

Задания к занятию по теме «Витамины»

1. Заполните следующую таблицу:

Название	Буквенное обозначение	Структурная формула	Биохимическая функция	Где содержится	Признаки авитаминоза

2. Какие витамины входят в состав важнейших коферментов? Приведите примеры и опишите их участие в ферментативных процессах.
3. При недостатке в организме витамина А рекомендуют есть больше красномякотных овощей (моркови, томатов, перца), хотя витамина в них нет. Объясните целесообразность таких рекомендаций.
4. Витамины А и D можно применять сразу за один прием в таком количестве, которого достаточно для поддержания их уровня в течение нескольких недель, витамины же группы В необходимо принимать значительно чаще. Почему?
5. В каком виде будет дольше храниться витамин А: в очищенном или в составе природных жиров? Обоснуйте свой ответ.
6. У людей употребляющих в пищу большое количество белка возрастает потребность в витамине В6. Дайте объяснение этому явлению.
7. В конце прошлого и начале нашего столетия пеллагра было довольно распространенным заболеванием, особенно в сельских местностях на юге США, где люди употребляли в пищу мало мяса, а питались в основном кукурузой. Объясните, почему такое питание приводило к недостаточности никотиновой кислоты?
8. Яйца можно хранить в холодильнике от четырех до шести недель, не опасаясь, что они испортятся. Если отделить яичные желтки от белков, то они быстро портятся даже при низкой температуре. Объясните, почему портятся желтки? Как объяснить тот факт, что наличие яичных белков предотвращает порчу желтков? Какую пользу с биологической точки зрения приносит птицам такой способ защиты яиц?
9. В Российской Федерации аскорбиновая кислота (Е300) и токоферолы (Е306—Е309) разрешены к применению в качестве антиоксидантов. Как объяснить антиоксидантный эффект этих витаминов с учетом биохимических процессов, протекающих в продуктах?
10. В различных исследованиях установлено, что содержание витаминов в кисломолочных продуктах, полученных с использованием заквасочной микрофлоры, выше, чем в исходном молоке. Дайте объяснение этому явлению.