شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

مخطط درس الأنزيمات

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 19-12-2022 16:44:33 | اسم المدرس: مختار برهومي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع

روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة أحياء في الفصل الأول

1	اختبار قصير أول مع نموذج الإجابة
2	إجابات أسئلة وأوراق عمل وتمارين نهاية الوحدة السادسة
3	إجابات أسئلة وأوراق عمل وتمارين نهاية الوحدة الخامسة
4	إجابات أسئلة وأوراق عمل وتمارين نهاية الوحدة الرابعة
5	إجابات أسئلة وأوراق عمل وتمارين نهاية الوحدة الثالثة

اعداد: الأستاذ / مختار برهومي

الأنزيمات

تعريف العامل الحفاز

مادة تزيد من **سرعة** التفاعل الكيميائي من دون أن يتغير أثناء التفاعل.

تعريف الأنزيمات

بروتينات تعمل كعوامل حفازة حيوية.

بغياب الأنزيمات، تحدث التفاعلات الأيضية ببطء، أو لا تحدث أبدا. فالأنزيمات توفر حدوث التفاعلات الأيضية بسرعة كافية للحفاظ على حياة الكائن الحي.

تسمية الأنزيمات

التي تحفز تفكك الكربوهيدرات ← تسمى كربوهيدريز

- التي تفكك النشا ← تسمى أميليز
- التي تفكك المالتوز ← تسمى مالتيز
- التي تفكك السكروز ← تسمى سكريز

التي تحفز تفكك البروتين ← تسمى بروتييز

التي تحفز تفكك الدهون ← تسمى ليبيز

عمل بعض الأنزيمات

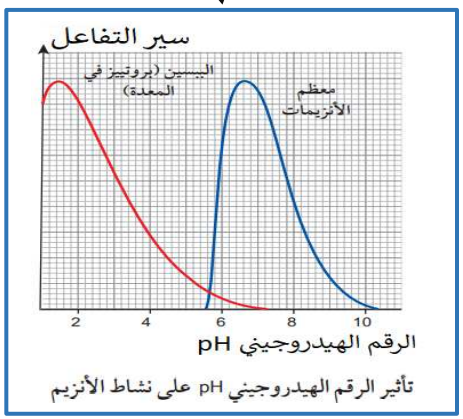
مخزون النشا في البذرة التي تشربت الماء ← أنزيم الأميليز ← سكر بسيط

بيروكسيد الهيدروجين الموجود في خلايا الكبد والبطاطس. ← أنزيم الكتاليز ← أكسجين + ماء

اعداد: الأستاذ / مختار برهومي

الأنزيمات

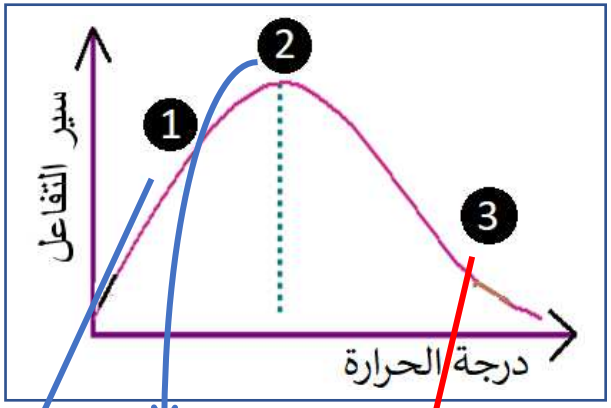
الرقم الهيدروجيني ونشاط الأنزيم



تأثير الرقم الهيدروجيني pH على نشاط الأنزيم

يؤثر الرقم الهيدروجيني لمحلول ما على شكل الأنزيم. وتكون معظم الأنزيمات في شكلها الطبيعي الصحيح عند pH=7
أي عندما تكون متعادلة. وإذا أصبحت قيمته حامضية أو قاعدية تلك إلى حد بعيد، تتغير طبيعة الأنزيمات وتتلف. هذا يعني أن الموقع النشط في الأنزيم لا يعود ملائما لمادة التفاعل، ولا يستطيع بالتالي تحفيز حدوث هذا التفاعل.

درجة الحرارة ونشاط الأنزيم



تزداد الفاعلية الأنزيمية بزيادة درجة الحرارة

درجة الحرارة المثلى التي يعمل عندها الانزيم **بأقصى سرعته**

درجة الحرارة العالية تضر بالأنزيم الذي يبدأ بالتلف ويفقد **شكله** مع ارتفاع درجة الحرارة ويحدث له **مسخ**

ملاحظة : تختلف درجة الحرارة المثلى من كائن لآخر.
*عند الانسان (37°C)
* عند النباتات بين (28°C و 30°C)
* عند بكتيريا الينابيع الحارة (75°C)

خصائص الأنزيمات

1- جميع الأنزيمات عبارة عن **بروتينات**.

2- تفقد الأنزيمات نشاطها بسبب درجات الحرارة المرتفعة.

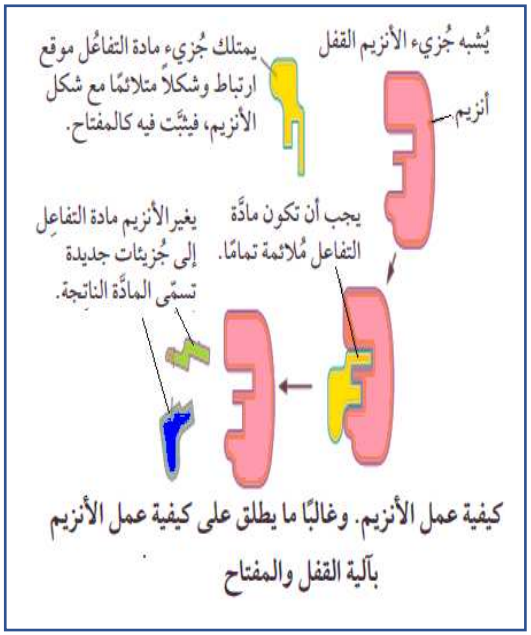
3- تعمل الأنزيمات بالشكل الأمثل عند درجة حرارة معينة.

4- تعمل الأنزيمات بالشكل الأمثل عادة عند رقم هيدروجيني معين.

5- الأنزيمات هي عوامل حفازة.

6- الأنزيمات متخصصة.

كيفية عمل الأنزيم (الية القفل والمفتاح)



كيفية عمل الأنزيم. وغالبًا ما يطلق على كيفية عمل الأنزيم بآلية القفل والمفتاح