

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 — 15.

1. Вася получил в подарок на день рождения аквариум. Какой специалист-биолог может ему дать совет в выборе аквариумных рыбок?



Ихтиолог

Миколог

Гистолог

Антрополог

2. У Одним из методов научных исследований является эксперимент. Что он собой представляет?
- Сравнение известного явления с малоизученным
- Измерение размеров и зарисовку природных объектов
- Создание и исследование копий природных объектов, процессов или явлений
- Изучение явления природы в специально созданных и управляемых исследователем условиях

3. Какой цифрой на изображении микроскопа отмечен объектив?



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

4. Родители Васи каждые полгода делали на стене отметку, отражающую изменение его роста. Когда Вася начал изучать биологию, он не мог понять разницы между понятиями «рост» и «развитие». Объясните Васе, что такое развитие:

Способность реагировать на изменения окружающей среды

Увеличение размеров и массы тела

Изменения в строении и функционировании организма на протяжении жизни

Процесс поглощения полезных вещества из окружающей среды

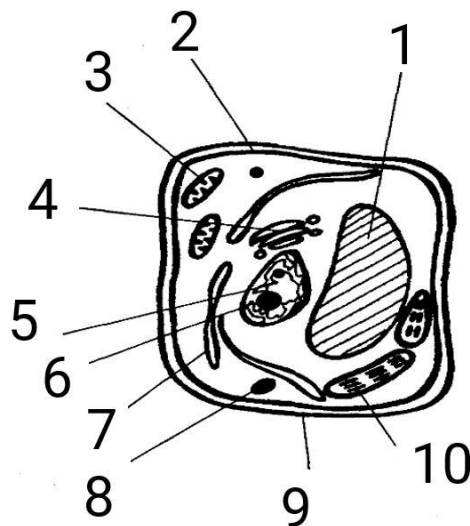
5. На уроке биологии Вася зарисовал схему строения растительной клетки. Что он обозначил цифрой 5 на рисунке?

Ядро

Вакуоль

Цитоплазму

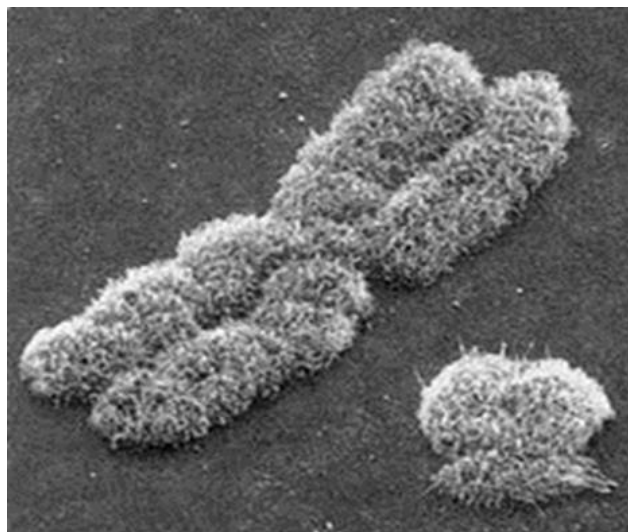
Хлоропласт



6. У какого организма из перечисленных отсутствует цитоплазма?



7. Осуществление какой функции обеспечивают структуры клетки, изображённые на микрофотографии?



Поступление веществ в клетку

Передвижение веществ в клетке

Хранение и передача наследственных признаков

Взаимосвязь между клетками

8. Выберите самые крупные по объёму клетки в организме человека:



9. Лаборант Василий очень любит чай. Попивая очередную кружечку чая в обеденный перерыв, он задумался:

- *«А есть ли организмы, которые могут жить при такой же температуре, какую имеет чай в моей кружке?».*

С помощью термометра Василий выяснил, что эта температура достигает градусов Цельсия. Какой из перечисленных организмов сможет выжить при данной температуре?

