



2023年度

日本大学医学部 一般N1期
入試問題

2023年2月1日実施

YMSの「入試予想2023日本大学」から 入試問題がズバリ的大的中!!

実際の入試問題

問3 一定量のデンプンに、だ液アミラーゼを加え、pH7、35℃に保ちながら時間ごとの生成物量を測定したところ、図1のaのグラフが得られた。条件1、条件2の場合に得られるグラフの組合せとして、最も適当なものを、下の①～⑨のうちから一つ選びなさい。

3

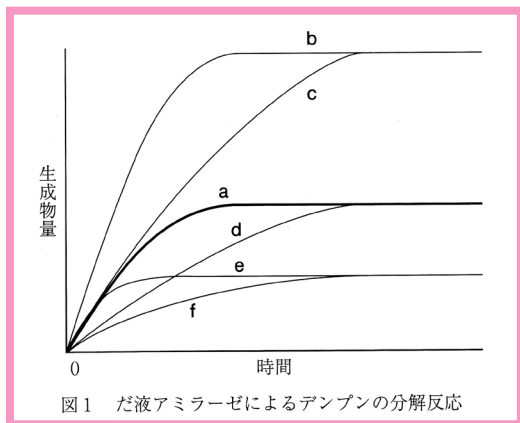


図1 だ液アミラーゼによるデンプンの分解反応

条件1 実験を行う条件を、pH6、35℃に変更した。

条件2 実験に用いるデンプンの量を $\frac{1}{2}$ に減らした。

	条件1	条件2
①	b	d
②	b	e
③	b	f
④	c	d
⑤	c	e
⑥	c	f
⑦	d	d
⑧	d	e
⑨	d	f

図のグラフもほぼ一致!!

YMS 2023年度 日本大学医学部 直前講習

A 図1は、基質濃度変化と酵素反応速度の関係を示したものである。図1のaのグラフは、一定量の酵素を用いたときの基質濃度変化に対する酵素反応速度を示しており、b～fは、それぞれaの反応条件の一部を変えたときの反応速度を示している。

問1 図1中のaの条件に、次の(1)～(3)の処理を追加すると反応速度は図1中のb～fのどの曲線になるか。

- (1) 酵素量をaに対して2倍にする。
- (2) 基質と似た化学構造をもち、酵素の活性部位と結合できるが、基質にはならない物質を加える。
- (3) 酵素の活性部位とは異なる部位に結合することで、酵素活性を低下させる物質を加える。

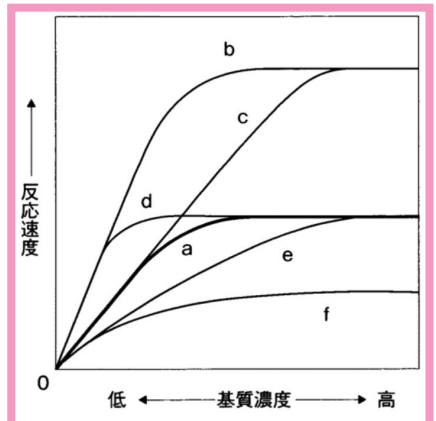


図1



これが毎年大人気の
YMS入試予想だ!