

التاريخ : 2017/05/23

التوقيت : 10:30-12:00

متوسطة ابن سينا

المستوى : السنة الرابعة متوسط

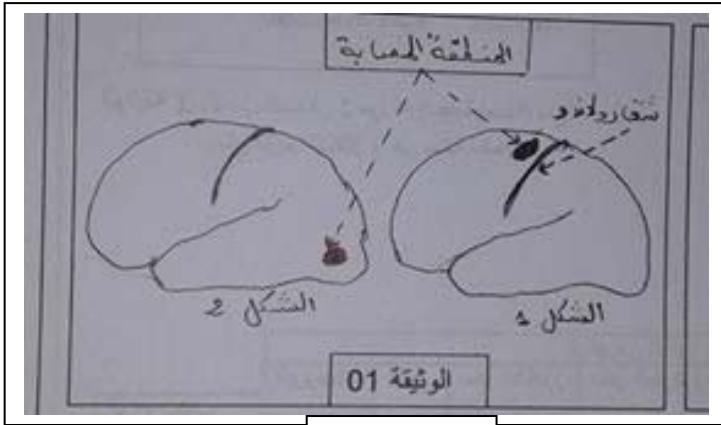
## الإمتحان التجريبي في مادة علوم الطبيعة والحياة

### التمرين الأول : ( 6 نقط )

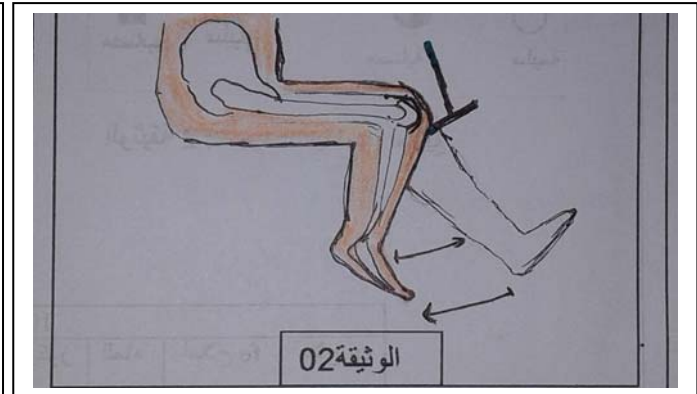
1- بعد شم رائحة الغاز في المطبخ أغلقت فاطمة يديها اليمنى قارورة الغاز -  
-أتمم الجدول التالي محددًا نوع النشاطين العصبيين لدى فاطمة ومكان نشأة الرسالة العصبية في كل حالة

| مكان نشأة الرسالة العصبية | نوع النشاط العصبي |               |
|---------------------------|-------------------|---------------|
|                           |                   | النشاط الأول  |
|                           |                   | النشاط الثاني |

2- تعرض زوجين إلى حادث سير أدى إلى إصابات بليغة حيث أصيبت الزوجة بالعمى أما الزوج فأصيب بالشلل في رجله اليسرى. وبعد التصوير الإشعاعي للمخ كانت النتائج كما هي موضحة في الوثيقة 1. كما قام الطبيب المنتبج لحالة الزوج بتوجيه ضربة بمطرقة خاصة تحت داغصة (ركبة) الرجل اليسرى المشلولة مما أدى إلى اندفاع الساق اليسرى إلى الأمام كما في الوثيقة 2