Хламидомонада снежная

Термофильная бактерия

Кактус цереус

Человеческая аскарида

10. Какое из изображённых растений относится к голосеменным?



11. Что **нельзя** обнаружить в зрелом семени фасоли?

Зародыш

Семядоли

Семенную кожуру

Эндосперм

12. Из зерновок какого злака получают манную крупу?



13. Выберите среду, в которой обитает самое крупное из ныне существующих животных:

Почвенная

Наземно-воздушная

Водная

Организменная

14. Что объединяет изображённые объекты?



Содержат соединения кальция

Имеют радиальную симметрию

Образовались в результате вулканической деятельности

Ничего

15. Какой из этих драгоценных и полудрагоценных камней сформировался благодаря деятельности живых организмов?



Блок № 2

В заданиях блока № 2 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 — 10.

1. Перед вами знаменитая картина русских художников И.И. Шишкина и К.А. Савицкого «Утро в сосновом лесу».



Представьте, что вам предстоит собрать команду учёных для изучения объектов, изображённых на ней. Специалисты в каких областях могут стать частью этой команды?

Ботаника

Зоология

Бриология

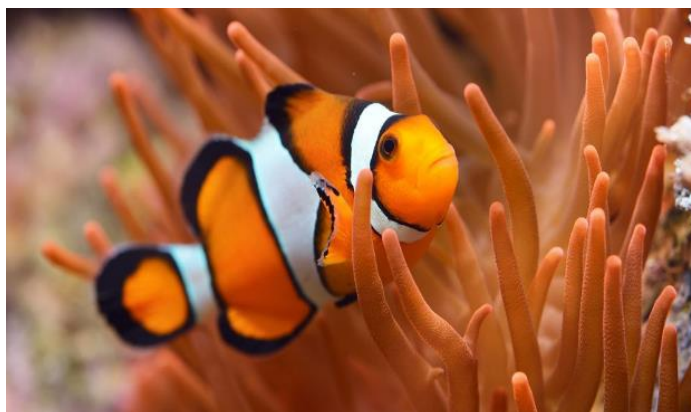
Териология

Океанология

2. Для получения каких пищевых продуктов человек использует бактерий?



3. В мультфильме «В поисках Немо» рыбка-клоун по имени Немо живёт в необычном месте.
Домом Немо служит актиния — представитель коралловых полипов.



Для многих рыб щупальца актиний ядовиты, однако рыбы-клоуны приспособились и спокойно живут рядом с ними. Кроме того, соседи «следят за порядком» внутри полипа и отгоняют врагов актинии. Какие из нижеперечисленных утверждений об этих организмах верны?

Рыбки и актинии находятся в симбиотических отношениях

Яд актиний не действует или почти не действует на рыбок

Актинии питаются рыбками

Рыбки питаются актиниями

Актинии защищают рыбок от хищников

4. К сочным многосемянным плодам относятся:



Плод: Тыквина
Пример: Дыня



Плод: Ягода
Пример: Смородина



Плод: Померанец
Пример: Апельсин



Плод: Боб
Пример: Арахис



Плод: Костянка
Пример: Персик

5. На Крайнем Севере путешественники могут увидеть удивительную картину: тысячи птиц часто селятся вместе на одном отвесном берегу. Из-за постоянных птичьих криков такие скалы называли «птичьи базары». Выберите верные утверждения о птичьих базарах:



Благодаря совместному проживанию птицам легче защищаться от хищников

На отвесной скале яйца и птенцы находятся в большей безопасности, чем на открытой земле

Около птичьих базаров развивается большое количество водорослей благодаря удобрениям, образовавшимся из отходов жизнедеятельности птиц; это привлекает много видов рыб, служащих птицам пищей

На птичьих базарах птицам легче защищаться от холода

На птичьих базарах селятся птицы только одного вида

Блок № 3

В заданиях блока № 3 нужно определить правильность суждений.

За каждый верный ответ начисляется 1 балл.

Максимальный балл за все задания блока № 3 — 10

1. Зелёные растения выделяют углекислый газ.



