

## Вопросы к теме «Липиды»

Часть I. Привести определение термина или понятия

- Какие вещества называют липидами?
- Какие вещества называют настоящими жирами?
- Какие вещества называют маслами, а какие жирами?
- Какие молекулы или части молекул называют гидрофобными? А какие гидрофильными?

Часть II. Назвать вещество, нарисовать структурные формулы

- Нарисовать структурную формулу насыщенную жирной кислоты (пальмитиновой или стеариновой).
- Нарисовать структурную формулу ненасыщенной жирной кислоты (олеиновой)
- Нарисовать обобщенную структурную формулу нейтрального жира.
- Нарисовать обобщенную структурную формулу фосфолипидов.
- Нарисовать «стероидное ядро».
- Изобразить схему реакции конденсации, в результате которой из глицерина и 3-х жирных кислот образуется триглицерид, например, тристеарин.

Часть III. Описать, как можно подробнее, функции нейтральных жиров или фосфолипидов, или стероидов

Часть IV. Описать пищевые потребности человека в липидах

- Как получают маргарин?
- Какие необычные жирные кислоты содержатся в маргарине? Опишите их свойства в сравнении с «обычными» природными жирными кислотами.
- Назвать примеры «незаменимых» для человека жирных кислот и привести примеры их функций в организме человека.
- Перечислить список жирорастворимых витаминов – "КЕДА" .
- Указать главные функции любого из жирорастворимых витаминов
- Назвать класс липидов, к которым относят витамины А, Д, К

### **Комментарий:**

витамин Е (токоферол) – растворяется только в органических растворителях, но обычно к липидам его не относят,  
витамин А – это производные каротиноидов, т.е. терпеноидов,  
витамин К также относится к терпеноидам,  
а витамин D – к стероидам.

Часть V. Вопрос, ответ на который покажет качество работы с учебником

Часть VI. Дополнительные вопросы повышенной сложности ( на доп. баллы)