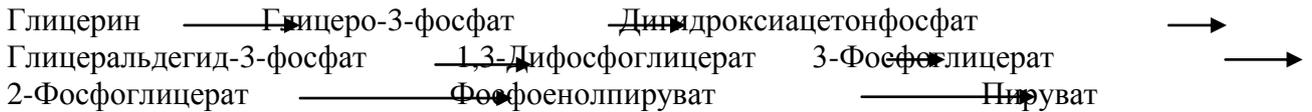


## Вариант 9

1. Проанализируйте механизм превращения L-метилмалонил-S-CoA в сукцинил-S-CoA под действием L-метилмалонил-CoA-мутазы.

- в результате окисления каких карбоновых кислот возникает этот метаболит?
- каким образом можно проследить «судьбу» атомов углерода в мигрирующих группах?
- какие выводы можно сделать на основе данных о том, что при проведении мутазной реакции в тритированной воде включения трития в сукцинил-S-CoA не происходит?

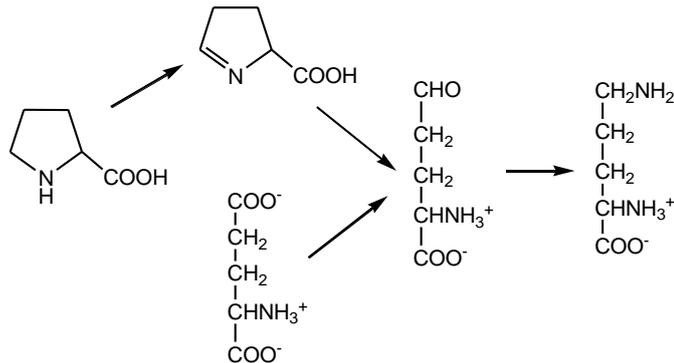
2. Проставьте в нужном порядке ферменты, участвующие в превращении глицерина в пируват по следующей схеме:



А – енолаза; Б – фосфоглицеромутаза; В – пируват-киназа; Г – глицеринкиназа; Д – фосфоглицерат-киназа; Е – глицерофосфатдегидрогеназа; Ж – триозофосфатизомераза.

Напишите уравнение образования глицерина в живой клетке.

3. Какая связь между реакциями, приведенными ниже (известно, что они протекают в печени) и отсутствием у взрослых людей потребности в аргинине в пище?



4. Во многих организмах непосредственным предшественником в биосинтезе L-лизина является  $\alpha,\epsilon$ -диаминопимелиновая кислота. Фермент какого типа катализирует эту реакцию? Какой кофермент при этом необходим? Рассмотрите подробно реакции происходящие с его участием.

