



# **Тест полимеры**

Мономером полиэтилена является:



В основе получения ВМС лежат реакции:

- а) гидролиза и этерификации;
- б) полимеризации и поликонденсации;
- в) полимеризации и гидролиза;
- г) полимеризации и поликонденсации

Структурным звеном  
макромолекул целлюлозы является  
остаток

- а) ГЛЮКОЗЫ
- б) ФРУКТОЗЫ
- в) АМИНОКИСЛОТЫ
- г) НУКЛЕОТИДА
- д) РИБОЗЫ

# Основу натуральных хлопковых тканей составляет

- А) белок
- Б) целлюлоза
- В) ацетат целлюлозы
- Г) амилопектин
- Д) вискоза

Белковые молекулы из аминокислот образуются по реакции.

- А) замещения
- Б) поликонденсации
- В) полимеризации
- Г) разложения

Процесс соединения одинаковых молекул в более крупные молекулы, идущий за счет разрыва кратных связей является реакция:

- А) поликонденсации
- Б) изомеризации
- В) полимеризации
- Г) Гидратации

# Элементарным звеном бутадиенового каучука является

- А)  $-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-$
- Б)  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
- В)  $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$
- Г)  $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$



## К биополимерам относятся:

- А) белки
- Б) капрон
- В) натуральный каучук
- Г) полистирол
- Д) сахароза

# Структурное звено – это

- а) многократно повторяющаяся в макромолекуле группа атомов
- б) молекула вещества, из которого синтезируют полимер
- в) часть макромолекулы полимера

# Широкое применение полимеров обусловлено сочетанием

- а) легкости, химической стойкости и высокой механической прочности
- б) растворимости, легкости, термостойкости
- в) пластичности, термостойкости, растворимости

Для полимеров, полученных в результате реакции полимеризации, мономер и структурное звено различаются

- а) составом
- б) количеством атомов водорода
- в) строением

# Отличие между искусственными и синтетическими волокнами в том, что

- а) сырье для получения искусственных волокон – природный полимер, для получения синтетических волокон – синтетический полимер
- б) сырье для получения искусственных волокон – искусственно полученный полимер
- в) искусственные волокна получают механической обработкой природных полимеров, а синтетические при химической обработке природных полимеров

# Химические волокна подразделяются на

- а) искусственные и синтетические
- б) ацетатные и синтетические
- в) лавсан и капрон

Волокно капрон получают по реакции

- а) полимеризации
- б) обмена
- в) поликонденсации

# Волокна получают из полимеров \_\_\_\_\_ строения

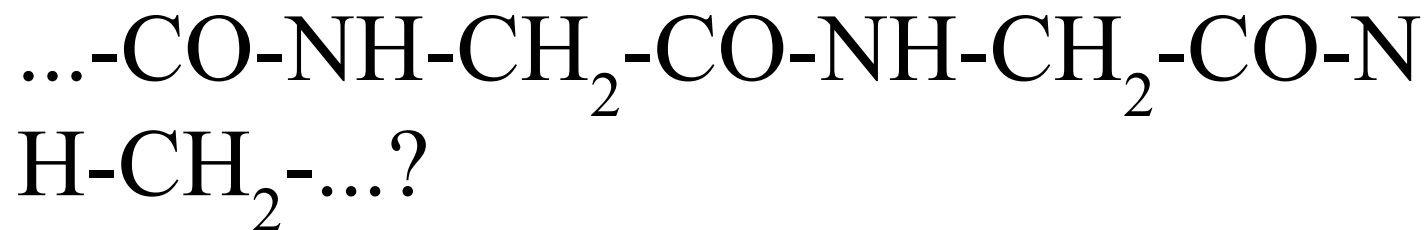
- 1) разветвленного
- 2) сетчатого
- 3) линейного
- 4) различного



Полимерные волокна,  
образующиеся в результате  
жизнедеятельности растительных  
и животных организмов,  
называются

- 1) искусственными
- 2) синтетическими
- 3) натуральными
- 4) химическими

Какая группа атомов является  
структурным звеном  
макромолекулы



- а)  $-\text{NH}-\text{CH}_2-$
- б)  $-\text{CO}-\text{NH}-$
- в)  $-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{NH}-$
- г)  $-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CO}-$
- д)  $-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-$

# Какой способ используется для получения искусственных полимеров?

- А) Полимеризация
- Б) Химические превращения синтетических полимеров
- Г) Поликонденсация
- Д) Химические превращения природных полимеров

К природным

высокомолекулярным

соединениям относится:

- а. полиэтилен
- б. глюкоза
- в. сахароза
- г. клетчатка

Какому классу синтетических высокомолекулярных соединений родственны в химическом отношении белки?

- а. полиолефинам
- б. поликарбонатам
- в. Полиамидам
- г. полиэфирам



Элементарное звено  $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$   
имеется в макромолекулах

- а. бутадиенового каучука
- б. полиэтилена
- в. полипропилена
- г. бутадиенстирольного каучука

Высокомолекулярные соединения получают в результате:

- а. гидролиза и этерификации
- б. этерификации и поликонденсации
- в. полимеризации и поликонденсации
- г. полимеризации и гидролиза

# Мономер – это

- а) участок цепи макромолекулы
- б) низкомолекулярное вещество, из которого синтезируют полимер
- в) многократно повторяющаяся в макромолекуле группа атомов



Для полимеров, полученных реакцией полимеризации, мономер и структурное звено имеют

- а) одинаковое строение
- б) одинаковые состав и строение
- в) одинаковый состав

Все волокна подразделяются на

- . а) природные и синтетические
- б) природные и химические
- в) животные и растительные

Исходным веществом для  
получения капрона является

- а)  $\epsilon$ - капролактам
- б)  $\epsilon$ -аминокапроновая кислота
- в) капроновая кислота

## Волокно лавсан относится к

- а) синтетическим волокнам
- б) искусственным волокнам
- в) натуральным волокнам

# Полимерное строение имеет ...

- 1) сера пластическая
- 2) фосфор белый
- 3) сера кристаллическая
- 4) озон

Структурное звено  $-\text{CH}_2-$   
 $\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-$  содержится в  
макромолекулах ...

- 1) полиэтилена
- 2) полипропилена
- 3) изопренового каучука
- 4) бутадиенового каучука

Реакция синтеза полимеров,  
идущая с разрывом кратных  
связей, называется ...

- 1) полимеризация
- 2) пиролиз
- 3) поликонденсация
- 4) соединения

Синтез белков осуществляется в результате реакции \_\_\_\_\_

- 1) денатурации
- 2) Поликонденсации
- 3) сополимеризации
- 4) полиэтерификации