

التمرين الأول : تناول شخص وجبة خفيفة مكونة من الخبز و بيض مقلي و جبن.

*العنصر (س) في الخبز نضيف ماء اليود فنحصل على لون أزرق بنفسجي و يكون تفاعل إيجابي مع أنزيم الأميلاز.

*العنصر (ع) في البيض نضيف حمض الأزوت فنحصل على لون الأصفر و يكون التفاعل إيجابي مع بروتياز

1- ما طبيعة هاتين المادتين (س ، ع) مع ذكر الوحدة الأساسية التي بنيت بها

2- اعتمادا على المخطط الموضح في الوثيقة المقابلة حدد ما يلي :

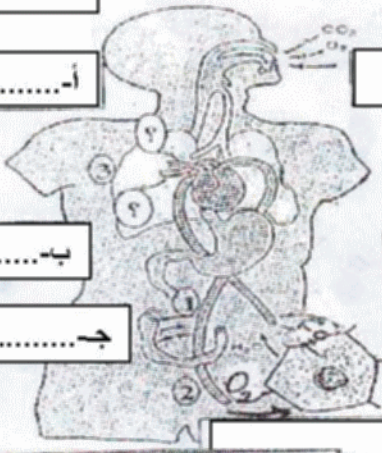
الوثيقة 1

أ.....

الأغذية

ب.....

ج.....



أ- الأعضاء التي يتم على مستواها هضم الأغذية.

ب- ما اسم الناتج النهائي للهضم.

ت- ما مصير و مسار نواتج هذه الأغذية في نهاية الهضم

ث- حدد دور كل من المغذيات في عضوية الجسم

ج- ما هي الفضلات الناتجة عن عمل الخلايا ؟ و ما مصيرها ؟

التمرين الثاني : إليك الوثيقة التالية تمثل الطابع النووي

1- كيف تدعى العناصر المولفة لهذا الطابع ؟

2- هل الخلية جسمية (أي مثلا جلدية) أم جنسية (مشيج) مع التعليل.

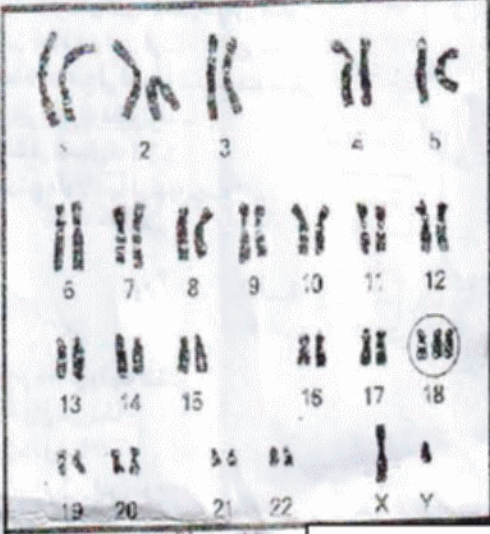
3- حدد الصيغة الصبغية و جنس الفرد الذي أخذت منه هذه

الخلية مع التعليل ؟

4- فيم يمثل الخلل (الشذوذ) الذي يظهره هذا الطابع النووي

و الذي يمس ولادة 1/1000

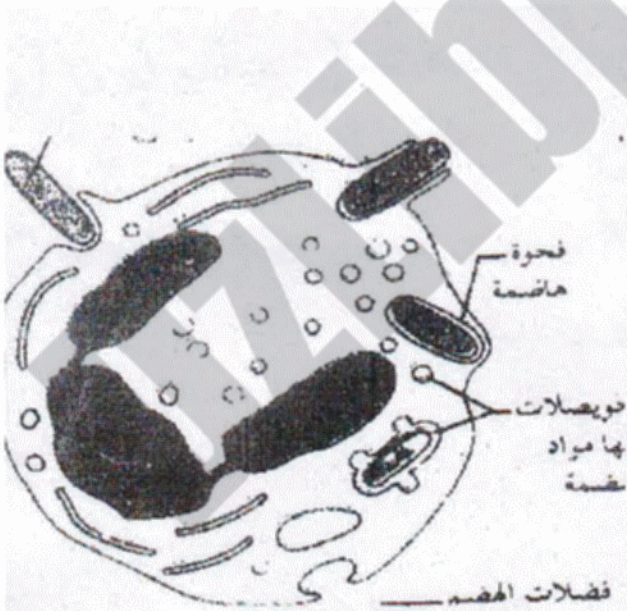
5- حدد إجراءات وقائين للحد من إنتشار هذا المرض الوراثي.



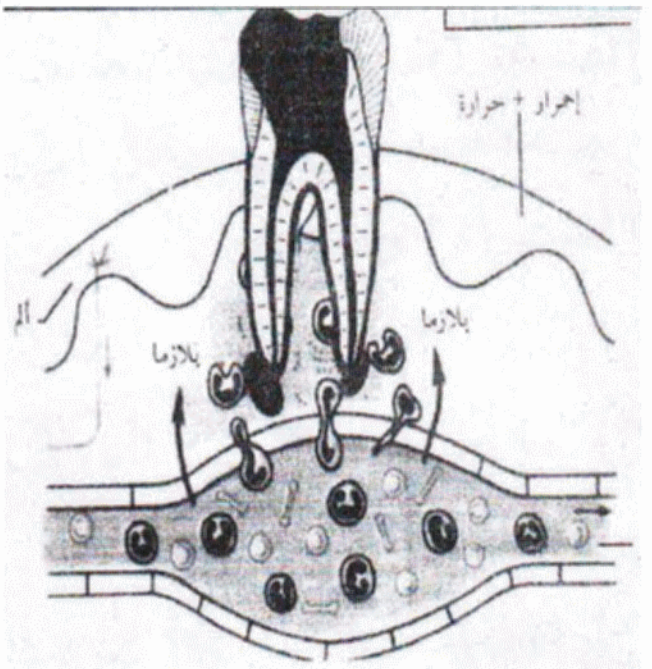
الوثيقة 2

التمرين الثالث (الوضعية الإدماجية) :

