

АДЕНИН

РИБОЗА

ЭНЕРГИЯ

ОСТАТОК ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ

МИТОХОНДРИЯ

АККУМУЛЯТОР

МАКРОЭРГИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ

АТФ

АДЕНИН

РИБОЗА

ЭНЕРГИЯ

ОСТАТОК ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ

МИТОХОНДРИЯ

АККУМУЛЯТОР

МАКРОЭРГИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ

Энергетический обмен



Этапы энергетического обмена

	Подготовительный этап	Бескислородный этап <u>Гликолиз</u>	Кислородный этап
Где происходит расщепление?			
Чем активизируется расщепление?			
До каких веществ расщепляются соединения клетки?			
Сколько выделяется энергии?			
Сколько синтезируется энергии в виде АТФ?			

Этапы энергетического обмена

	Подготовительный этап	Бескислородный этап <u>Гликолиз</u>	Кислородный этап
Где происходит расщепление?	В органах пищеварения, в клетках под действием ферментов		
Чем активизируется расщепление?	Ферментами пищеварительных соков		
До каких веществ расщепляются соединения клетки?	Белки – аминокислоты Жиры – глицерин и жирные кислоты Углеводы - глюкоза		
Сколько выделяется энергии?	Мало, рассеивается в виде тепла.		
Сколько синтезируется энергии в виде АТФ?	_____		

Этапы энергетического обмена

	Подготовительный этап	Бескислородный этап <u>Гликолиз</u>	Кислородный этап
Где происходит расщепление?	В органах пищеварения, в клетках под действием ферментов	Внутри клетки	
Чем активизируется расщепление?	Ферментами пищеварительных соков	Ферментами мембран клеток	
До каких веществ расщепляются соединения клетки?	Белки – аминокислоты Жиры – глицерин и жирные кислоты Углеводы - глюкоза	Глюкоза($C_6H_{12}O_6$) 2 молекулы пировиноградной кислоты ($C_3H_4O_3$) + энергия	
Сколько выделяется энергии?	Мало, рассеивается в виде тепла.	За счет 40% синтезируется АТФ, 60% рассеивается в виде тепла	
Сколько синтезируется энергии в виде АТФ?	_____	2 молекулы АТФ	

Этапы энергетического обмена

	Подготовительный этап	Бескислородный этап <u>Гликолиз</u>	Кислородный этап
Где происходит расщепление?	В органах пищеварения, в клетках под действием ферментов	Внутри клетки	В митохондриях
Чем активизируется расщепление?	Ферментами пищеварительных соков	Ферментами мембран клеток	Ферментами митохондрий
До каких веществ расщепляются соединения клетки?	Белки – аминокислоты Жиры – глицерин и жирные кислоты Углеводы - глюкоза	Глюкоза($C_6H_{12}O_6$) 2 молекулы пировиноградной кислоты ($C_3H_4O_3$) + энергия	Пировиноградная кислота до CO_2 и H_2O
Сколько выделяется энергии?	Мало, рассеивается в виде тепла.	За счет 40% синтезируется АТФ, 60% рассеивается в виде тепла	Более 60% энергии запасается в виде АТФ
Сколько синтезируется энергии в виде АТФ?	_____	2 молекулы АТФ	36 молекул АТФ

Решите задачу из блока «С».

Сколько молекул АТФ будет синтезироваться в клетках эукариот при полном окислении фрагмента молекулы крахмала, состоящего из 70 остатков глюкозы?

Ответ поясните.

**САМОЕ ПОЛНОЕ ИЗДАНИЕ
ТИПОВЫХ ВАРИАНТОВ
ЗАДАНИЙ**

ЕГЭ



2012

БИОЛОГИЯ



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

ОФИЦИАЛЬНЫЙ

РАЗРАБОТЧИК КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
для ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

OZON.RU

Задача из блока «С».

Сколько молекул АТФ будет синтезироваться в клетках эукариот при полном окислении фрагмента молекулы крахмала, состоящего из 70 остатков глюкозы?

Ответ поясните.

Схема решения задачи:

1. Крахмал под действием гидролитических ферментов расщепляется в лизосоме до менее сложных органических веществ (мономеров) – глюкозы. В данном случае образуется 70 молекул (1 б.);
2. При полном окислении одной молекулы глюкозы (митохондрии) синтезируется 38 молекул АТФ (1 б.);
3. При окислении 70 молекул глюкозы синтезируется $70 \times 38 = 2660$ молекул АТФ (1 б.).

Рефлексия

Закончить предложение:

- *«Знания полученные на уроке мне необходимы...»*
- *«Я получил полезную информацию о том, что...»*



Интернет-ресурсы:

