалина

1. Дождевой червь

2. Речной рак

3. Паук-крестовик

4. Богомол

5. Остромордая лягушка

6. Ящерица живородящая

7. Воробей домовый

8. Дельфин афалина

А. Мешковидные легкие + кожа

Б. Трахеи + легочные мешки

В. Система трахей

Г. Легкие + воздушные мешки

Д. Альвеолярные легкие

Е. Дыхание всей поверхностью тела

Ж. Жабры

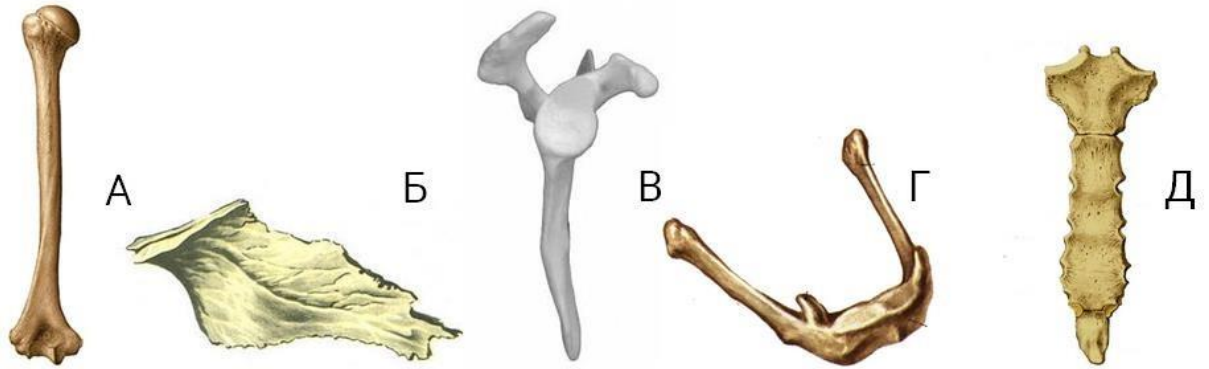
З. Ячеистые легкие

Ответ:

1 – Е, 2 – Ж, 3 – Б, 4 – В, 5 – А, 6 – З, 7 – Г, 8 – Д.

Максимальный балл за задание — 4

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



А

Б

В

Г

Д

1. Череп

2. Осевой скелет

3. Свободная верхняя конечность

4. Свободная нижняя конечность

5. Пояс верхних конечностей

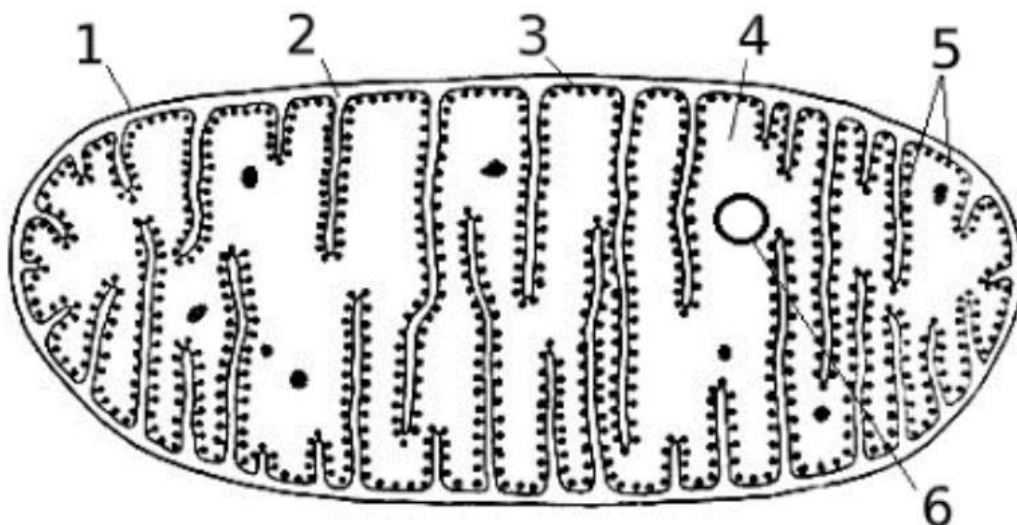
6. Пояс нижних конечностей

Ответ:

А – 3, Б – 1, В – 5, Г – 1, Д – 2

Максимальный балл за задание — 2.5

3. Соотнесите элементы изображенной на рисунке органеллы с их названиями.



- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | А. Матрикс |
| 2 | Б. Тилакоид |
| 3 | В. Внутренняя мембрана |
| 4 | Г. АТФ-синтетаза |
| 5 | Д. ДНК |
| 6 | Е. Межмембранное пространство |
| | Ж. Наружная мембрана |
| | З. Наружная мембрана |

Ответ:

1 – Ж, 2 – Е, 3 – В, 4 – А, 5 – Г, 6 – Д.

Максимальный балл за задание — 3