

## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



## أسئلة مترجمة لفصل الإنزيمات

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف الحادي عشر](#) ← [أحياء](#) ← [الفصل الأول](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2022-12-08 20:30:07 | اسم المدرس: أماني العسكري

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر



## روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة أحياء في الفصل الأول

[ملخص ثاني لشرح درس الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية كما ترى بالمجهر الإلكتروني](#)

1

[ملخص شرح درس الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية كما ترى بالمجهر الإلكتروني](#)

2

[مذكرة درس التيلوميرات](#)

3

[ملخص شرح درس تركيب السيقان والجذور والأوراق وتوزيع نسيجي الخشب واللحاء](#)

4

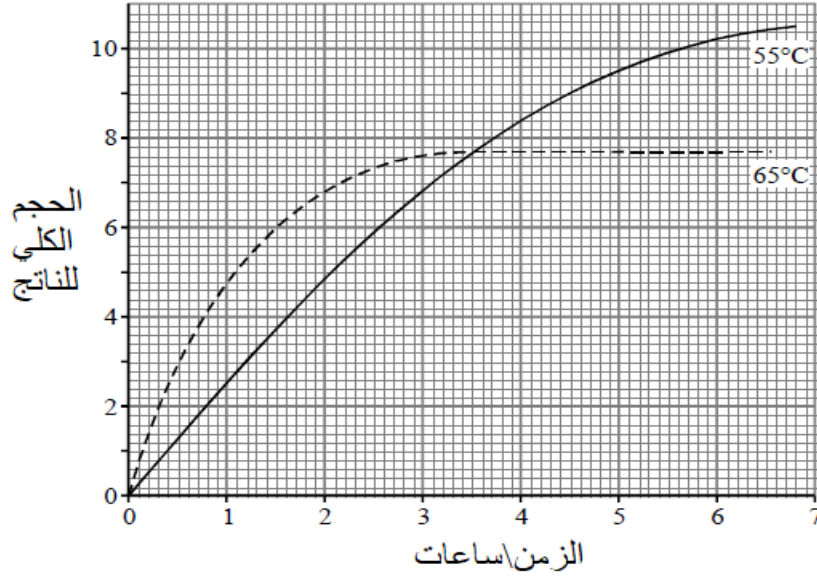
المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة أحياء في الفصل الأول

[نموذج إجابة أسئلة الاختبار الرسمي الموحد](#)

5

## مشروع رفع المستوى التحصيلي لطالبات الحادي عشر - الأحياء ترجمة أسئلة من مراجع أجنبية - وحدة الإنزيمات

يبين الرسم البياني الحجم الكلي للمادة الناتجة من تفاعل يتحكم به إنزيم عند درجتى حرارة مختلفتين،  $55^{\circ}\text{C}$  و  $65^{\circ}\text{C}$ .



أ) اشرح كيف يمكنك حساب معدل التفاعل عند درجة الحرارة  $55^{\circ}\text{C}$  خلال أول ساعتين من التفاعل.

.....  
.....  
.....  
.....

المعدل الأولي للتفاعل عند درجة الحرارة  $65^{\circ}\text{C}$  أسرع من درجة الحرارة  $55^{\circ}\text{C}$ . اشرح السبب؟

.....  
.....  
.....  
.....

ب) استخدم معرفتك حول الإنزيمات لشرح الاختلاف بين المنحنيين في الزمن بين 4 و 6 ساعات.

.....  
.....  
.....  
.....

يعمل إنزيم الأميليز على تفكيك النشا إلى مالتوز. تم خلط الأميليز والنشا ووضع الخليط في حاضنة بدرجة حرارة  $37^{\circ}\text{C}$ . حتى إنتهاء التفاعل.