أخوك مروان يدرس في الأولى ابتدائي ، لا يحرص على نظافة أسنانه بعد الأكل ، و ذات يوم جاء يشتكي من ألم في ضرسه اللبنية و انبعاث رائحة كريهة من فمه ، و انتفاخ في السخد الموافق للضرس المؤلمة مع ارتفاع محسوس في درجة حرارته .



الوثيقة 02: مراحل تدخل أحد الخلايا للمقاومة في عملية مهاجمة البكتريا



الوثيقة 01: حالة تعفن ضرس مروان و تدخل الإستجابة الطبيعية بعد نخر السن

الوثيقة 03: نص علمي

تظهر على سطح أسنان بعض الأشخاص قشرة رقيقة بيضاء مصفرة ، تدعى اللطخة السنية و هي تتألف من بقايا الأغذية ، خاصة السكريات مشكلة بذلك مرتعا خصبا لتكاثر العديد من البكتريا ، تهاجم الحموض الناتجة عن نشاط هذه الجراثيم ، اللثة و العناصر المعدنية الداخلة في تركيب الأسنان

01- لجأ إليك مروان يريد توضيحا قائلًا لك : أن ضرسي كانت مسوسة من قبل و لم تكن مؤلمة فكيف أصبحت تؤلمني جدا - فما ردك عليه ؟

02- أعجبت أملك بالتحليل السليم الذي قدمته لمروان ، فتدخلت مستفسرة و ما سبب الانتفاخ و الرائحة الكريهة المنبعثة من الفم ؟

03- قال الوالد الحمد لله أصبح عندنا طبيب في البيت ، و بادرك متسائلا . فماذا تقترح على مروان لوقف التسوس و تجنب مثل هذه الحالة أو أي مضاعفات أخرى ؟

تصحيح الاختبار التجريبي لمادة علوم الطبيعية :

التمرين الأول :

1-

أ المادة (س) : النشاء . الوحدة البنائية هي غلوكوز

ب- المادة (ع) : البروتين . الوحدة البنائية هي الأحماض الأمينية

2-

أ- الأعضاء التي يتم على مستواها هضم الأغذية :

الفم - المعدة - الأمعاء الدقيقة

ب- اسم الناتج النهائي للهضم : المغذيات (الكيلوس المعوي)

ت- مصير هذه المغذيات هو الإمتصاص المعوي على مستوى الزغابة المعوية الموجودة في الجدار الداخلي للمعي الدقيق

• مسار نواتج هذه الأغذية هما طريقتان:

• **طريق دموي** : غلوكوز ، الأحماض الأمينية ، الماء ، والأملاح المعدنية و الفيتامينات القابلة للذوبان

في الدم

• **طريق لمفاوي** : أحماض دسمة ، غليسرول ، ماء و أملاح معدنية و فيتامينات قابلة للذوبان في اللمف

دور المغذيات : تلعب المغذيات دور في البناء (النمو) و الطاقة (النشاطات الخلوية)

• **الفضلات** : CO_2 - حمض البولة .

• **مصيبرها** : تطرح خارج الجسم.

التمرين الثاني :

1- تدعى العناصر المؤلفة لهذا الطابع بالصبغيات (كروموزومات)

2- خلية جسمية لان الصبغيات تنائية أي (2n)

3- **المصبغة الصبغية** : حالة عادية : $2n=46$

حالة هذا الشخص : $2n = 47$

جنس الفرد : ذكر لأن لدينا XY

4- **الخلل** : وجود ثلاثية 18 (03 صبغيات)

5- **إجراءات** : - عدم الزواج بالأقارب.

- إجراء تحاليل طبية قبل الزواج .

الوضعية الإدماجية :

1- الضرس كانت مسوسة من قبل و لم تكن مؤلمة لأنها كانت بداية النخر فاخترقت الدفاع الأول فقط و بعد

مدة بدأ النخر يتوغل في العاج ليتفتت مما يؤدي إلى الإحساس بالألم و تغير في درجة الحرارة في الفم .

2- عندما يتوغل النخر إلى الداخل و يخترق الدفاع (2) تلتهب المنطقة المصابة مما يؤدي إلى ظهور أعراض

الالتهاب كالإنتفاخ بتمدد الأوعية الدموية و مرور عدد كبير من الكريات البيضاء لمهاجمة البكتريا

و سبب الرائحة الكريهة هو ظهور كيس جديد مملوء بالقبيح في قاعدة جذر السن و هذا القبيح يحتوي على البكتريا الميتة التي هاجمتها البالعات الكبيرة و خربتتها .

3- يمكن تقديم النصائح التالية :

أ- تنظيف الأسنان بعد كل غذاء لتخلص من البكتريا المسؤولة عن إفراز الحموض.

ب- الأكل المتوازن و المنتظم.

ت- تجنب القضم المستمر.