تفسير وثيقة بشكل منحني بياني

التفسير هو: وبابسط المعاني التي يفهمها التلميذ هو الاجابة على سؤالين او احدهما: لماذا وكيف؟ يطرح السؤال او السؤالين او احدهما على تغيرات. الظاهرة المدروسة في التحليل.

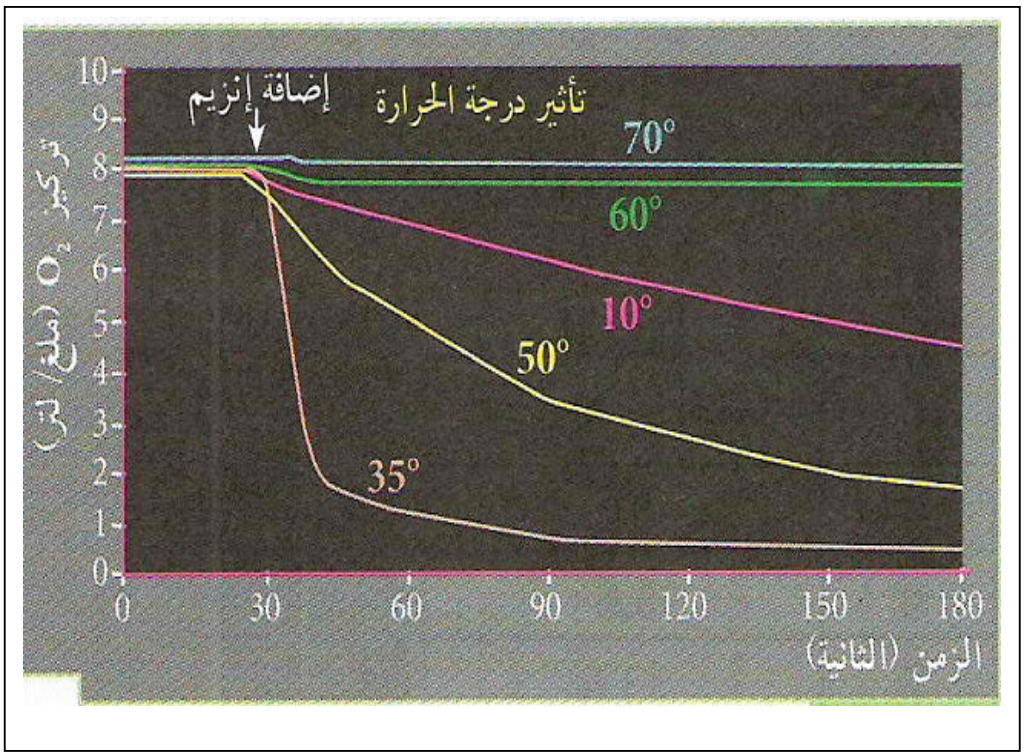
كان نقول مثلا: لماذا تناقص تركيز الـــ O2 في الوسط؟ لماذا بقي تركيز الـــ O2 ثابتا في الوسط؟ لماذا تزايد تركيز الـــ O2 في الوسط؟
وكان نقول ايضا: كيف اختفى اللون الأزرق البنفسجي؟ وكيف تشكلت الأجسام المضادة عند دخول مستضد؟ وكيف ظهرت مظاهر الالتهاب من ارتفاع درجة الحرارة وتشكل القيح والاحمرار؟

بتعبير بسيط جدا اذا كان التحليل هو دراسة تغيرات ظاهرة محددة متغيرة بدلالة بعد او اكثر كما اوضحنا سابقا فان التفسير هو ايجاد الأسباب المتحكمةفي هذه الظاهرة وعليه فان التحليل في متناول جميع الطلبة اما التفسير فهو يتطلب معارف مكتسبة سابقا من طرف التلاميذ. كل تلميذ له القدرة على التحليل ولكن ليس كل تلميذ له القدرة على التفسير التحليل يعتمد على الملاحظة اما التفسير فيعتمد على الفهم ومعلومات مكتسبة
وهذه بعض الأمثلة:

مثال01:

الوثيقة التالية تبين قياسات تركيز O2 في المفاعل الحيوي في شروط تجريبية محددة وهي:

- **تركيز ثابت من الأنزيم.**
- **درجة الحرارة متغيرة**
- **درجة الحموضة ثابتة**
- **وجود كمية محددة من مادة التفاعل الجلوكوز**
- **وجود كمية محددة من الـــO2**



التحليل:

تمثل تغيرات تركيز الـــ O_2 في المفاعل الحيوي (تعبر عن سرعة النشاط الأنزيمي) بدلالة تغيرات درجة الحرارة

التحليل في درجات الحرارة C=60 و C=70:

نلاحظ ثبات تركيز الـــ O_2 في في المفاعل الحيوي(الوسط)

التفسير: لماذا بقي تركيز الـــ O_2 في الوسط ثابتا؟ وكيف لم يستعمل الأنزيم O2 في اكسدة الجلوكوز ؟

الاجابة على السؤالين يعتبر تفسيرا لظاهرة ثبات O_2.

عادة تبدأ عبارات التفسير كما يلي: يعود ذلك الى. يرجع ذلك الى. بسبب. نتيجة.....الخ

يعود ثبات تركيز O_2 الى عدم استعماله من طرف الأنزيم في اكسدة الجلوكوز هذه الاجابة على سؤال لماذا؟

بسبب ان الأنزيم غير فعال وغير وظيفي لذلك لم يستعمل O_2 في الأكسدة نشاط انزيمي معدوم هذه الاجابة عل سؤال كيف ؟

التحليل في درجات الحرارة C=10 :

نلاحظ انخفاض قليل في تركيز الـــ O_2 في المفاعل الحيوي(الوسط)

التفسير:

لماذا تناقص تركيز O_2 في الوسط ؟ وكيف استعمل الأنزيم O_2 بكمية قليلة؟

*-يرجع تناقص O_2 بكمية قليلة في الوسط الى استعمال الأنزيم لكمية قليلة من O_2 في اكسدة الجلوكوز هذه الاجابة على سؤال لماذا؟

*-بسبب ان حركية الأنزيم محدودة اي تباطئ في حركية الجزيات الأنزيمية نشاط انزيمي بطيئ هذه الاجابة على سؤال كيف؟

التحليل في درجة الحراة C=50:

نلاحظ انخفاض معتبر في تركيز الـــ O_2 في المفاعل الحيوي(الوسط)

التفسير:

*-لماذا تناقص تركيز O_2 في الوسط ؟ وكيف استعمل الأنزيم O_2 بكمية معتبرة؟

يرجع ذلك الى استعمال الأنزيم لكميات كبيرة منO_2 في اكسدة الجلوكوز هذه الاجابة على سؤال لماذا؟

*- بسبب سرعة حركية الجزيئات الأنزيمية نشاط انزيمي كبير هذه الاجابة على سؤال كيف؟

التحليل في درجة الحرارة C=35:

نلاحظ انخفاض كبير جدا في تركيز الـــ O_2 في المفاعل الحيوي(الوسط)

التفسير:

*- لماذا تناقص تركيز O_2 في الوسط بكميات كبيرة جدا ؟ وكيف استعمل الأنزيم O_2 بكميات كبيرة جدا؟

يعود ذلك الى استعمال الأنزيم لكميات كبيرة جدا من O_2 في اكسدة الجلوكوز هذه الاجابة على سؤال لماذا؟

*- بسبب ان حركية الجزيئات الأنزيمية كبيرة وسريعة نشاط انزيمي اعظمي هذه الاجابة على سؤال كيف؟

انتظروا المزيد من تفسير الوثائق وفي حالات اخرى؟