Верно

Неверно

2. Яркая окраска клопа-солдатика служит для защиты от хищников.



Верно

Неверно

3. Испарение пота охлаждает поверхность тела.



Верно

Неверно

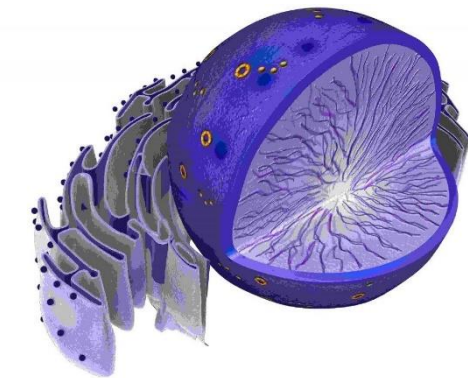
4. Хотя живущие на Земле люди и являются представителями разных рас, все они относятся к одному виду — человек разумный.



Верно

Неверно

5. Клетки всех организмов содержат ядро.



Верно

Неверно

6. Большая часть кислорода на Земле выделяется лесами Амазонии.



Верно

Неверно

7. Возбудителем ветряной оспы является бактерия.



Верно

Неверно

8. Лисица обыкновенная является главной угрозой для мировой популяции сурикатов.



Верно

Неверно

9. У яблони и груши одинаковый тип плода.



Верно

Неверно

10. При первых признаках обморожения рук необходимо сразу поместить их в горячую воду.



Верно

Неверно

Блок № 4

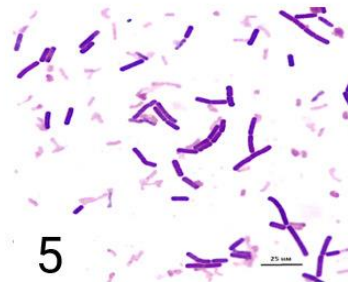
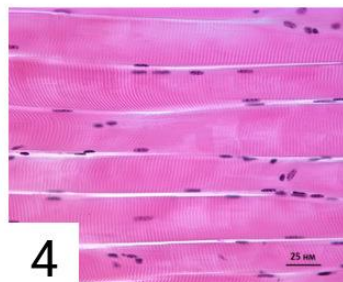
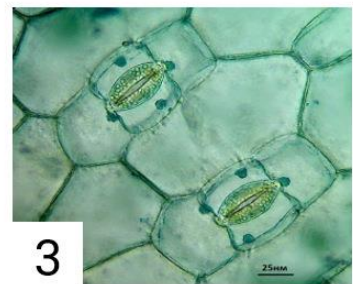
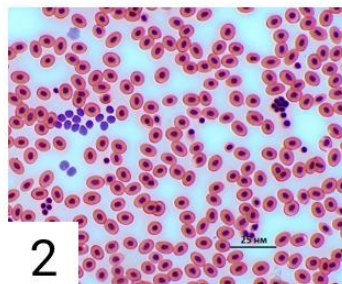
В заданиях блока № 4 нужно установить соответствие.

За каждую верную пару начисляется 1 балл

Всего за задание можно получить до 5 баллов.

Максимальный балл за все задания блока № 4 — 10

1. Установите соответствие между изображёнными структурами и группами организмов, к которым они относятся.



Варианты для сопоставления:

- | | | |
|---|----|----------|
| 1 | А. | Животные |
| 2 | Б. | Растения |
| 3 | В. | Грибы |
| 4 | Г. | Бактерии |
| 5 | | |

2. Установите соответствие между птицами и природными зонами, в которых они чаще встречаются.



Кактусовый
крапивник



Серая
куропатка



Белая
куропатка



Кедровка



Жаворонок

Варианты для сопоставления:

1. Кактусовый крапивник
2. Серая куропатка
3. Жаворонок
4. Белая куропатка
5. Кедровка

- А. Степь
- Б. Тундра
- В. Тайга
- Г. Пустыня