

الدرس الخامس - مقارنة ألفة (تلازم) الإزيمات :-

تعريف // هي مقياس لقوة الجذب بين شئيين والتي تكون قوية (الألفة) إذا كانت الألفة عالية.

تعريف ألفة الإزيم //

- هي مقياس لقوة الجذب بين الإزيم والمادة المتفاعلة.

العلاقة بين ألفة الإزيم وعمله // "طردية"

- كلما زادت الألفة زاد عمل الإزيم. (أي أنه)

كلما (زادت) ألفة الإزيم للمادة المتفاعلة (زاد) احتمال بقاء المادة المتفاعلة في الموقع النشط لفترة كافية لاستكمال التفاعل.

أنواع الإزيمات // حسب ألفتها //

① إزيمات نموذجية - وهي إزيمات تعمل على تحويل ... اجزى

تقريباً من المادة المتفاعلة إلى نواتج في غضون ثابته واحدة.

② إزيمات سريعة جداً //

- مثال: إنزيم الكربونيك أنهيدراز.

- هو إنزيم ... ٦٠٠٠٠٠ هزي من غاز CO_2 من أنسجة التنفس

في الثانية الواحدة وهذا يدل على كفاءته العالية (عمل)

* لأنه تراكم غاز CO_2 في الأنسجة يكون مما يسبب سرعة كبيرة لذا لزم التخلص منه وبمعدل سريع.

- هذا المعدل يعادل تقريباً ١٠^٧ مرات تقريباً من سرعة التفاعل بدون وجود الإزيم.

عاشق الأحياء



Mr. Mahmoud Abo Helall

قناة المحيطة في الأحياء

Mahmoud aboHelal

+201226792016
+96899295731

ثابت ميكاليس - مينين // " K_m "

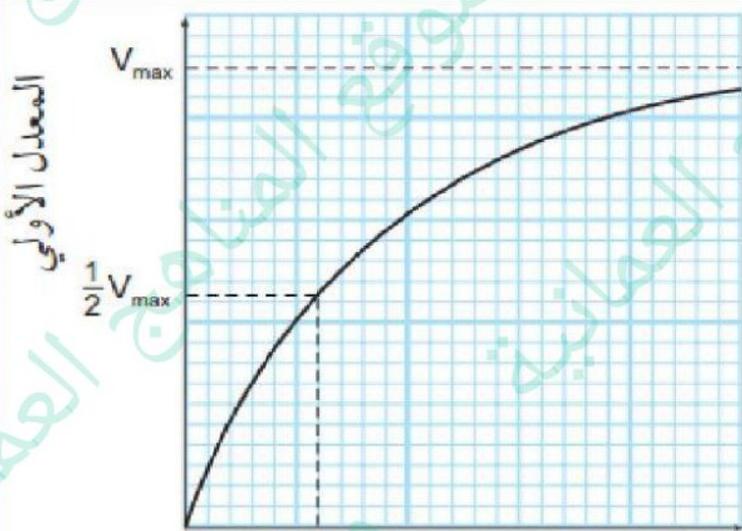
- تعريفه

هو تركيز المادة المتفاعلة عند قيمة $(\frac{1}{2} V_{max})$.

أي هو قيمة تعبر عن تركيز المادة المتفاعلة التي يعمل عندها الإنزيم بنصف معدله الأقصى.

- الأهمية (أي أنه)

يحتل مكاناً هاماً لألفة الإنزيم لمادته المتفاعلة (كفاءة الإنزيم).
كلما كانت ألفة الإنزيم أعلى كلما كان تركيز مادته المتفاعلة اللازم الوصول إلى $(\frac{1}{2} V_{max})$ أقل وكانت قيمة (K_m) أقل.



تركيز المادة المتفاعلة K_m

رسم بياني يبين تأثير تركيز المادة المتفاعلة على المعدل الأولي لتفاعل الإنزيم، وتظهر فيه K_m ، $\frac{1}{2} V_{max}$ ، V_{max} .

الأحياء

عاشق



Mr. Mahmoud Abo Helall

قناة المحيبي في الأحياء

Mahmoud aboHelal

+201226792016
+96899295731