

"في لحظة قريبة لانتوقعها ، ستجد نفسك وَسَطَ  
حلمك الذي طالما أردته وتمنيته ، فلا تفقد الأمل  
أبدًا وثق بالله."

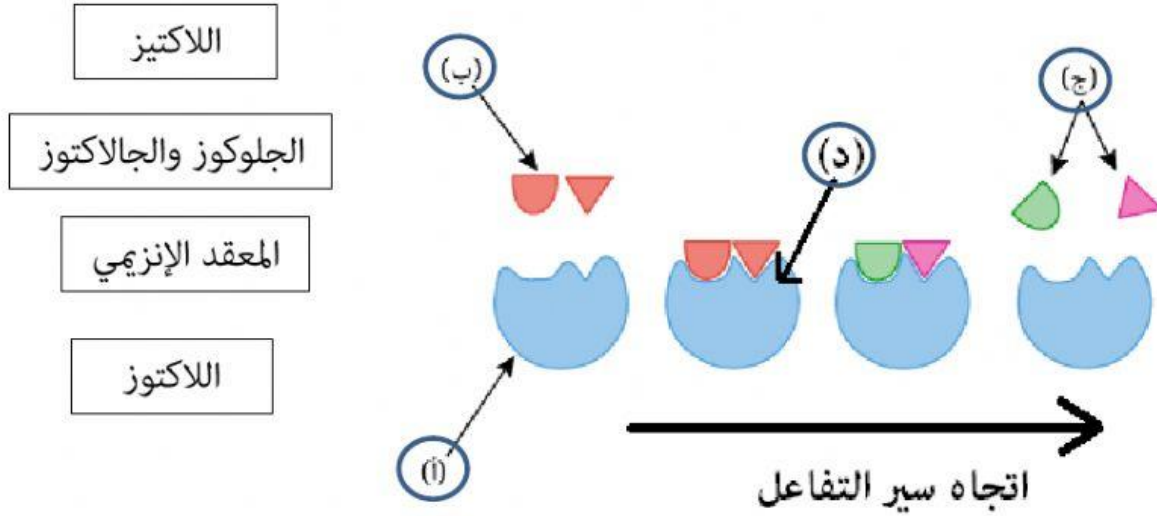
## الحصاد رقم 7



السؤال الأول :- صح أم خطأ :-

| العبارة                                                                  | صح أم خطأ |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1- الإنزيمات مركبات بروتينية متخصصة في رفع طاقة التنشيط .                |           |
| 2- تتكون جميع الإنزيمات من أحماض أمينية ترتبط بروابط ببتيدية .           |           |
| 3- لا تتأثر الإنزيمات بتغير درجة الحرارة .                               |           |
| 4- تعمل الإنزيمات على تسريع التفاعلات داخل أجسامنا مع تغير تركيبها .     |           |
| 5- لكل إنزيم مادة تفاعل خاصة به .                                        |           |
| 6- يسمى المركب الناتج من ارتباط الإنزيم بمادة التفاعل بالمعقد الإنزيمي . |           |

1- اسحب كل تركيب في موقعه الصحيح :-



2- من المخطط السابق النظرية الأنسب لتفسير آلية عمل الإنزيم هي؟

فرضية كوشلاند

فرضية إيميل فيشر

3- إنزيم المعدة يعمل بشكل أنسب إذا كانت درجة الرقم الهيدروجيني تساوي :