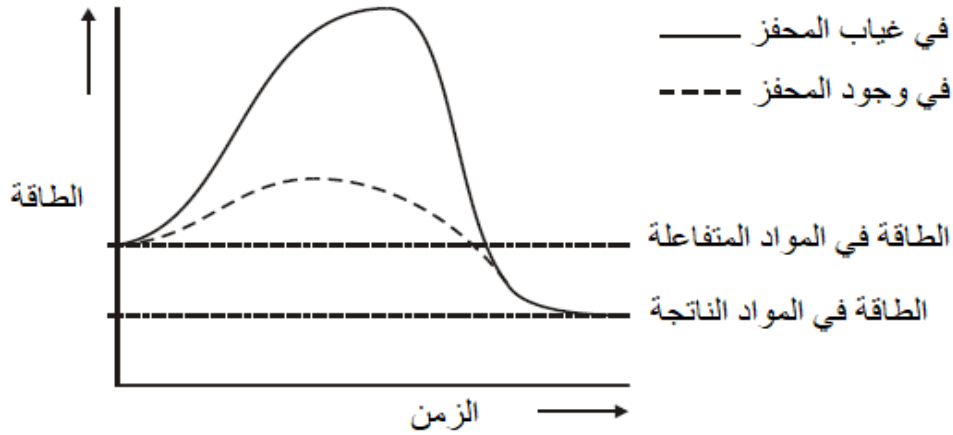
(أ) مثل المنحنى البياني في المحاور أدناه لتوضح سير هذا التفاعل.

(ب) اشرح سبب تناقص معدل التفاعل بمرور الزمن؟

.....

.....

المخطط التالي يوضح التغير في الطاقة الذي يحدث خلال تفاعل تفكيك بيروكسيد الهيدروجين إلى ماء وأكسجين.



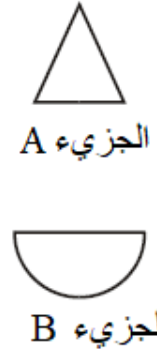
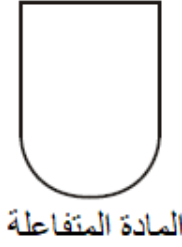
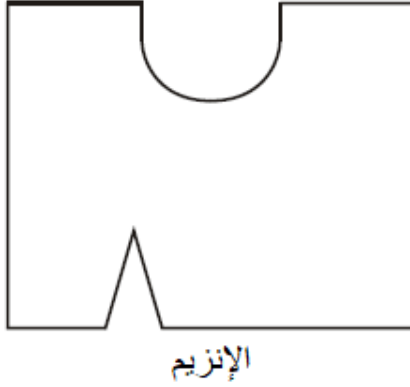
استخدم التمثيل البياني لتفسير السبب :

(أ) يتفكك بيروكسيد الهيدروجين عند درجة حرارة منخفضة في وجود المحفز مقارنة في حالة غياب المحفز؟

.....

.....

الرسوم التخطيطية توضح الإنزيم ، مادته المتفاعلة و اثنين من الجزيئات الأخرى ، A و B .



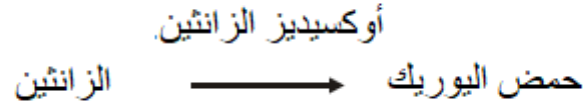
إضافة مثبط غير تنافسي سوف يمنع تكون معقد الإنزيم-المادة المتفاعلة. ارسم رسماً تخطيطياً مع كتابة البيانات، كيف يحدث ذلك؟ مستخدماً الجزيئات ذات الصلة من الرسم التخطيطي.

اليوريا تعمل على كسر الروابط الهيدروجينية. اشرح كيف يؤثر إضافة اليوريا على تفاعل يتحكم به إنزيم.

.....  
.....  
.....

يتم إنتاج حمض اليوريك في الجسم. أحد التفاعلات التي تدخل في إنتاج حمض

اليوريك محفز بواسطة إنزيم أوكسيداز الزانثين.



أ) تم اختبار عينة من إنزيم أوكسيداز الزانثين عن طريق مزجها مع محلول البيوريت. صف و اشرح نتيجة هذا الاختبار.

.....

.....

