

Разбор заданий школьного этапа ВсОШ по биологии

для 9 класса

(группа № 2)

2021/22 учебный год

Максимальное количество баллов — 48.5

Блок № 1

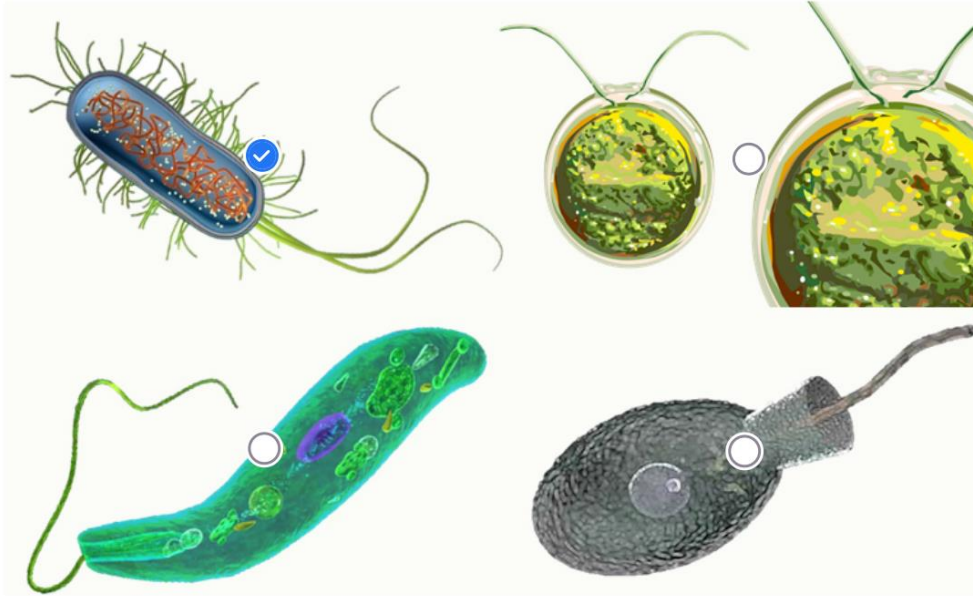
В заданиях блока № 1 нужно выбрать один правильный ответ из списка.

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Максимальный балл за все задания блока № 1 — 20.

1. Кто из перечисленных животных имеет тело, состоящее из члеников (т.е. сегментированное)?
 - Аскарида
 - Майский жук
 - Беззубка
 - Планария
2. Большинство известных науке видов обитателей наземно-воздушной среды относится к...
 - покрытосеменным растениям
 - грибам
 - насекомым
 - млекопитающим
3. Если ученый-селекционер ставит задачу проанализировать наследование двух признаков организма, кодируемых двумя неаллельными генами, то проведенное им скрещивание следует называть...
 - анализирующим
 - возвратным
 - дигибридным
 - полигибридным

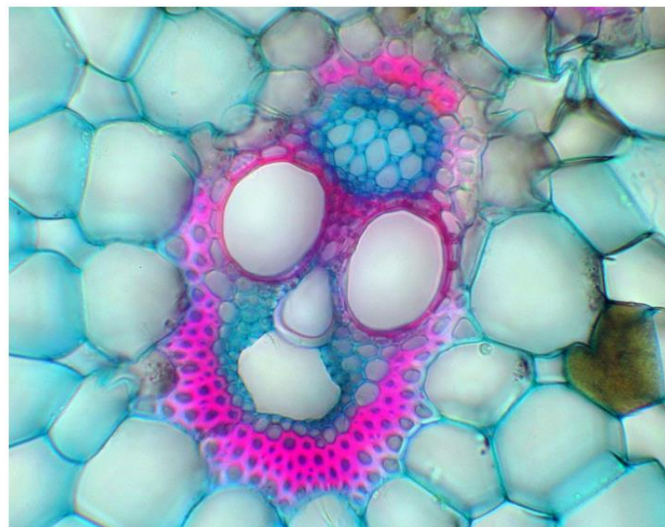
4. Выберите рисунок, на котором изображена клетка представителя прокариот:



5. Кто за всю свою самостоятельную жизнь ни секунды не дышит жабрами?

- Речная минога
- Речной окунь
- Водяной уж
- Серая жаба

6. На фотографии изображен фрагмент поперечного среза...



