

# Тест по биологии Энергетический обмен для 9 класса

## Вариант 1

### Часть А

- A1.** Как называется биологическое окисление с участием кислорода?
- 1) полное
  - 2) неполное
  - 3) аэробное
  - 4) анаэробное
- A2.** Какой процесс необходим для снабжения энергией клеток анаэробных организмов?
- 1) фотосинтез
  - 2) дыхание
  - 3) брожение
  - 4) гликолиз
- A3.** Где происходят два первых этапа клеточного дыхания?
- 1) в ядре клетки
  - 2) в цитоплазме клетки
  - 3) в митохондриях
  - 4) в рибосомах
- A4.** Какие продукты реакции образуются при аэробном дыхании?
- 1) вода, углекислый газ, АТФ и другие высокоэнергетические вещества
  - 2) вода и углекислый газ, азот
  - 3) углекислый газ, АТФ и серная кислота
  - 4) вода, АТФ и хлор

### Часть В

- B1.** Закончите предложение.  
*На первом этапе клеточного дыхания жиры распадаются на жирные кислоты и \_\_\_\_\_.*
- B2.** Какие биологические катализаторы участвуют в распаде биополимеров на мономеры в процессе клеточного дыхания?

### Часть С

- C1.** Для чего клеткам живых организмов необходим процесс дыхания?

# Тест по биологии Энергетический обмен для 9 класса

## Вариант 2

### Часть А

- A1.** Как называется бескислородное биологическое окисление?
- 1) аэробное
  - 2) анаэробное
  - 3) неполное
  - 4) полное
- A2.** Гликолиз — это расщепление
- 1) воды
  - 2) молочной кислоты
  - 3) глюкозы
  - 4) АТФ
- A3.** Где происходит завершающий этап клеточного дыхания?
- 1) в цитоплазме клетки
  - 2) в ядре клетки
  - 3) в рибосомах
  - 4) в митохондриях
- A4.** При аэробном дыхании пировиноградная кислота превращается в
- 1) углекислый газ и молочную кислоту (или этиловый спирт)
  - 2) углекислый газ и воду
  - 3) молочную кислоту и воду
  - 4) углекислый газ и лимонную кислоту

### Часть В

- B1.** Закончите предложение.  
*На первом этапе биологического окисления белки распадаются на молекулы \_\_\_\_\_.*
- B2.** Из каких соединений на первом этапе клеточного дыхания получают молекулы глюкозы?

### Часть С

- C1.** Объясните, для чего клеткам живых организмов нужна энергия.

**Ответы на тест по биологии  
Энергетический обмен  
для 9 класса**

**Вариант 1**

A1-3

A2-4

A3-2

A4-1

B1. Глицерин

B2. Ферменты

C1. Все живые клетки нуждаются в поступлении кислорода. Кислород — это важное вещество, которое может занимать от 60 до 75% химического состава клетки. Также, кислород должен использоваться для окисления органических веществ при процессе энергетического обмена. Кислород участвует во многих процессах жизнедеятельности клетки. Если по каким-то причинам поступление кислорода в клетку прекратилось, клетка умирает через несколько минут. Это называется гипоксией. Недостаток кислорода более опасен чем недостаток воды или пищи.

**Вариант 2**

A1-2

A2-3

A3-4

A4-1

B1. Аминокислот

B2. Из полисахаридов

C1. Обеспечение клеток энергией. Энергия необходима всем живым клеткам — она используется для различных биологических и химических реакций, протекающих в клетке. Одни организмы используют энергию солнечного света для биохимических процессов, — это растения, а другие используют энергию химических связей в веществах, получаемых в процессе питания, — это животные организмы.