Органические вещества

Какие функции выполняют в клетке молекулы углеводов и липидов?

1. запасающую

2.строительную

3.информационную

4.каталитическую

5. двигательную

6. энергетическую

Белки синтезируются в клетках тела из

1) нуклеиновых кислот

2) гликогена

3) углеводов

4) аминокислот В состав клеток всех организмов входят белки, что служит доказательством

- 1) единства живой и неживой природы
- 2) единства органического мира
- 3) эволюции органического мира по пути ароморфоза
- 4) эволюции органического мира по пути идиоадаптации

В процессе пластического обмена

- 1) более сложные углеводы синтезируются из менее сложных
- 2) жиры превращаются в глицерин и жирные кислоты
- 3) белки окисляются с образованием углекислого газа, воды, азотсодержащих веществ
- 4) происходит освобождение энергии и синтез АТФ

Биологическими катализаторами являются

1) витамины

2) ферменты

3) неорганические соли

4) гормоны Растительная клетка, как и животная, получает энергию в процессе

1) окисления органических веществ

2) биосинтеза белка

3) синтеза липидов и углеводов

4) образования иРНК Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания **молекулы крахмала**. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1.состоит из одной цепи
2.хорошо растворяется в воде
3.в комплексе с белками образует
клеточную стенку
4.подвергается гидролизу
5.является запасным веществом в
мышечных клетках

Установите соответствие между функцией органического вещества в клетке и группой веществ, к которой она относится.

ФУНКЦИЯ ГРУППА ВЕЩЕСТВ: 1.Углеводы; 2.Липиды

А.узнавание клеток своего типа ткани

Б.образование двойного слоя плазматической мембраны

В.участие в гуморальной регуляции

Г.образование стенки растительных клеток

Д.формирование оболочки у бактерий

Е.образование мембран органоидов клетки

Белок состоит из 310 аминокислотных остатков. Сколько нуклеотидов содержится в участке гена, в котором закодирована первичная структура молекулы этого белка?

1) 310

2)

620

3) 930

4)

1240

Сущность подготовительной стадии энергетического обмена состоит в

1) расщеплении глюкозы до углекислого газа и воды

2) синтезе полисахаридов из глюкозы

3) синтезе липидов из глицерина и жирных кислот

4) расщеплении биополимеров до мономеров

К реакциям матричного типа относят

1) окисление глюкозы

2) репликацию ДНК

3) синтез АТФ

4) синтез иРНК

5) синтез липидов

6) биосинтез белка

К биологическим полимерам относят молекулу

1) аминокислоты

2) рибозы

3) глюкозы

4) ДНК

Сигнальную, двигательную, транспортную и защитную функции в клетке выполняют

1) углеводы

2) липиды

3) белки

4) ДНК Каковы конечные продукты подготовительного этапа энергетического обмена?

1) мочевина и молочная кислота

2) триглицериды и аммиак

3) аминокислоты и глюкоза

4) углекислый газ и вода Четвертичная структура молекулы гемоглобина представляет собой

1) глобулу из одной полипептидной цепи

2) двойную полипептидную спираль

3) несколько соединённых полипептидных цепей

4) последовательность аминокислот в полипептидной цепи

Схема строения какой молекулы изображена на рисунке?

1.вторичная структура белка

2.вторичная структура ДНК

3.третичная структура белка



4.четвертичная структура ДНК В результате какого процесса в клетке синтезируются липиды?

1) пластического обмена

2) гликолиза

3) диссимиляции

4) биологического окисления

Какую функцию в клетке выполняет белок ДНК-полимераза? 1)

регуляторную

2) структурную

3) каталитическую

4) защитную Каковы особенности строения и свойств молекул белков?

- 1.имеют первичную, вторичную, третичную, четвертичную структуры
- 2.имеют вид одиночной спирали
- 3.мономеры аминокислоты
- 4.мономеры нуклеотиды
- 5. способны к репликации
- 6. способны к денатурации

Какую функцию в клетке выполняют белки, ускоряющие химические реакции?

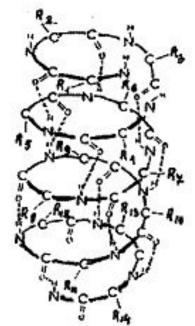
1) информационную

2) сигнальную

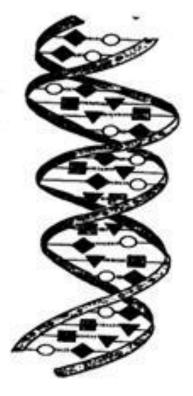
3) каталитическую

4) строительную На каком рисунке изображена схема строения третичной структуры молекулы белка?









Установите соответствие между свойством и функцией органических веществ и их видом.

СВОЙСТВА И ФУНКЦИИ ВИДЫ ВЕЩЕСТВ: 1.Липиды; 2.Моносахариды

А.растворимы в воде

Б.гидрофобны

В.входят в состав мембран

Г.включают остатки молекул глицерина и жирных кислот

Д.образуются в результате расщепления крахмала

Е.накапливаются в клетке животных

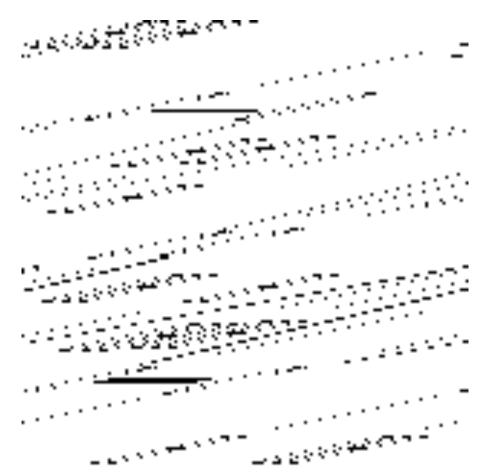
Определите, формула какого вещества, образующегося в растительной клетке, изображена на рисунке.

1) белка

2) аминокислоты

3) липида

4) глюкозы



Липиды в плазматической мембране выполняют функцию

1) энергетическую

2) запасающую

3) структурную

4) каталитическую Окисление органических веществ с освобождением энергии в клетке происходит в процессе

1) биосинтеза

2) дыхания

3) выделения

4) фотосинтеза Благодаря пластическому обмену растительный организм обеспечивается 1) органическими веществами

2) минеральными солями

3) углекислым газом

4) кислородом