- стебля однодольного растения
- корня однодольного растения
- стебля двудольного растения
- корня двудольного растения

7. Сколько пыльцевых зерен данного вида должно попасть на рыльце пестика для успешного оплодотворения яйцеклеток в 10 семязачатках?
- 1
 - 5
 - 10
 - 20
8. У какого растения в жизненном цикле оба поколения (спорофит и гаметофит) ведут самостоятельный образ жизни?
- Кукушкин лен
 - Папоротник щитовник
 - Сосна обыкновенная
 - Валериана лекарственная
9. Какое растение издавна используется человеком для изготовления ниток и тканей, обуви и одежды, канатов и тросов?
- Конопля
 - Подсолнечник
 - Ячмень
 - Пшеница
10. Карбогемоглобин — это соединение гемоглобина с...
- угарным газом
 - углекислым газом
 - медью
 - кислородом
11. Как изменится частота сердечных сокращений при раздражении блуждающего нерва?
- Не изменяется
 - Увеличивается
 - Замедляется
 - Увеличивается до критического уровня

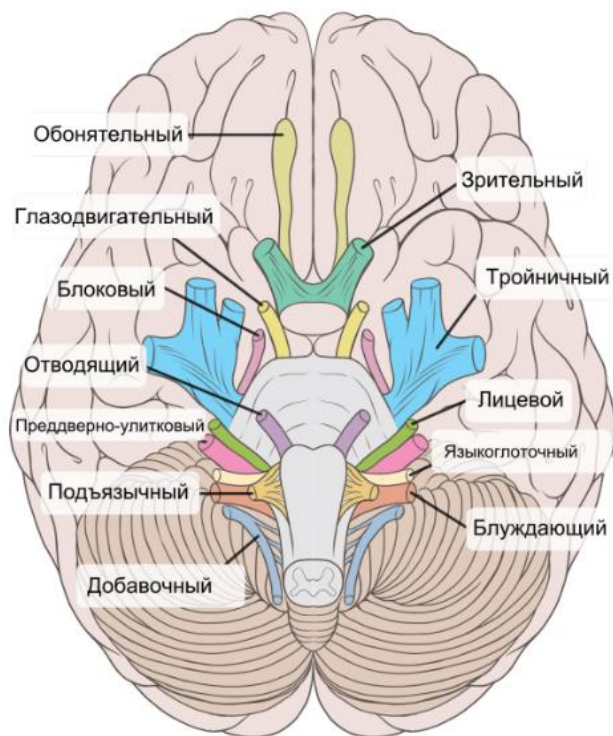
12. В каком продукте питания содержится больше всего аскорбиновой кислоты (витамина С)?

- Рыбий жир
- Свиная печень
- Куриная грудка
- Капуста (листья)

13. Почему пресмыкающиеся на единицу веса потребляют пищи заметно меньше млекопитающих (при сопоставимых размерах тела)?

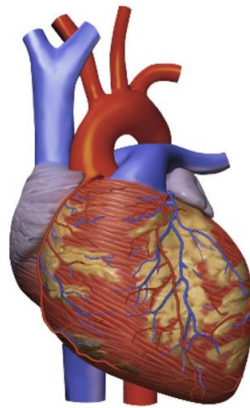
- Большую часть суток они спят
- Они меньше энергии тратят на терморегуляцию
- У них более простое поведение (они меньше думают)
- Они имеют более совершенные митохондрии

14. Сколько пар черепных нервов отходит от головного мозга у человека?



- 8 пар
- 10 пар
- 12 пар
- 14 пар

15. Околосердечная сумка у человека:



- Образует клапаны
- Смягчает трение
- Генерирует нервные импульсы, регулирующие работу сердца
- Выстилает изнутри камеры сердца

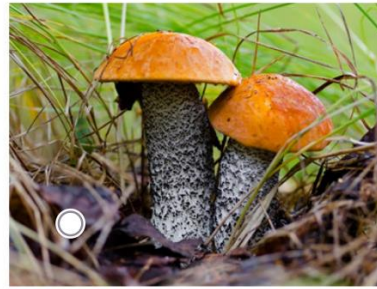
16. Какой из перечисленных паразитов осуществляет свой жизненный цикл без смены хозяев?

- Заразиха
- Ржавчина груши (Ржавчинный гриб)
- Широкий лентец
- Малярийный плазмодий

17. В какой паре организмы могут вступать в конкурентные взаимоотношения в своих естественных местообитаниях?

- Пингвин и белый медведь
- Синий кит и кашалот
- Заяц и рысь
- Ель и сосна

18. На фотографиях изображены плодовые тела четырех видов грибов. Кто из них НЕ образует микоризу?



19. Выберите организм, для которого не характерно образование симбиоза с грибами.



20. Биоценозом следует считать совокупность всех...

- травянистых растений пойменного луга
- продуцентов, консументов и редуцентов соснового леса
- копытных животных саванны
- особей серой славки, обитающих в лесопарке

Блок № 2

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

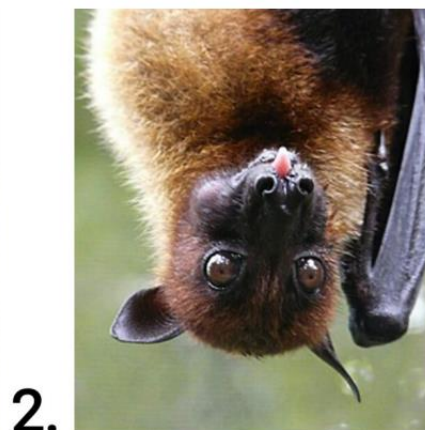
За каждый правильно выбранный и правильно невыбранный ответ
начисляется 0.4 балла. Максимальный балл за задание — 2.

Максимальный балл за все задания блока № 2 — 20.

1. Молекулы каких веществ могут хранить и воспроизводить наследственную информацию?

- АТФ
- ДНК
- РНК
- Полисахариды
- Белки

2. Перед вами изображения двух представителей одного и того же отряда. В отличие от животного на фотографии 1, животное на фотографии 2...



- не умеет летать
- не умеет издавать ультразвуки
- не способно к эхолокации
- не может питаться фруктами
- питается только мелкими насекомыми

3. Никакие представители семейства Утиные НЕ могут:

- Плавать под водой
- Гнездиться в дуплах
- Высиживать птенцов под водой
- Ловить рыбу
- Дышать жабрами

4. Какие из перечисленных особенностей строения птиц возникли в ходе эволюции главным образом в связи с приспособлением к полету?

- Контурные перья со сцепляющимися крючками бородачками
- Сухая кожа
- Наличие легких
- Полости в костях и срастание костей
- Пуховые перья и пух

5. Инфузория-туфелька — одноклеточный организм, осуществляющий процесс:

- Пищеварения
- Газообмена
- Фотосинтеза
- Осморегуляции
- Деления

6. Позвоночные, обладающие ороговевающими покровами и разными их производными, линяют, то есть сбрасывают части этих покровов или их производных — волосы, перья, фрагменты верхнего слоя кожи или даже весь верхний слой кожи целиком. Для чего могут линять такие животные?

- Чтобы расти
- Чтобы изменить теплорегуляционные свойства покровов
- Чтобы сменить истрепавшиеся, попортившиеся покровы на более новые и качественные
- Чтобы изменять внешность
- чтобы размножаться бесполом путем

7. На фотографии цветок Селеницереуса — растения, известного как «Царица ночи».

Это растение:



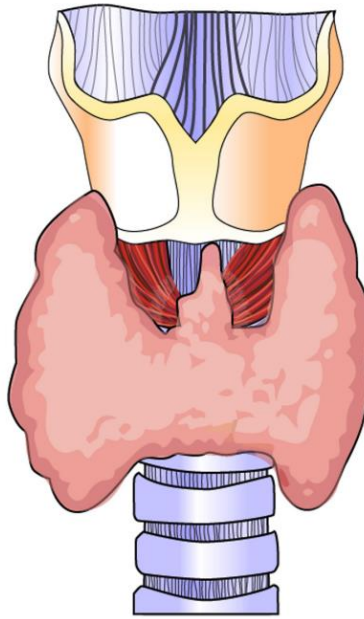
- Относится к орхидным
- Является лианой
- Паразитирует на других растениях
- Относится к кактусам
- Цветет только один раз в жизни

8. Коробочка мха кукушкина льна:



- Образуется после оплодотворения
- Принадлежит бесполому поколению — спорофиту
- Формируется из споры
- Получает питательные вещества от материнского растения
- Прикрепляется к почве ризоидами

9. Какие гормоны вырабатывает щитовидная железа?



- Кальцитонин
- Тироксин
- Трийодтиронин
- Вазопрессин
- Ренин

10. Паразитизм нередко встречается среди животных, грибов и растений, которые могут жить на поверхности или же внутри тела хозяина. Выберите признаки, характерные для подавляющего большинства всех этих разнообразных организмов, ведущих паразитический образ жизни.

- Наличие крючков и присосок
- Редукция пищеварительной систем
- Длительный контакт с хозяином (на протяжении большей части жизненного цикла)
- Стремление уничтожить хозяина
- Увеличение плодовитости (репродуктивного потенциала)

