



*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)







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
<b>1.</b>	3	1	<b>6.</b>	211122	5
<b>2.</b>	4	1	<b>7.</b>	124	10
<b>3.</b>	146	3	<b>8.</b>	12212	5
<b>4.</b>	212112	5	<b>9.</b>	145	5
<b>5.</b>	142536	5	<b>10.</b>	11	10