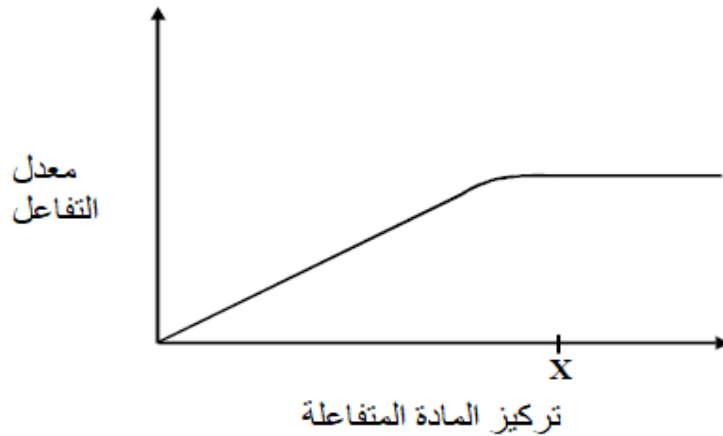
.....

ب) اشرح لماذا يمكن لإنزيم أوكسيداز الزانثين أن يحفز هذا التفاعل، ولكنه غير قادر أن يحفز تفاعلات أخرى.

.....

.....

.....



المخطط البياني أعلاه يوضح تأثير تغيير تركيز المادة المتفاعلة على معدل تفاعل الإنزيم. اشرح لماذا الزيادة في تركيز المادة المتفاعلة بعد القيمة X لا يزيد من معدل التفاعل أكثر.

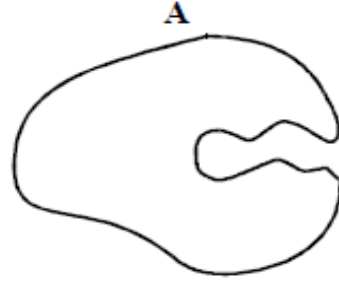
.....

.....

.....

.....

الرسم التخطيطي A يوضح إنزيم ، و B هي مادته المتفاعلة.



برسم مخطط توضيحي ، وضح كيف يؤثر المثبط التنافسي على نشاط الإنزيم.

اشرح كيف يمكن أن تتغلب إضافة فائض من المادة المتفاعلة على تأثير المثبط التنافسي.

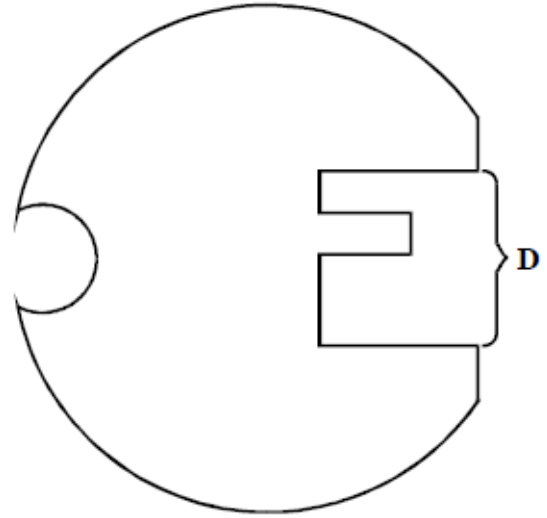
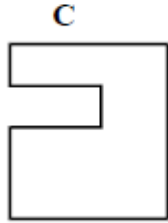
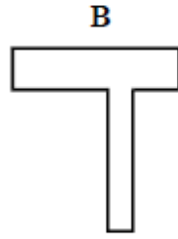
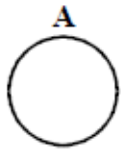
---

---

---

---

الرسوم التخطيطية التالية توضح إنزيم وثلاث جزيئات جميعها يمكن أن ترتبط بهذا الإنزيم.



الإنزيم

أ) سمي جزء الإنزيم الموضح بالرمز D .

ب) اشرح كيف يتم تفكيك المادة المتفاعلة C عن طريق الإنزيم.

ج) الجزيئات A و B تثبط عمل الإنزيم بطرق مختلفة.