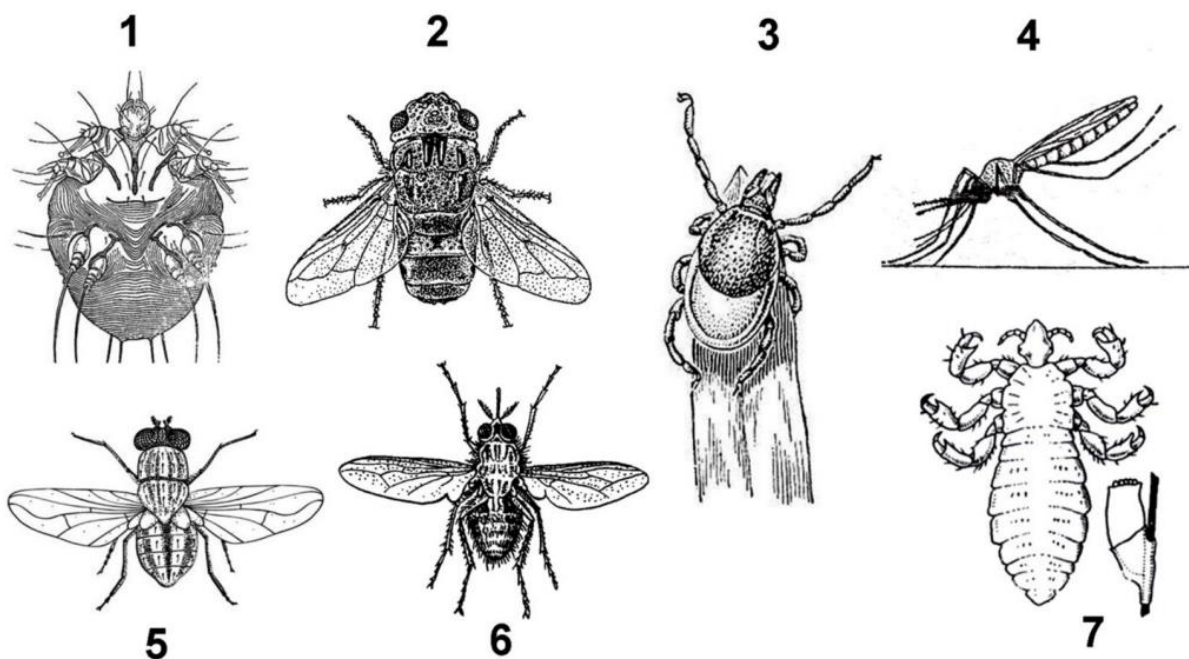
Блок № 3

В заданиях блока № 4 нужно соединить ответы в соответствии с требованиями заданий.

За каждое правильное соответствие начисляется 0,5 балла.

Максимальный балл за все задания блока № 4 — 8,5.

1. Животные, изображенные на рисунках 1—7, являются переносчиками или возбудителями заболеваний человека и домашнего скота. Определите, какие из них относятся к насекомым, а какие — нет.



А. Относятся к насекомым

Б. Не относятся к насекомым

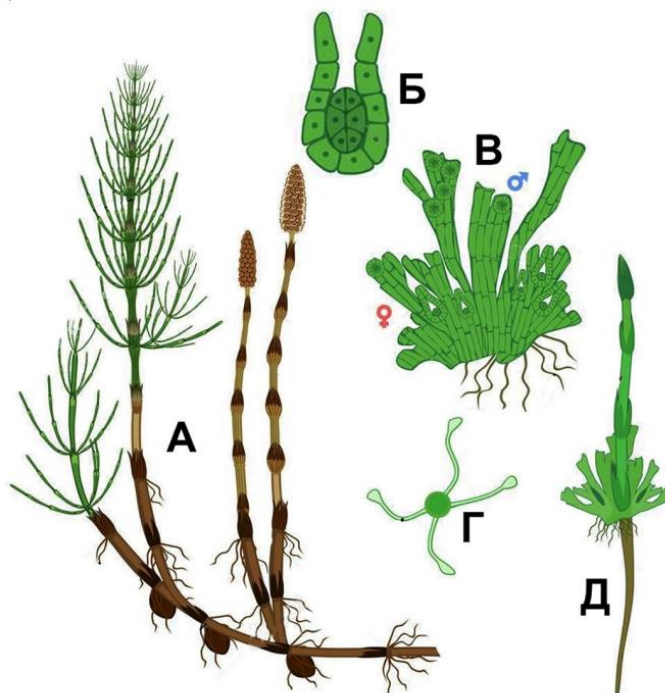
Ответ:

А. Относятся к насекомым — 2, 4, 5, 6, 7.

Б. Не относятся к насекомым — 1, 3.

Максимальный балл за задание — 3,5

2. Расположите в правильном порядке стадии жизненного цикла растения, начиная с деления зиготы.



- | | |
|---------------------|---|
| 1. Первая стадия | А |
| 2. Вторая стадия | Б |
| 3. Третья стадия | В |
| 4. Четвертая стадия | Г |
| 5. Пятая стадия | Д |

Ответ:

1. — Б
2. — Д
3. — А
4. — Г
5. — В

Максимальный балл за задание — 2.5

3. Лягушка съела комара, и жертва начинает «путешествие» в ее организме, последовательно соприкасаясь с разными органами хищника. Определите эту последовательность.

А. Желудок	1
Б. Пищевод	2
В. Язык	3
Г. Кишечник	4
Д. Зубы	5

Ответ:

А — 4

Б — 3

В — 1

Г — 5

Д — 2

Максимальный балл за задание — 2.5