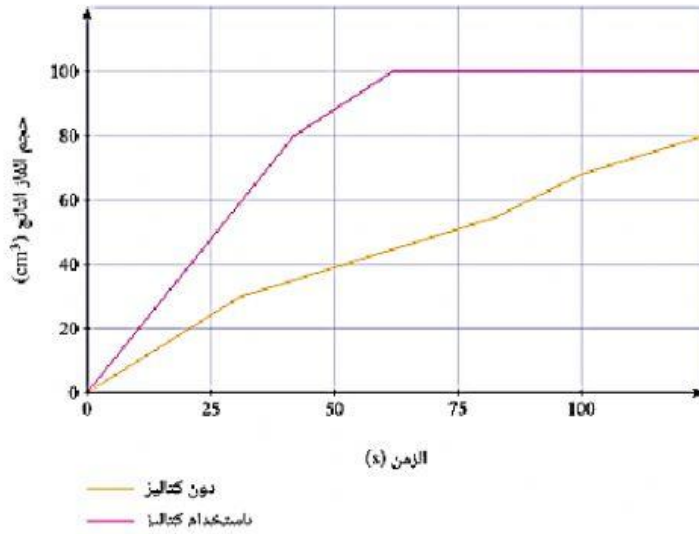
14

10

7

2

4 يُحفّز إنزيم الكتاليز التفاعل الذي يُكسّر بيروكسيد الهيدروجين إلى الماء والأكسجين. يوضّح التمثيل البياني مقدار الأكسجين الناتج مع الزمن الذي يحدث خلاله هذا التفاعل باستخدام الكتاليز أو دونه. أيّ العبارات الآتية تُصِف المنحنى البياني الموضّح؟

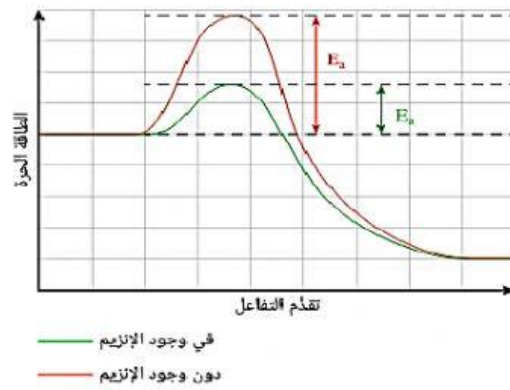


- أ يُنتِج التفاعل مزيدًا من الأكسجين في وجود الكتاليز.
- ب يُنتِج التفاعل مزيدًا من الأكسجين في حالة عدم وجود الكتاليز.
- ج يُنتِج التفاعل الأكسجين بمعدل أسرع في وجود الكتاليز.
- د يُنتِج التفاعل الأكسجين بمعدل أسرع في حالة عدم وجود الكتاليز.

5 عند الإشارة إلى الإنزيمات، ماذا يعني «التشوّه»؟

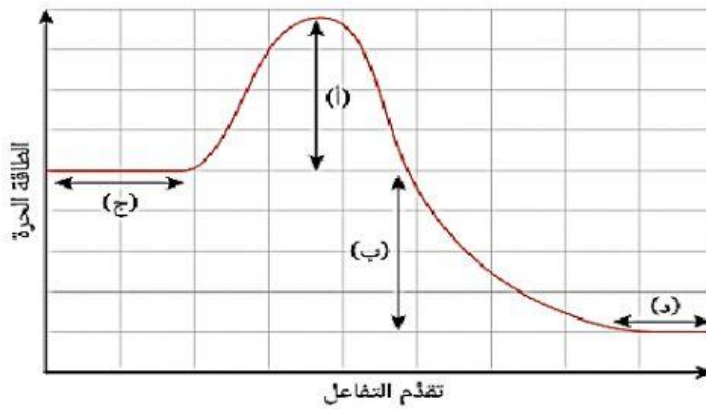
- أ تغيّر الموقع النشط للإنزيم تغييرًا غير قابل للانعكاس.
- ب تعطل الإنزيم.
- ج استخدام الإنزيم بأكبر قدر ممكن ووجوب استبداله.
- د تلف الإنزيم؛ ومن ثمّ عمله يبطء أشد.
- ه تمدّد التركيب البروتيني للإنزيم.

6 يوضح التمثيل البياني كيف تؤثر إضافة إنزيم على تفاعل كيميائي حيوي. ما العامل الرئيسي الذي تغيّر عند إضافة الإنزيم؟



- أ انخفض حجم النواتج المتكوّنة. ☐
- ب زادت الطاقة الحرة للتفاعل. ☐
- ج زاد الزمن المُستغرق لإكمال التفاعل. ☐
- د انخفضت طاقة التنشيط. ☐
- ه لم تحدث تغييرات واضحة. ☐

7 يوضح التمثيل البياني المُعطى منحنى تفاعل حيوي. ما الحرف الذي يُمثّل طاقة التنشيط؟



- أ ☐
- ب ☐
- ج ☐
- د ☐

إعداد الأستاذة نادية الرواحية