

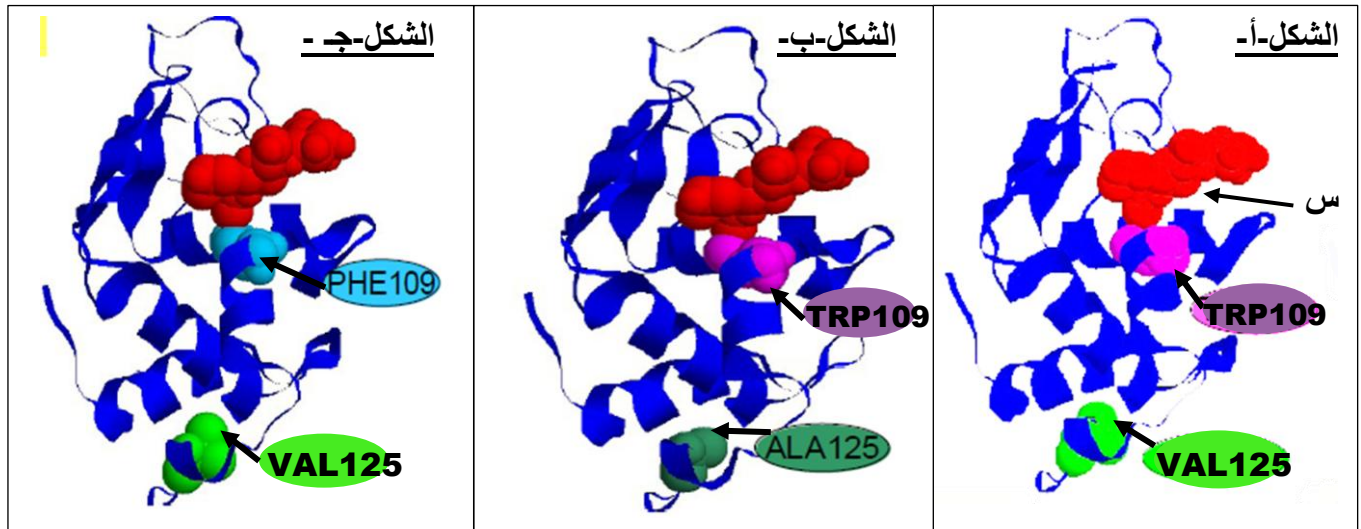
التمرين الأول (12 نقطة)

اليزوزيم أنزيم نجده في اللعاب، الدموع و المخاطيات، تتكون سلسلته البروتينية من 129 حمض أميني وهو أنزيم دفاعي ضد البكتيريا. يوجد بالنسبة لكل نوع معين، جزيئات ليزوزومية توافق مورثات طافرة.

1 - تمثل الوثيقة (1) ثلاث نماذج من جزيئات ليزوزيم :

- الشكل (أ) : شكل مرجعي (شاهد)

- الشكلان (ب) و (ج) : شكلان طافران



الوثيقة 1

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

ب - ذكر دورها.

ج - يظهر الشكل (أ) من الوثيقة (1) الخاصية البنيوية لهذه البنية (س). ما هي هذه الخاصية؟

د - حدد أي من جزيئة انزيم الليزوزم (الشكل ب) او (الشكل ج) غير قادرة على تحفيز متعديرات السكريد. علل إجابتك؟

2 - بهدف التعرف على تأثير درجة الحرارة على نشاط انزيم الليزوزم ننجز التجربة التالية :

يمثل الشكل (ب) من الوثيقة (2) احدى البنى المكونة لانزيم الليزوزم ، بينما يمثل الشكل (أ) من الوثيقة (2) نتائج تجريبية اجريت على انزيم الليزوزم في درجات حرارة مرتفعة ومتزايدة.

أ - تعرف على البنية الممثلة في الشكل (ب) من الوثيقة (2).

ب - ماذا يمثل العنصر (ع) من الوثيقة (2) ؟ حدد دوره.

ج - حلل نتائج الشكل (أ) من الوثيقة (2). ماذا تستنتج؟

د - بالاعتماد على ما توصلت اليه من دراسة الوثيقة (2) ومعارفك المكتسبة ، اشرح كيف تؤثر الحرارة على نشاط الانزيم .

