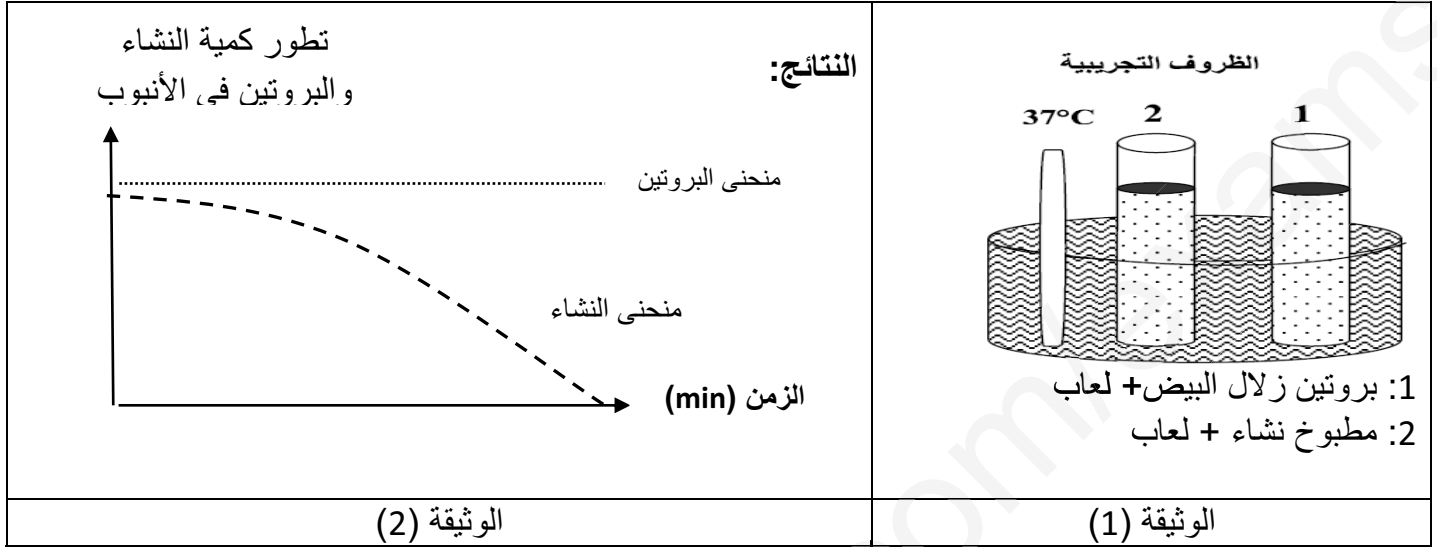


التمرين الأول: (8 نقاط)

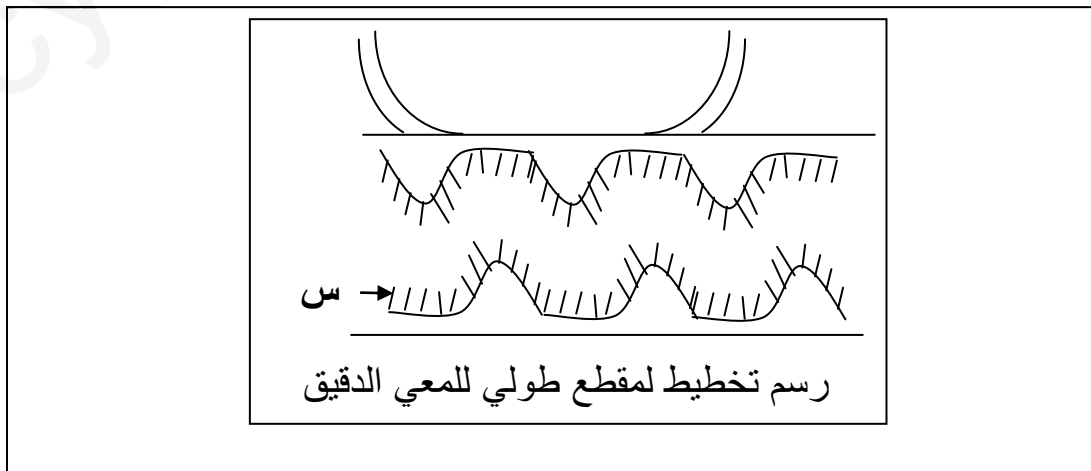
تتميز الإنزيمات الهاضمة بعدة خصائص ولمعرفة إحدى هذه الخصائص أنجزنا التجربة المبينة في الوثيقة (1) أما نتائجها يوضحها منحى الوثيقة (2)



- 1- حل المنحنيين.
- 2- ظهرت في الأنبوب (2) مادة جديدة , سمها , ثم بين كيف تكشف عنها تجريبيا.
- 3- استنتج الخاصية المدروسة.

**المسألة: (12 ن )** تساءل أحمد عن مصير الوجبة الغذائية المتناولة فهي غنية بأغذية مختلفة منها: النشاء، البروتين، الدسم والماء والأملاح المعدنية و الفيتامينات لذلك جمع السندات التالية:

الأغذية المتناولة	الأغذية وهي في الفم	الأغذية وهي في المعدة	الأغذية وهي في المعى الدقيق
<ul style="list-style-type: none"> <li>نشاء</li> <li>بروتين</li> <li>دسم</li> <li>ماء</li> <li>املاح</li> <li>فيتامينات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>سكر شعير</li> <li>بروتين</li> <li>دسم</li> <li>ماء</li> <li>املاح</li> <li>فيتامينات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>سكر شعير</li> <li>بيبتيدات</li> <li>دسم</li> <li>ماء</li> <li>املاح</li> <li>فيتامينات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>سكر عنب</li> <li>أحماض أمينية</li> <li>احماض دسمة</li> <li>وجليسيرول</li> <li>ماء</li> <li>املاح</li> <li>فيتامينات</li> </ul>



- 1- مَيِّز بين الأغذية التي تحدث لها تحولات والأغذية التي لا تحدث لها تحولات في الأنبوب الهضمي مينا السبب؟
- 2- اشرح كيف تمتص وتنقل نواتج الهضم مبينا خصائص عضو الامتصاص وطرق نقلها إلى القلب؟
- 3- قدم رسما تخطيطي عليه كافة البيانات للعنصر(س).