

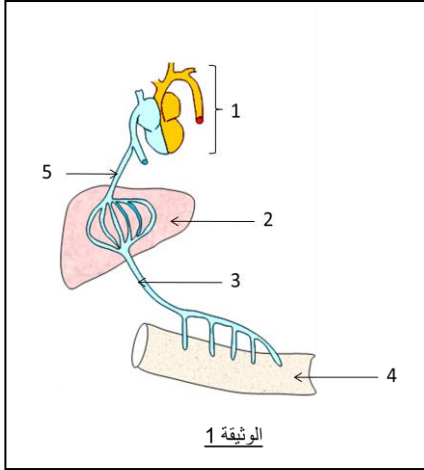
الاختبار الفصلي الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

الجزء الأول: (12ن)

التمرين الأول (8ن): تبين الوثيقة 1 أحد طريقي امتصاص المغذيات بينما تظهر الوثيقة 2 جزءا من جهاز حيوي في جسم الإنسان.

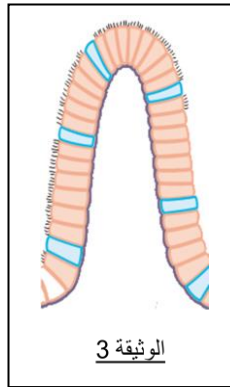
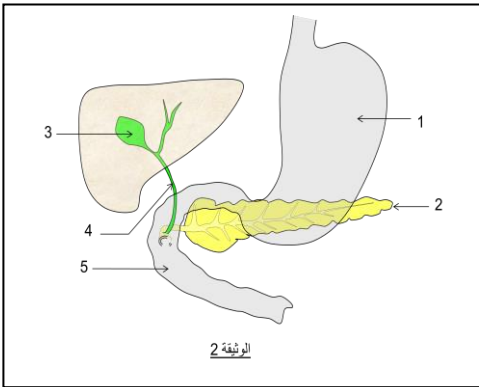
أولاً:

1. سم العناصر المرقمة في الوثيقة 1.
2. ما هو طريق الامتصاص المبين في الوثيقة 1؟
3. عدد المغذيات الموجودة على مستوى العنصر 3 (من الوثيقة 1).
4. إذا علمت أن نسبة سكر العنب في المنطقة 5 (من الوثيقة 1) ثابتة في الحالة الطبيعية:
أ - كم تقدر هذه النسبة عند الشخص السليم؟
ب - كيف تفسر ثبات هذه النسبة في نفس المنطقة؟



ثانياً: الدراسة التشريحية للعنصر 5 من الوثيقة 2 أظهرت تراكيب خاصة موضحة في الوثيقة 3 غير الكاملة.

1. سم العناصر المرقمة في الوثيقة 2.
2. أعد رسم الوثيقة 3 ثم أكملها مع كتابة جميع البيانات اللازمة.
3. اقترح عنوانا للوثيقة 3 ثم أذكر وظيفة هذا التركيب في العضوية.

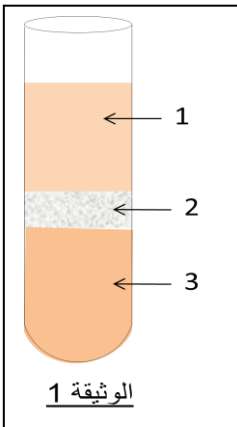


التمرين الثاني (4ن): من أجل دراسة احد سوائل الجسم الحيوية قمنا بانجاز تجربة نتائجها موضحة في الوثيقة 1 المقابلة.

إذا علمت أن: - إضافة قطرات من حمض الآزوت إلى العنصر 1 أعطى اللون الأصفر.

- للعنصر 3 وظيفة نقل الغازات التنفسية في الجسم.

- 1 - استنتج السائل الحيوي المدروس في هذه التجربة.
- 2 - سم العناصر المرقمة.
- 3 - فسر ظهور اللون الأصفر أثناء معاملة العنصر 1 بكاشف حمض الآزوت ثم أذكر دور هذا العنصر في العضوية.
- 4 - عبّر عن مكونات السائل المدروس برسم تخطيطي عليه جميع البيانات اللازمة.



(هشاشة العظام osteoporose) مرض غير معد يصيب ملايين البشر عبر العالم في مختلف الأعمار، يمتاز بسهولة انكسار العظام والفقرات. المرض عادة بدون أعراض مبكرة ظاهرة، يمكن الكشف عنه بواسطة الصور الإشعاعية التي تظهر شفافية العظم وقلة كثافته على مستوى المناطق المصابة. تتزايد نسبة الإصابة بتقدم السن وضعف البنية الجسمية وتعاطي الكحول خاصة مع قلة النشاط وعدم الاهتمام بتناول الخضار والفواكه وتجنب أشعة الشمس وقد يسبب هذا المرض الموت المبكر للفرد المصاب.

السندات :

كالسيوم D3 إفال 500 ملغ

كالسيوم / فيتامين D3 - قرص للمص أو القضم

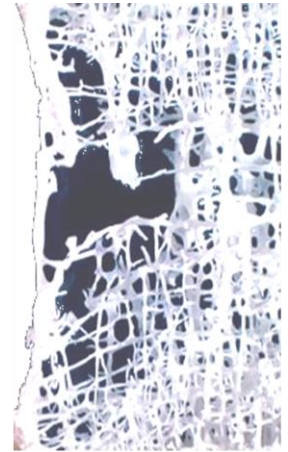
التركيب :

- عنصر الكالسيوم 500 ملغ (على شكل كاربونات الكالسيوم)
- فيتامين D3 400 وحدة دولية (على شكل إريثرونيول، على شكل مسحوق 4 ملغ)
- المواد الحافظة : سوربيتول، أسيتام، عطر الليمون، ستيارات المغنيزيوم.
- دواعي الإستعمال :
- هذا الدواء مكمل غذائي.
- بوصف لتصحيح النقص الفيتاميني الكلسي عند المسنين.
- بوصف كذلك مع أدوية خاصة لعلاج هشاشة العظام عند الأشخاص المصابين بنقص الفيتامين دي و الكالسيوم أو المعرضين لخطر الإصابة.
- كيفية ومقادير الإستعمال :
- للأشخاص البالغين.
- الجرعة اليومية قرصين في اليوم ليكن قرص في الصباح و قرص في المساء للمص أو القضم.
- في كل الحالات يجب تطبيق وصفة الطبيب.

الوثيقة 2



صورة إشعاعية لنسيج عظمي طبيعي



صورة إشعاعية لنسيج عظمي هش

الوثيقة 1

يدخل في تركيب العظام من (65 إلى 70%) من الأملاح المعدنية وبين (30 إلى 35%) من المواد العضوية ويعتبر الفيتامين D ضروري جدا لتثبيت الكالسيوم في العظام.

الوثيقة 3

التعليمات: بالاعتماد على السياق ومكتسباتك السابقة والسندات المقدمة لك .

1. يعتبر المرض غير معد (أي لا ينتقل من شخص لآخر) - قدم تفسيراً لذلك.
2. كيف تفسر سهولة انكسار العظام عند المصابين بهذا المرض؟
3. اقترح الحلول الوقائية الممكنة لهذا المرض وقدم حلاً علاجياً له؟

بالتوفيق _____ أستاذ المادة .