

Вариант 5

1. Укажите, коферментом каких ферментов является биотин? В каких метаболических схемах протекают реакции с его участием?

2. Напишите полную схему расщепления арахидоновой кислоты до ацетил-СоА (арахидоновая кислота - C₂₀/4, Δ_{5,8,11,14}). Какие дополнительные стадии появляются при метаболизме в сравнении с окислением насыщенных кислот?

3. В печени крысы происходит окислительное расщепление глутаминовой кислоты, меченной ¹⁴C по 2-му углеродному атому и ¹⁵N по аминогруппе. В каких положениях перечисленных ниже метаболитов обнаружится каждая из меток? Ответ аргументируйте реакциями.

1) Цитруллин; 2) Орнитин; 3) Аспартат.

4. Метионин – источник метильных групп в некоторых биохимических процессах. Как активируется метионин в реакциях биологического метилирования? Приведите реакции, иллюстрирующие дальнейшую “судьбу” метионина после отдачи метильной группы.