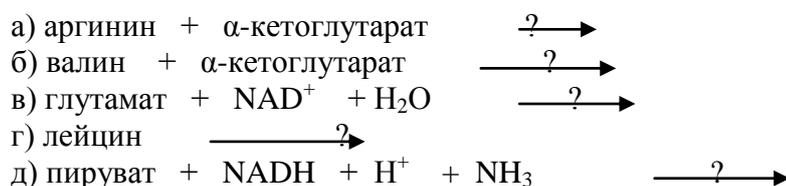


## Вариант 8

1. Рассмотрите последовательность метаболических реакций при расщеплении линолевой кислоты, для которого требуется два дополнительных фермента. Обсудите их роль.

2. Эффективность запасаения энергии при окислении жирных кислот можно измерить исходя из количества образованного АТФ и свободной энергии окисления кислоты до  $\text{CO}_2$  и  $\text{H}_2\text{O}$ , определяемой калориметрическим путем. Так свободная энергия окисления пальмитата равна - 2340 ккал. Приняв, что свободная энергия гидролиза АТФ равна - 7,3 ккал, определите эффективность накопления энергии (в %) в результате окисления пальмитата (с учетом  $\beta$ -окисления и дальнейшего расщепления в цикле лимонной кислоты).

3. Допишите следующие реакции:



Реакции катализируются следующими ферментами: а) трансаминаза; б) трансаминаза; в) глутамат-дегидрогеназа; г) лейцин-декарбоксилаза; д) дегидрогеназа. Что является коферментом в процессе г). Рассмотрите подробно этот процесс с участием кофермента.

4. Укажите, какие аминокислоты называются кетогенными, а какие гликогенными. На чем основано это разделение?