منتدى العسيلة الجزائري
www-msila-info-ahlamontada.com

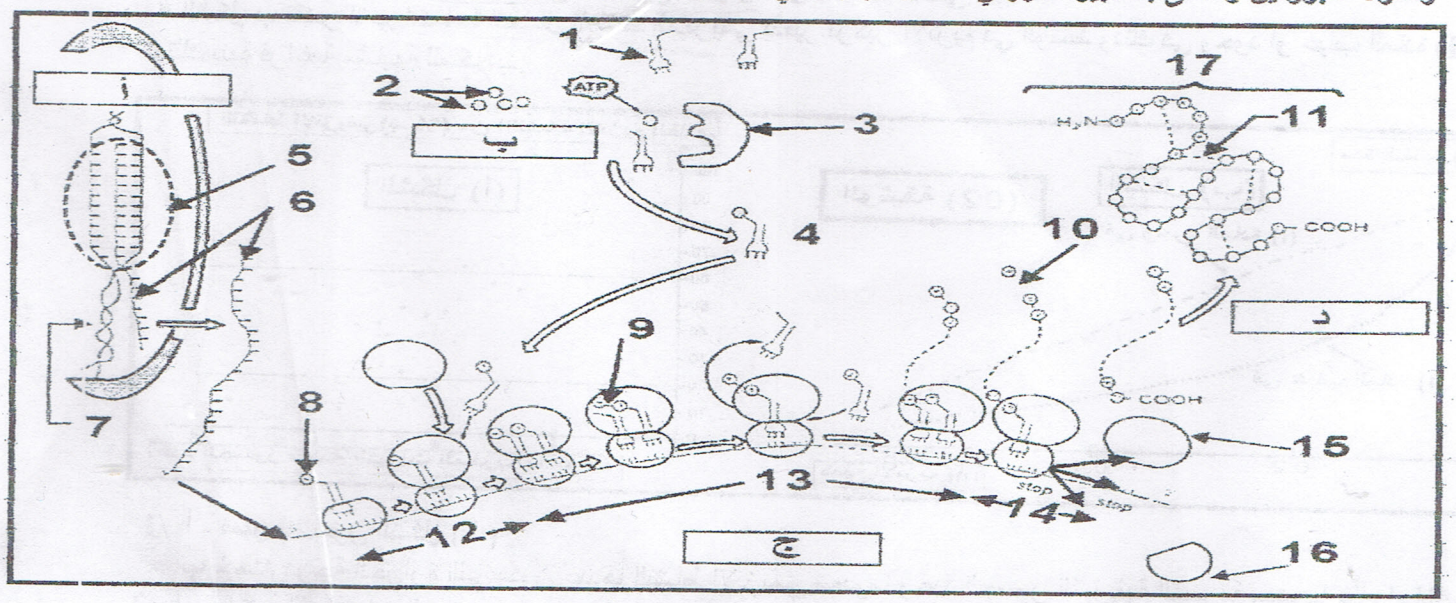
السنة الدراسية 2020/2019

فرض الأول في مادة العلوم الطبيعية والحياة

المستوى: 3 ع ت 1+2 — المدة: 1سا

التمرين الأول:

يحدث تركيب البروتينات في الخلية بتدخل وسائل متخصصة ووفق آليات منظمة ودقيقة في عملية هامة تنطلق من المورثة وصولا للبروتين وتدعى بالتعبير المورثي ، تمثل الوثيقة في الأسفل هذه الوسائل و الآليات.



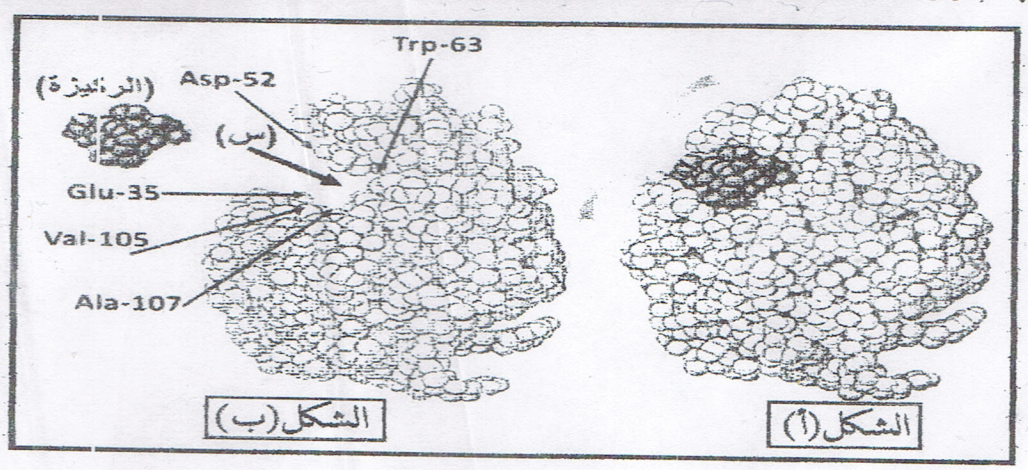
انطلاقا من الوثيقة و اعتمادا على مكتسباتك القبلية في الموضوع اجب على الأسئلة التالية :

1/ تعرف على البيانات المرقمة من 1 الى 17 و كذا الأحرف أ ، ب ، ج ، د ، و أذكر دور العناصر 1 ، 3 ، 7 .

