

1. Michaelis Menten 型の反応で、 $k_1 = 6 \times 10^8 M^{-1} s^{-1}$ 、 $k_{-1} = 3 \times 10^4 s^{-1}$ 、 $k_2 = 1 \times 10^2 s^{-1}$ のとき、 k_s と k_m を計算しなさい。基質の結合は平衡にありますか、定常状態にありますか。
2. ある速度反応論モデルに実験値がよくあっても、そのモデルが正しいことの証明にならない。この理由を述べなさい。
3. 酵素の触媒基を実験的に同定する方法を2つあげ、その原理を簡単に説明しなさい。
4. 酵素による代謝調節のしくみを4つあげ、それぞれの特徴を述べなさい。
5. 次の項目について、簡潔に説明しなさい。
 - (1) 補酵素
 - (2) 触媒定数
 - (3) 基質特異性
 - (4) 遷移状態優先結合
 - (5) アセチル CoA