najah213.com · نجاح 213

اختبار تجريبي لشهادة التعليم المتوسط
في مادة العلوم الطبيعية

مـــاي 2010

المـدة : 1.5 ساعـة

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

*العنصر (س) في الـــخبز 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 الـــوحدة الأساسية التي بنيت بها

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

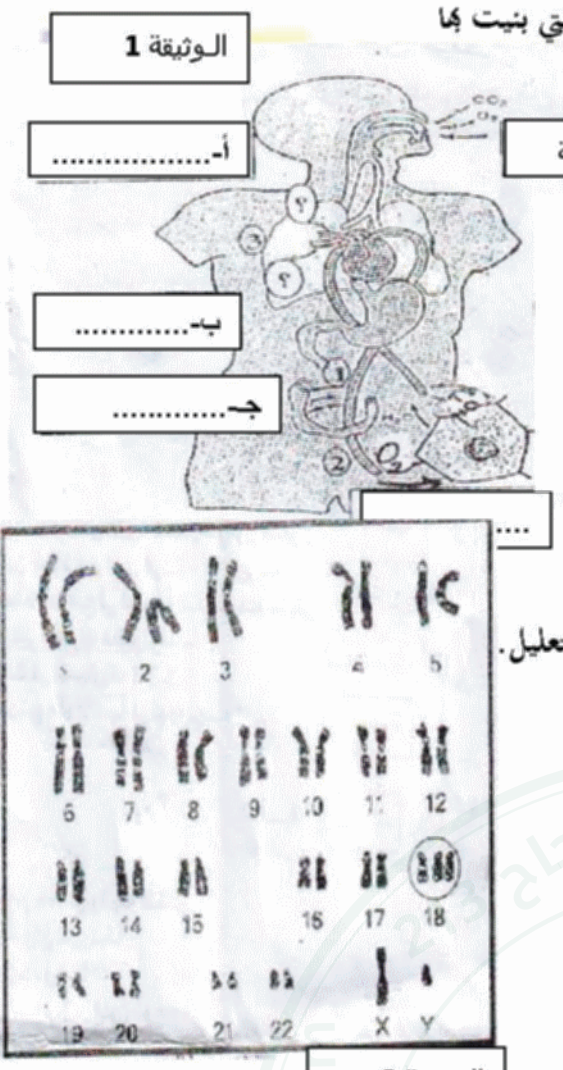
أ- الأعضاء التي يتم على مستواها هضم الأغذية.

ب- ما إسم الناتج النهائي للهضم.

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

ث- حدد دور كل من المغذيات في عضوية الـــجسم

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



الـوثيقة 1

التمرين الثاني : إليك الوثيقة التالية تمثل الطابع النووي

1- كيف تدعى العناصر المؤلفة 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 ؟

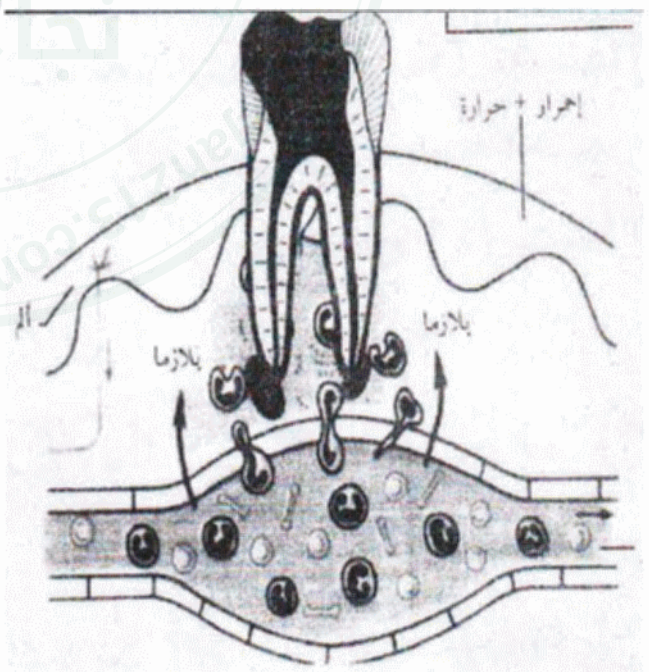
4- فيم يتمثل الخلل (الشذوذ) الذي يظهره هذا الطابع النووي و الذي يمس ولادة 1/1000

5- حدد إجراءين وقائيين للحد من إنتشار هذا المرض الوراثي.

الـوثيقة 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 الـــخد الموافق للضرس المؤلمة مع ارتفاع محسوس في درجة حرارته .



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



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

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

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

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

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيح الإختبار 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 طريقان:
- **طريق دموي** : غلوكوز ، الأحماض الأمينية ، الماء ، و الأملاح 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 .
- **مصيرها** : تطرح خارج الجسم.

التمرين الثاني :

1- تدعى العناصر المؤلفة لهذا الطابع بالصبغيات (كروموزومات)

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

3- **الصيغة الصبغية** : حالة عادية : 2n=46

حالة هذا الشخص : 2n = 47

جنس الفرد : ذكـــر لأن لدينا XY

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

5- **إجراءين** : – عدم الزواج بالأقارب.

– إجراء تحاليل طبية قبل الزواج .

الـوضـعـيـة 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 الإلتهاب كالإنتفاخ بتمدد الأوعية الدموية و مرور عدد كبير من الكريات البيضاء لمهاجمة البيكتريا و سبب الرائحة الكريهة هو ظهور كيس جديد مـــملوء بالقيح في قاعدة جذر السن و هذا القيح يحتوي على البيكتريا الميتة التي هاجمتها البالعات الكبيرة و خربتها .

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.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com