2/ اكتب نصا علميا تشرح فيه بالتفصيل طبيعة العلاقة بين العنصر 7 و العنصر 17 .

التمرين الثاني:

لدراسة تأثر الفعالية الإنزيمية بتغير شروط الوسط الداخلية والخارجية نقترح الدراسة التالية . يتكون إنزيم الليزوزيم من 141 حمض أميني يتواجد في عدة أوساط منها الإفرازات الدمعية واللعابية عند الإنسان له دور في تفكيك المحفظة السكرية(سكاريد) لبعض أنواع البكتيريا.



الجزء الأول:

توضح الوثيقة (01) الشكل الفراغي لإنزيم الليزوزيم قبل وبعد أرتباطه بالركيزة (s)

1/ أ - تعرف على البنية (س) من الوثيقة (01) .

ب- علل تقارب الأحماض الأمينية المشار إليها بالأرقام رغم تباعدها في السلسلة الخطية.

ج - تبرز الوثيقة (01) خاصية بنيوية ووظيفية للبنية (س) حددها.

www.dzexams.com

للتعرف أكثر على أهمية وخواص البنية (س) في نشاط الإنزيم أنجزت التجارب التالية

المرحلة 1: في وجود الليزوزيم الطبيعي (غير طافر) مع السكاريد يتشكل المعقد الإنزيمي و يتم إماهة السكاريد.

المرحلة 2: في وجود الليزوزيم الطافر(تغيير الحمض الاميني) Val-105 مع السكاريد يتشكل المعقد الإنزيمي ويتم إماهة السكاريد.

المرحلة 3: في وجود الليزوزيم الطافر(تغيير الحمض الاميني) Glu-35 مع السكاريد يتشكل المعقد الانزيمي ولا يتم إماهة السكاريد

المرحلة 4: في وجود الليزوزيم الطافر (تغيير الحمض الاميني) Trp-63 مع السكاريد لا يتشكل المعقد الإنزيمي ولا يتم إماهة السكار

أ - فسر نتيجة المرحلة 2 .

ب- ما هي المعلومات المستخلصة من المرحلتين 3 و 4 ؟

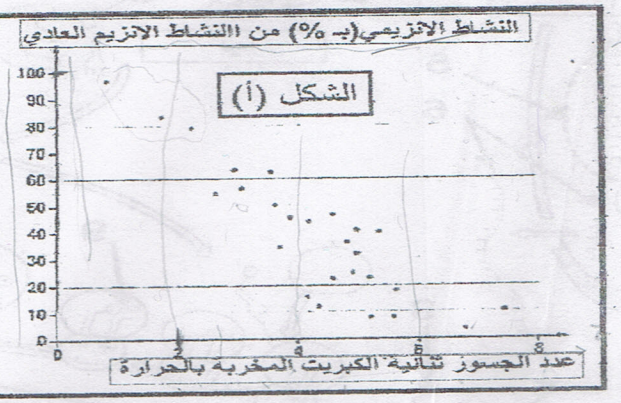
الجزء الثاني: مكنت دراسات لتغيرات الفعالية الإنزيمية لليزوزيم الطبيعي الوظيفي حسب شروط وسط معينة من إنجاز الوثيقة حيث

* **الشكل أ** تقدير لنسبة النشاط الإنزيمي عند رفع الحرارة عن الدرجة المثلى.

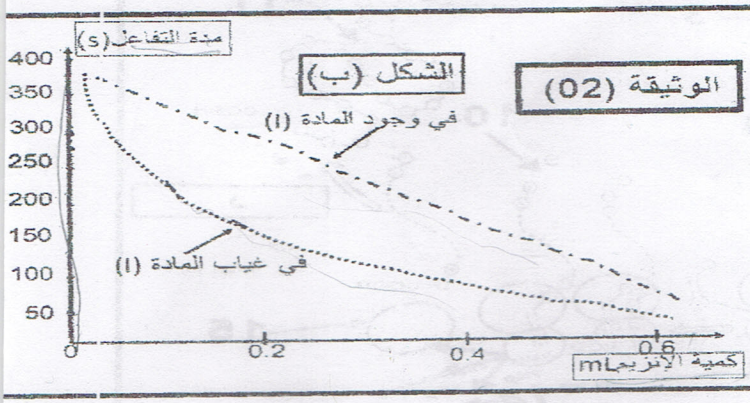
* **الشكل ب** تقدير لتغيرات مدة التفاعل للنشاط اللاإنزيمي بتغير تركيز الإنزيم في الوسط وذلك في وجود أو غياب المادة (I) التي تمتلك بنية فراغية مشابهة للسكاريد.

الوثيقة (02)

الشكل (أ)



الشكل (ب)



1/ أ - فسر مضمون الشكل (أ) .

ب - حدد درجة الحرارة التي يكون عندها النشاط الإنزيمي معدوما وعدد الجسور الكبريتية المخربة معدوما علل إجابتك.

2/ أ - ما هي المعلومات المستخرجة من نتائج الشكل ب في غياب المادة (I) .

ب - اشرح تأثير المادة (I) على الإنزيم.

منتدى المسيلة الجزائري
www-msila-info-ahlamontada-com

منتدى المسيلة
طريقك للنجاح في مشوارك الدراسي بإمتياز وبأقل جهد
www-msila-info.ahlamontada.com

www.dzexams.com