الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

ثانوية الشهيدة عزوز حليمة بالظهرة — الشعبة: سنة ثالثة علوم تجريبية

الاستاذ : شبلي سمير — الثلاثي الأول – التعليم الثانوي–

امتحان مادة: علوم الطبيعة والحياة — المـدة :02 ساعة / **بكالوريا 2024**

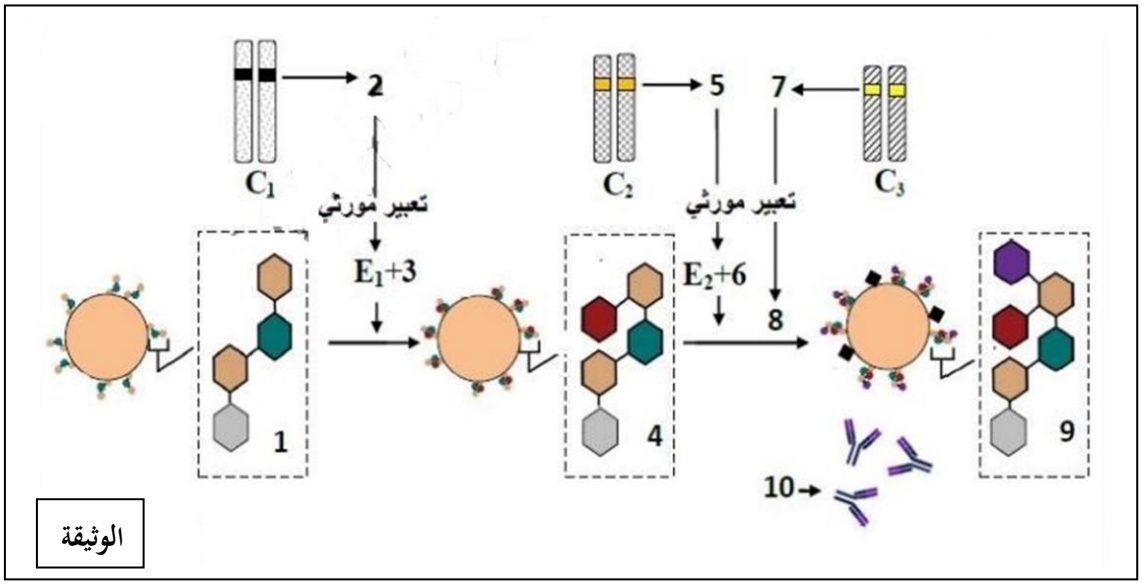
على التلميذ أن يجيب على التمارين التالية : يحتوي الموضوع على 03 صفحات مرقمة من 1 إلى 3 :

التمرين الأول : 06 نقاط

من المنظور البيولوجي تمثل مؤشرات الـ ABO و Rhésus إحدى المؤشرات البيولوجية والمحمولة غشائيا ، والتي يتم توظيفها من طرف العضوية قصد تمييز الذات عن اللاذات .

تترجم معطيات الوثيقة التالية العلاقة بين الاساس الجيني (المورثي) و البيوكميائي (الجزيئي) و كذا النمط الظاهري، والتي تحدد الزمرة الدموية لزياد باعتماد أغشية الكريات الدموية الحمراء و كذا البلازما .

– يبدي مصل زياد ارتصاصا عند معاملته بكريات دم حمراء لشخص زمرته الدموية A .



1- تعرف على البيانات المرقمة من (01 إلى 10) و الاحرف المشار إليها بـ C ، E .

2- أكتب نصا علميا تبين فيه العلاقة بين الاساس الجيني (المورثي) و البيوكميائي (الجزيئي) الذي يفسر النمط الظاهري لزياد على مستوى نظامي الـ ABO و Rhésus .