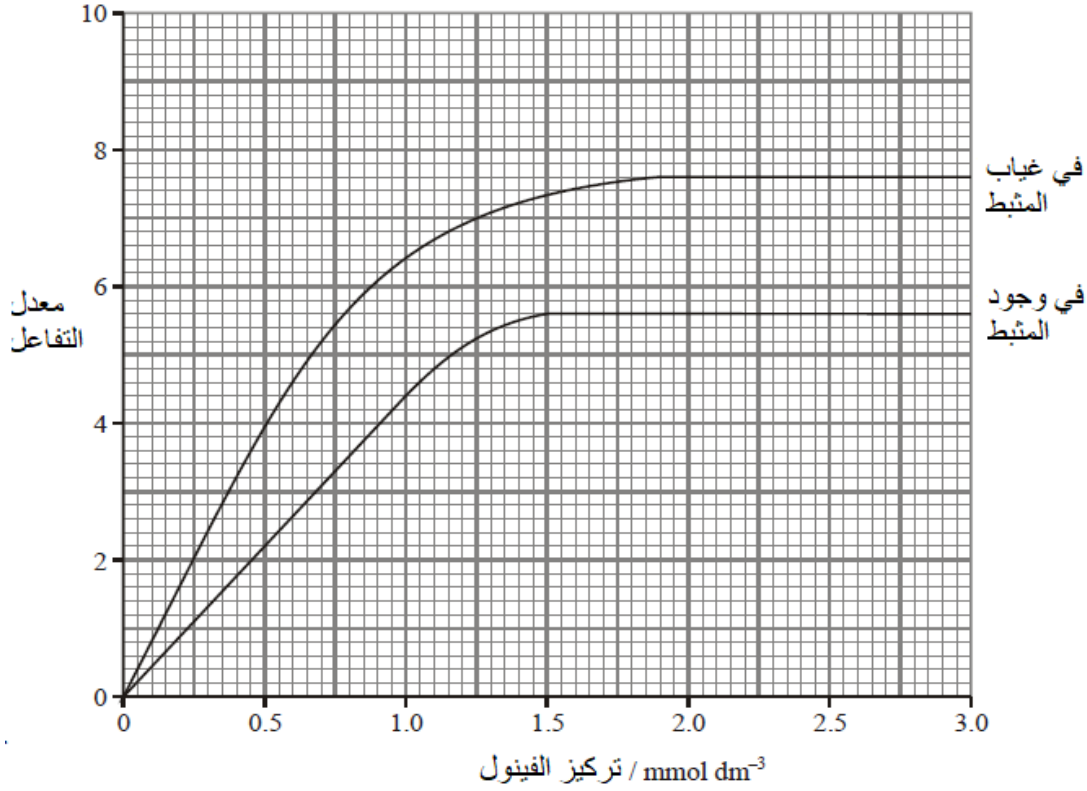
اشرح كيف يقوم كل جزيء بثبيط عمل الإنزيم.

الجزيء A

الجزيء B



الرسم البياني يوضح نتائج قياس معدل تفكك الفينول بواسطة إنزيم أوكسيديز الفينول، في محاليل مختلفة التراكيز من مادة الفينول. التجربة بعد ذلك أعيدت ولكن بإضافة مثبط غير تنافسي إلى محاليل الفينول.



أ) اشرح لماذا لا تؤثر الزيادة في تركيز الفينول من 2.0 إلى 2.5 mmol dm<sup>-3</sup> ، على معدل التفاعل في غياب المثبط .

.....

.....

.....

ب) اشرح تأثير المثبط غير التنافسي.

.....

.....

.....

ج) احسب النسبة المئوية للانخفاض في المعدل الأقصى للتفاعل عند إضافة المثبط. وضح خطوات الحل.

.....

.....

.....

.....

د) ارسم منحنى في الرسم البياني لتوضح النتيجة المتوقعة إذا تم استخدام مثبط تنافسي عوضاً عن المثبط غير التنافسي.