الوثيقة 01



الوثيقة 02

01- حدد مخ كل من الزوج والزوجة في الوثيقة 1 مع التعليل؟

02- مانوع الحركة الناتجة عن إختبار المطرقة لرجل الزوج؟

03- وضح بمخطط مسار الرسالة العصبية التي قام بها الزوج في اختبار المطرقة؟

### التمرين الثاني : ( 5 نقط )

من بين ما يحتوي عليه 100g من البيض: 14g ألبومين (بروتين حيواني) و 12g دسم

1- أين يبدأ هضم البروتين والدسم؟ وما الإنزيمات المسؤولة عن ذلك؟

2- حدد النواتج النهائية لهضم هذين الغذاءين وما مصيرهما؟

3- فيما تستعمل العضوية المغذيات الناتجة؟

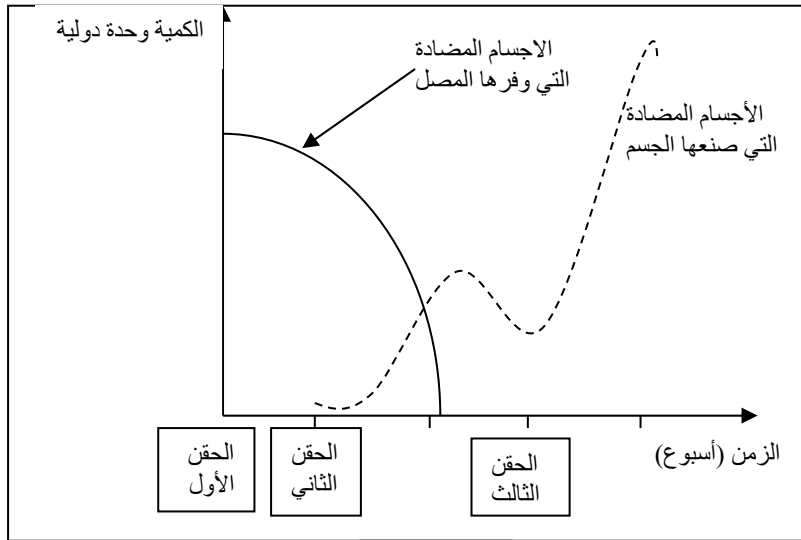
## الوضعية الإدماجية:

إبراهيم ونوفل توأم كانا يتأهبان لزيارة الجدة. أصيب إبراهيم بزكام شديد أقعده الفراش. فذهب نوفل لوحده وبقي عندها. وبعد 3 أيام ظهر على جسم إبراهيم بقع حمراء مسطحة تكسو كل جسمه.. حتى أذنيه وكفيه ولسانه... وفي هذا الوقت اتصلت الأم لتشكو للجدة عليها تجد علاجاً بالطب البديل فإذا بها تتفاجأ بأن ابنها الثاني مصاب بنفس الطفح.. وعند زيارة الطبيب شخص المرض أنها الحصبة الألمانية. وقام بتنفيذ خطة علاج الحالة بوصف مصل ولقاح

**الحصبة الألمانية أو الحميراء (Rubeola):** هي مرض مُعدي يسببه **فيروس الحصبة الألمانية** ولا يسبب للطفل إزعاجاً أكثر من إزعاج **الزكام**، وتستمر فترة حضانة الفيروس بعد أن يدخل الجسم من 14 إلى 21 يوماً ثم تبدأ أعراض المرض في الظهور مثل ارتفاع درجة حرارة الجسم خلال اليومين الأولين وقد تنتفخ الغدد الواقعة خلف الأذنين وحول العنق وتتورم العقد اللمفاوية ويظهر الطفح ويتكون من بقع مسطحة حمراء قانية في منطقة الوجه، ثم ينتشر بسرعة إلى كافة أنحاء الجسم وتزول كل الأعراض في اليوم الرابع والخامس. ويكون المصاب معدياً في الفترة من أسبوع قبل ظهور الطفح إلى مدة أربع أيام بعد ظهوره، ويكتسب الشخص مناعة دائمة بعد شفائه من المرض..

- وعندما تُصاب الحامل بالفيروس في مرحلة مبكرة من الحمل فإن احتمال انتقال العدوى إلى جنينها، مما قد يسبب إجهاض الجنين أو ولادته ميتاً أو إصابته بتشوهات خلقية تُعرف باسم متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية.

الوثيقة 01



لقاح الحصبة الألمانية عبارة عن سلالة حية قديمة تُستخدم منذ أكثر من 40 عاماً

الوثيقة 2

الوثيقة 03

باستغلال السندات المقدمة ومعارفك :

- 1- فسر كيف أن نوفل أصيب بالحصبة رغم أن الطفح ظهر على إبراهيم وكان نوفل بعيد عن البيت؟
- 2- A - لماذا وصف الطبيب مصل ولقاح للتوأم؟  
B- مانوع هذه الاستجابة المناعية؟ فسر آلية حدوثها؟؟  
C- علماً أننا إذا أخذ شخص لقاحاً ضد الحصبة الألمانية تظهر عليه نفس الأعراض ولكنها بسيطة. فسر ذلك؟
- 3- هل أصاب الطبيب في وصفة العلاج المقدمة للتوأم؟ مع التعليل؟

بالتوفيق