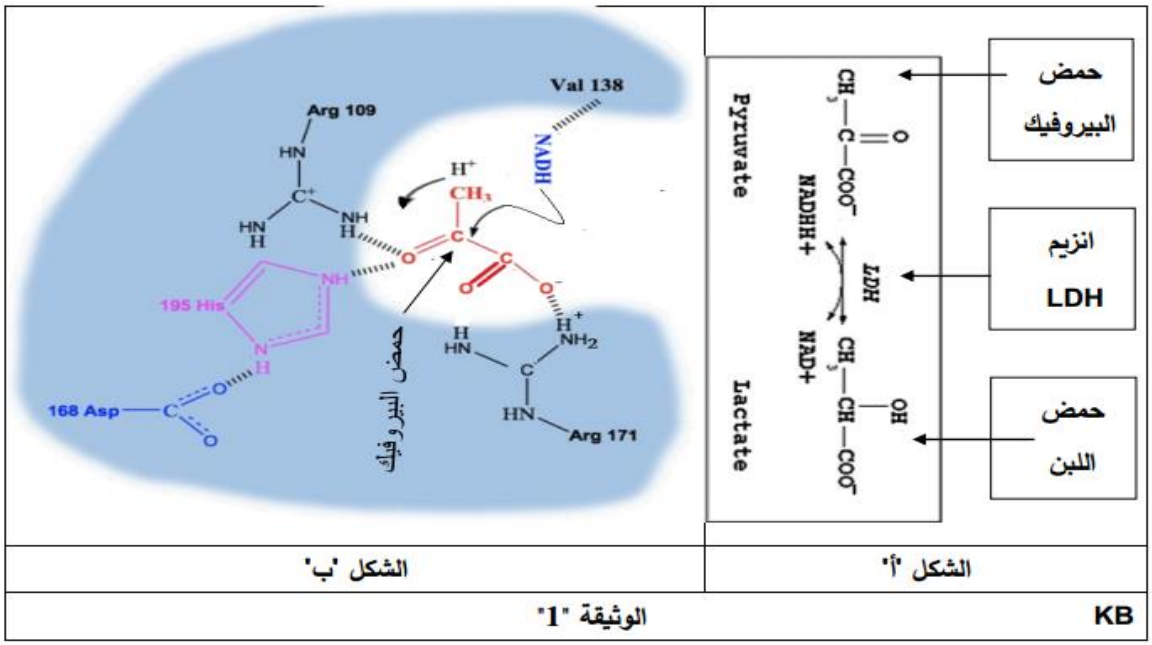
التمرين الثاني : 14 نقطة .

الانزيمات جزيئات بروتينية ذات بنيات فراغية محددة ، تصنعها العضوية لتحفيز التفاعلات الضرورية لمختلف نشاطاتها ، غير أن حركية التفاعلات التي تحفزها تتأثر بعديد العوامل مثل إنزيم : LDH (Lactates déshydrogénases) المحفز لإحدى تفاعلات التخمر اللبني .

الجزء الأول:

إنزيم LDH هو انزيم يتواجد تقريبا في كل خلايا العضوية ، لفهم العلاقة بين بنية هذا الانزيم و تخصصه الوظيفي إليك أشكال الوثيقة 1 ، حيث الشكل " أ " يوضح التفاعل الذي يحفزه هذا الإنزيم .

أما الشكل " ب " فهو نمذجة لبنية جزء من هذا الإنزيم و علاقته بهذا التفاعل .

