



Продолжительность теста: 15 минут

1. Использование в цитологии современных методов исследования позволило изучить строение и функции

- 1) организма растений
- 2) органов животных
- 3) органоидов клетки
- 4) систем органов

2. Кислородное расщепление глюкозы значительно эффективнее брожения, так как при этом

- 1) освобождаемая энергия выделяется в виде тепла
- 2) синтезируется 2 молекулы АТФ
- 3) происходит использование энергии
- 4) синтезируется 38 молекул АТФ

3. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

Рассмотрите рисунок животного. Выберите признаки, характерные для типа, к которому его относят.

- 1) хитиновый покров
- 2) четыре пары конечностей
- 3) отсутствие усиков
- 4) членистые конечности
- 5) пара сложных глаз
- 6) наличие отделов членистого тела (головогрудь и брюшко)





4. Установите соответствие между признаками и типами животных, для которых эти признаки характерны: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

ТИПЫ ЖИВОТНЫХ

- А) наличие плотного хитинового покрова
- Б) членики тела примерно одинаковые, у большинства представителей нет отделов тела
- В) органы воздушного дыхания - легочные мешки и трахеи
- Г) наличие кожно-мускульного мешка
- Д) замкнутая кровеносная система
- Е) рост и развитие сопровождаются линькой

- 1) Кольчатые черви
- 2) Членистоногие

В ответ запишите цифры, соответствующие порядку букв в таблице.

А	Б	В	Г	Д	Е

5. Установите последовательность систематических таксонов, начиная с наименьшего. Запишите соответствующую последовательность цифр.

- | | |
|---------------------|---------------|
| 1) Шиповник собачий | 4) Шиповник |
| 2) Розоцветные | 5) Двудольные |
| 3) Цветковые | 6) Растения |

6. Установите соответствие между характеристиками и типами тканей человека, к которым их относят: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПЫ ТКАНЕЙ

- А) разносит питательные вещества по организму
- Б) создает препятствие для проникновения микробов в организм
- В) выстилает полости внутренних органов
- Г) обеспечивает обмен веществ между организмом и средой
- Д) выполняет опорную функцию
- Е) имеет хорошо развитое межклеточное вещество

- 1) эпителиальная
- 2) соединительная

В ответ запишите цифры, соответствующие порядку букв в таблице.

А	Б	В	Г	Д	Е



7. Прочитайте текст. Выберите три предложения, в которых даны описания морфологического критерия вида **клен остролистный**. Запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

(1) Клен остролистный – листопадное дерево высотой до 30-40 м.
 (2) Листья черешчатые, перистосложные. (3) Цветки распускаются ранней весной до появления листьев или одновременно с ними. (4) Цветки желтовато-зеленые, обоеполые или раздельнополые, собраны в соцветия щитки или кисти.
 (5) Клен размножается семенами и порослью. (6) Светолюбив, для максимального собирания света использует листовую мозаику кроны. (7) Теплолюбив, засухоустойчив, страдает от морозов в суровые зимы.

8. Установите соответствие между примерами и формами эволюции, которые эти примеры иллюстрируют: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПЫ ТКАНЕЙ

- А) число горбов у одногорбого и двугорбого верблюдов
 Б) лапы пингвина и тюленя
 В) длинные задние конечности страуса и кенгуру
 Г) окраска шерстного покрова зайца-беляка и зайца-русака
 Д) конечности у крота и насекомого медведки

- 1) дивергенция
 2) конвергенция

В ответ запишите цифры, соответствующие порядку букв в таблице.

А	Б	В	Г	Д

9. Выберите три верных ответа из шести и запишите их без разделителей. Приспособления к жизни в воде, сформировавшиеся в процессе эволюции у китов:

- 1) превращение передних конечностей в лапы
 2) дыхание кислородом, растворенным в воде
 3) дыхание кислородом из воздуха
 4) обтекаемая форма тела
 5) толстые подкожные слои жира
 6) постоянная температура тела



10. Гены, отвечающие за развитие нескольких признаков, расположены в одной паре гомологичных хромосом (AABbCC) близко друг к другу. Определите соотношение возможных типов гамет у такой особи. Ответ запишите в виде цифры или последовательности цифр.



Ключи и система оценивания

№ задания	Ответ	Балл	№ задания	Ответ	Балл
1.	3	1	6.	211122	5
2.	4	1	7.	124	10
3.	146	3	8.	12212	5
4.	212112	5	9.	145	5
5.	142536	5	10.	11	10