الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

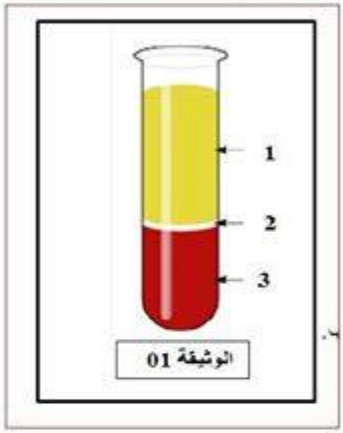
وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية

متوسطة

الخميس 2016/11/03 | فرض الثلاثي الأول في مادة علوم الطبيعة الحياة للسنة الرابعة متوسط | المدة: 01 ساعة

التمرين الأول: (06ن)

يمثل الشكل المقابل (الوثيقة 01) تجربة تهدف إلى فصل مكونات الدم بعملية الترسيب:



1- ما الغرض من استعمال **أكسالات الأمونيوم** في هذه التجربة.

2- سمّ العناصر 1، 2، 3.

3- يلاحظ أن الغازات التنفسية (O_2 و CO_2) ترتبط مع مادة توجد في العنصر 03.

أ- أعط اسم المادة التي تتفاعل معها الغازات.

ب- على أي مستوى يتم اتحاد O_2 مع هذه المادة.

ج- مثّل هذا الإتحاد بمعادلة كيميائية.

التمرين الثاني: (06 ن)

من أجل دراسة خصائص الإنزيمات و دورها في تحول الأغذية أجريت تجارب تم فيها أخذ أنبوب اختبار يحتوي على زيت الزيتون، وُضع في حمام مائي ثم أجريت عليه سلسلة من المعاملات حسب الجدول التالي:

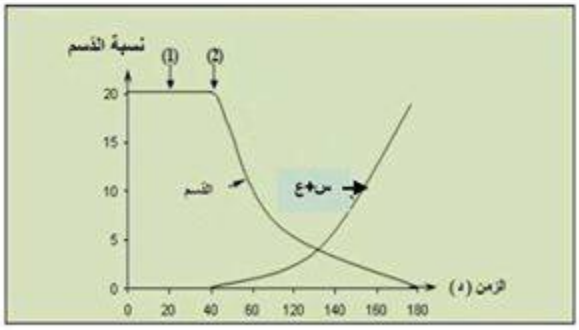
الزمن (د)	20 دقيقة	40 دقيقة
المعاملة	(1)	(2)
طبيعة المعاملة	إضافة عصارة من الفم	إضافة عصارة من المعي الدقيق

❖ التمثيل البياني يوضح نتائج قياس كمية الدسم في الأنبوب خلال كل معاملة.

1- ماذا حدث للدسم بعد كل معاملة، علّل.

- ماذا تستنتج؟

2- سمّ المادتين س و ع



الوضعية الادماجية: (08 ن)

أصيب شخص بقرحات حادة على مستوى المعدة والمعي الدقيق أدت إلى تورُمهما، واستدعت الضرورة استئصال جزء من معدته وجزء آخر من الأمعاء الدقيقة.

* بعد مرور سنة على العملية تناقص وزنه من 84 كلغ الى 58 كلغ ،رغم تناوله لوجبات غذائية متوازنة تحتوي على البروتينات

السندات:

	قبل العملية	بعد العملية
سعة المعدة	3.2 L	1.3 L
طول المعي الدقيق	6.3 m	4.5 m

مساحة الجدار الداخلي للمعي الدقيق	
للشخص المعني	شخص عادي
$350\ m^2$	$400\ m^2$

السند رقم (03) :

يمتص المعي الدقيق يوميا : 100gمن الغلو سيدات ، 100g من الدسم ، من 50g إلى 100g بروتينات ، من 50g إلى 100g أملاح معدنية وبين 7 L إلى 8L ماء

التعليمات :

1- تتبع مسار البروتينات في الجهاز الهضمي.
2- كيف تفسر نقص وزن هذا الشخص ؟