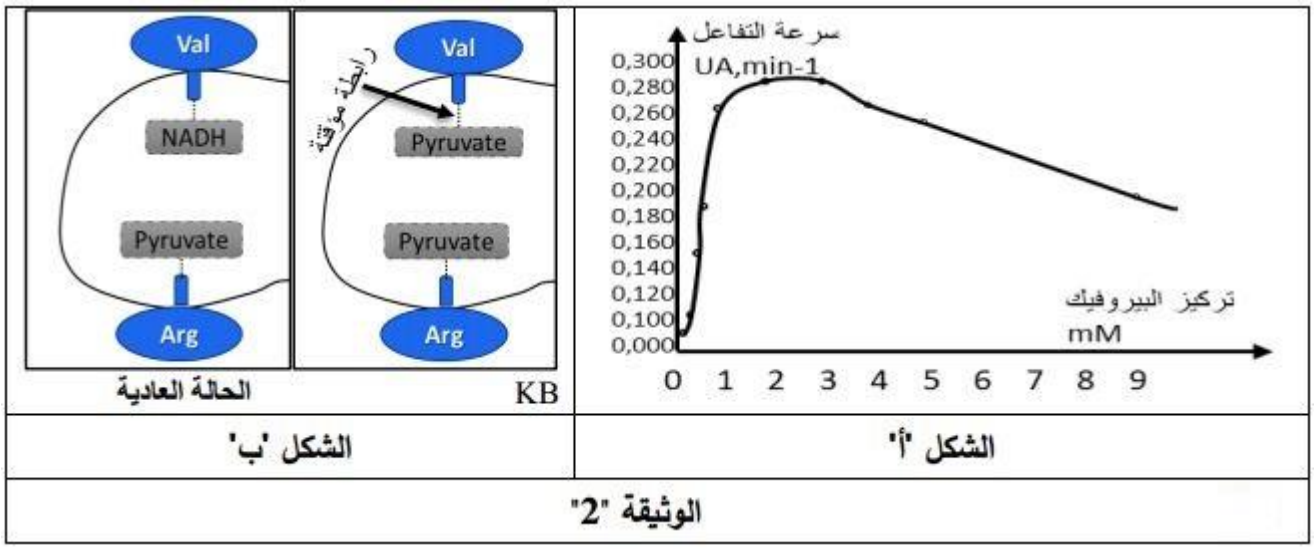


1- وضح علاقة البنية الفراغية لهذا الانزيم بتخصصه الوظيفي باستغلالك لمعطيات الوثيقة 1 .

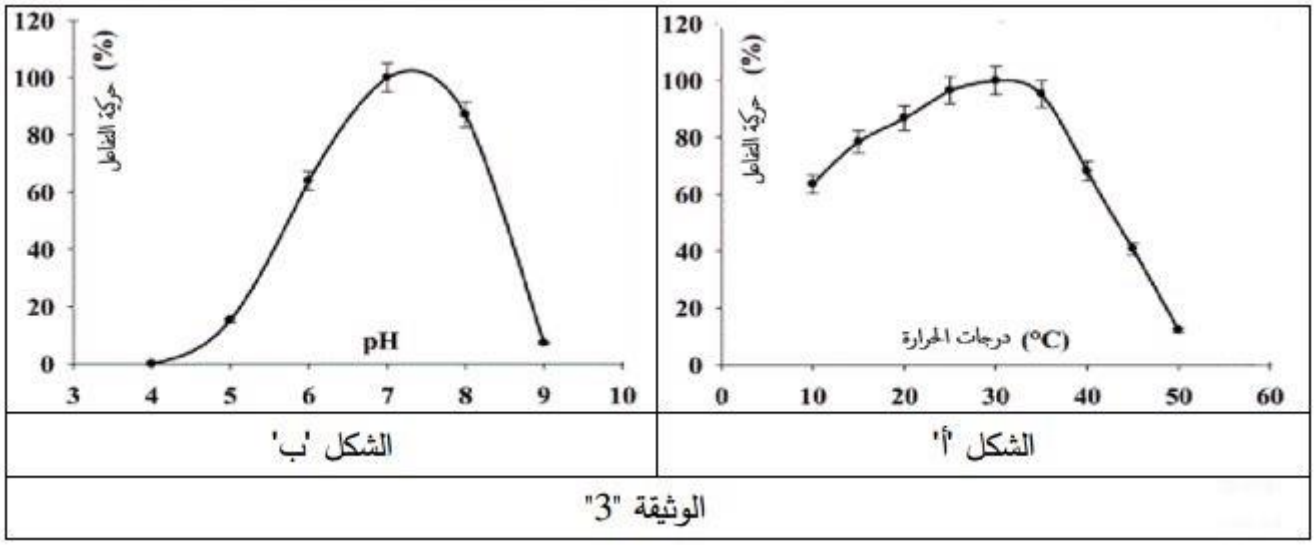
الجزء الثاني:

لدراسة حركية التفاعل المدروس بدلالة بعض العوامل كدرجة PH وحرارة الوسط و أيضا تركيز مواد التفاعل ، نقيس سرعة التفاعل عند تراكيز متزايدة من حمض البيروفيك مع ثبات تركيز الانزيم و PH و الحرارة و +NADHH وذلك اعتمادا على تقنيات التجريب المدعم بالحاسوب EXao ،النتائج موضحة في الشكل "أ" من الوثيقة "2" .

