

1. 酵素がふつうの化学触媒と異なる点を4つあげ、簡潔に説明しなさい
2. Michaelis-Menten の式に従う酵素につき、次の関係を図式で表しなさい。
 - (1) v と $[S]$
 - (2) v と $[E]$
 - (3) v と pH
 - (4) v と 温度
 - (5) v と 時間 ($[S] \gg K_M$ のとき)
3. 次の表は Michaelis-Menten の式に従う酵素の反応速度を示しています。阻害剤は共存しないとして、この酵素の K_M と k_{cat} を求めなさい。ただし酵素濃度は $2 \times 10^{-9} M$ とする。

$[S](mM)$	$v(\mu M \cdot s^{-1})$
0.500	2.31
1.00	3.75
2.50	6.00
5.00	7.50
10.0	8.58

4. ある酵素阻害剤が競争阻害か混合阻害か調べるにはどうすればよいか。図を用いて説明しなさい。