في حين أن الشكل "ب" يوضح نماذج جزيئية للإنزيم ومواد التفاعل في مرحلتين مختلفتين من التجربة السابقة .



كما نقيس سرعة هذا التفاعل اعتمادا على تقنيات التجريب المدعم بالحاسوب EXao ، في درجات مختلفة من الحرارة ثم في درجات متغيرة من PH و هذا في حلة ثبات تركيز الانزيم و مواد التفاعل ، النتائج موضحة في شكلي الوثيقة "3" .



1- اشرح تأثير التراكيز العالية لحمض البيروفيك على حركية التفاعل الانزيمي المدروس ، باستغلالك للوثيقة "2" .

2- بين الشروط المثلى لعمل هذا الانزيم ، اعتمادا على معطيات الوثيقتين "2" و "3" .

بالتوفيق و السداد .

مرفق بمذكرة المعاجة البيداغوجية .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

ثانوية الشهيدة عزوز حليمة بالظهرة — الشعبة: سنة ثالثة علوم تجريبية

الاستاذ : شبلي سمير — الثلاثي الأول – التعليم الثانوي–

التصحيح النموذجي الفرض الثاني في مادة: علوم الطبيعة والحياة — بكالوريا 2024

التمرين	الإجابة النموذجية	العلامة
	1- التعرف على البيانات المرقمة والبيانات المشار اليها بالحرف C و E : 1- جزيئة قاعدية (طلائعية) 2- الأليل H 3- سكر فيكوز 4- المؤشر H 5- الأليل I_B 6- سكر غلاكتوز 7- الاليل RH^+ 8- المستضد D 9-المؤشر B 10- Anti- A . E1= الأنزيم H E2= الأنزيم B C1= الصبغي 19 C2= الصبغي 9 C3= الصبغي 1 - النص العلمي : - النص العلمي يساير مضامين الوثيقة + رسم تخطيطي يبين خصائص ك د ح ومص زياد.	

مذكرة معالجة بيداغوجية

المستوى: **التاريخ :**

القسم : **الأستاذ :**

1- أولا القدرات المقاسة

	قدرات التحكم									قدرات التحويل		قدرات التعبير			
صيغة السؤال	ماهي	أوجد	حدد	عين	اثبت	بين	مثل	كيف	احسب	ارسم	اكتب	أنجز	اذكر	استنتج
عدد تكراره														
العلامة														
المجموع														

2- ثانيا : الكفاءات المنهجية

كفاءات منهجية	تطبيق الاستدلال العلمي	• تحديد وصياغة المشكل العلمي. • توظيف المكتسبات وإنتقاء وتنظيم المعلومات المرتبطة بالموضوع. • ربط المعلومات بالمكتسبات لحل المشكل العلمي المطروح. • مقارنة المعطيات وتفسير النتائج. • الخروج باستنتاجات وتعميم النتائج وتركيب المعلومات بشكل واضح.
	التبليغ	✓ إستعمال أسلوب واضح وسليم لغويا وعلميا.
	التحكم في التقنيات	• الإختبار الجيد للوسائل التعليمية ولا يهيمن تشغيلها على سير الدرس. • تحديد الأساليب الأنسب والأنشطة اللازمة لتحقيق الأهداف
	التحكم في المعلومات	✓ المعلومات صحيحة ودقيقة
كفاءات سلوكية		✓ كفاءة التواصل.

3- ثالثا تحليل النتائج:

	عدد تلاميذ القسم :			
نسبة النجاح	اكبر من14	13.99—10	9.99—8	اقل من 08
معدل القسم				

4- رابعا الإجراءات المتخذة

- عجز التلميذ على إنجاز رسم تخطيطي وظيفي.
- عجز التلميذ على التحليل والتفسير.
- عجز التلميذ في توظيف المعارف بشكل جيد.
- استظهار المعارف كتابة بطريقة غير منتظمة.
- افتقاد التلاميذ لقدرة التسلسل المنطقي للمعلومات ومنهجيتها.
- الخلط في المعارف.
- الأخطاء الإملائية.

من خلال تحليل هذه النتائج تم اقتراح حصص دعم لمعالجة الخلل الملاحظ لدى التلاميذ.