

المدة: ساعة و نصف

الاختبار الأول في مادة: علوم الطبيعة و الحياة

الجزء الأول: 12 نقطة

التمرين الأول: 06 نقاط

يعتبر الوسط الداخلي سائلا في حركة دائمة حيث يؤمن الاتصال بين خلايا الأعضاء و سطوح التبادل .

الوثيقة المقابلة توضح مكونات الوسط الداخلي الثلاث.

1- تعرف على البيانات المرفقة للأرقام.

2- استنتج العلاقة بين السوائل الثلاث للوسط الداخلي.

- لمعرفة دور أهم مكونات السائل (4) أجريت التجارب التالية:

- عند إمرار غاز الأكسجين في كمية من هذا السائل يلاحظ اللون الفاتح.

- عند إمرار غاز ثاني أكسيد الكربون في كمية من هذا السائل يلاحظ اللون الداكن.

3- كيف تفسر هذه الملاحظات؟ و ماذا تستنتج؟

4- حدد مكونات السائل (4).

التمرين الثاني: 06 نقاط

توضح الوثيقة المقابلة جزءا من الأنبوب الهضمي عند الإنسان و علاقته بجهاز الدوران.

- عندما نقارن اللقمة الغذائية بعد اجتيازها للعضو (س) نكتشف

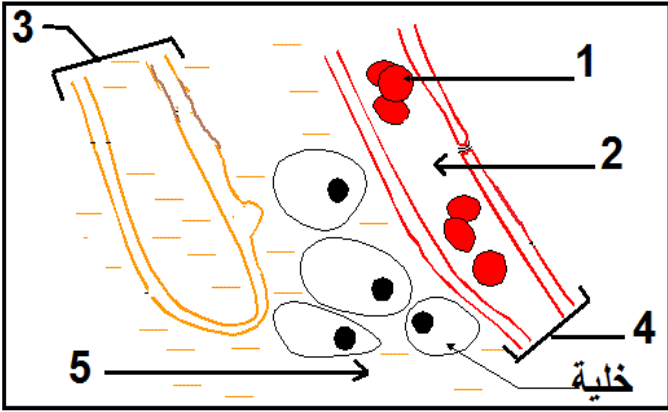
انخفاضاً في كمية البروتينات و ظهور جزيئات (ج).

1- سمّ البيانات: أ، س، ع، ص، ك.

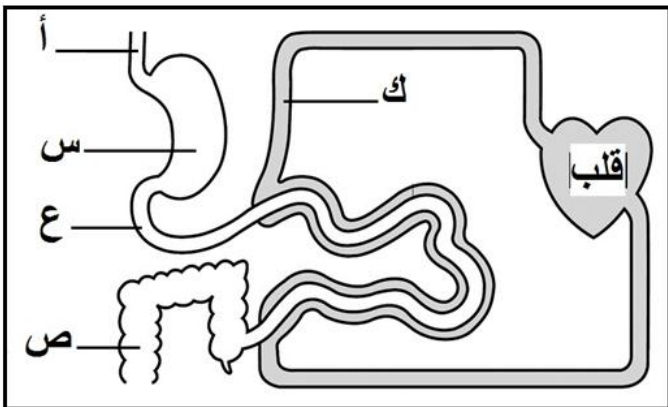
2- فسّر انخفاض البروتينات و ظهور الجزيئات (ج).

3- ما هو سبب اختفاء الجزيئات (ج) عند مرورها بالعضو (ع)؟

4- تعرّف على الظواهر التي تحدث على مستوى العضو (ع).



الوثيقة 1



الوثيقة 2

بعد انتهاء تسعة شهور من الحمل وضعت امرأة مولودا جديدا سمي فؤاد، وكما هو معروف فإنّ الغذاء المناسب للرضع هو حليب الأم لما فيه من فوائد عظيمة،

تتبع هذه المرأة أم فؤاد حمية غذائية للنحافة (إنقاص الوزن) تتمثل في تعديل الوجبات بتناول 200g من الموز و 100g من الياغورت في كل وجبة من الوجبات اليومية،

فطمت الأم رضيعها فؤاد بسبب عدم ادراكها للحليب الطبيعي حيث اضطرت لاستبداله بالحليب الاصطناعي.

فأصبح الرضيع يعاني من الإمساك الحاد.

يبين الجدول التالي الحاجات الغذائية عند امرأة مرضعة

| كمية الفيتامينات ب mg |     |   |   | كمية الأملاح المعدنية ب mg |        | كمية الأغذية العضوية ب g |        |          |
|-----------------------|-----|---|---|----------------------------|--------|--------------------------|--------|----------|
| D                     | C   | B | A | كالسيوم                    | فوسفور | دسم                      | سكريات | بروتينات |
| 0.004                 | 110 | 4 | 4 | 1100                       | 1400   | 70                       | 450    | 85       |

السند -1-

يبين الجدول التالي تركيب وجبة أم فؤاد

| كمية الفيتامينات ب mg |     |       |       | كمية الأملاح المعدنية ب mg |        | كمية الأغذية العضوية ب g |        |          |
|-----------------------|-----|-------|-------|----------------------------|--------|--------------------------|--------|----------|
| D                     | C   | B     | A     | كالسيوم                    | فوسفور | دسم                      | سكريات | بروتينات |
| 0.001                 | 8.7 | 0.3   | 0.1   | 5                          | 22     | 0.55                     | 22.55  | 1.44     |
| 0.0004                | 1   | 0.002 | 0.014 | 138                        | 95     | 6.32                     | 5.25   | 4.71     |

السند -2-

الجهاز الهضمي في الشهور الاولى لدى الرضيع يكون غير مكتمل لذلك فإن حليب الام يكون اسهل في الهضم بكثير من الحليب الصناعي خاصة لان المواد الغذائية المكون منها اسهل في هضمها بعكس الحليب الصناعي الذي في حالات معينة يسبب للطفل حالة من عسر الهضم.

السند -3- نتائج الدراسات والإحصائيات العالمية لمنظمة الصحة

بالاعتماد على السند و مكتسباتك السابقة:

- 1- ما هي عواقب هذه الحمية الغذائية على صحة الأم (أم فؤاد)؟
- 2- ما هو سبب الإمساك عند الرضيع و كيف تتخلص الأم منه؟
- 3- اقترح نصيحتين للأمهات المرضعة للمحافظة على صحة أطفالهن.

| العلامة |       | عناصر الاجابة   | المعيار                           | السؤال |
|---------|-------|---|-----------------------------------|--------|
| المجموع | مجزأة |   |                                   |        |
|         |       | يوضح عواقب هذه الحمية الغذائية على صحة الأم (أم فؤاد)   | الوجاهة                           | س1     |
|         |       | يوظف معطيات الجدول الذي يبين تركيب وجبة أم فؤاد<br>يقارن تركيب وجبة أم فؤاد بالحاجيات الغذائية للأم المرضعة.  | الاستعمال السليم<br>لأدوات المادة |        |
|         |       | عواقب الحمية الغذائية على صحة أم فؤاد:<br>- إن الحمية الغذائية المتبعة من طرف أم فؤاد في فترة<br>الرضاعة سلوك سيء (غير صحي) تؤدي إلى توقف إدرار<br>الحليب و التعب بسبب نقص العناصر الطاقوية.<br>- الوجبة المتناولة من طرف الأم لا تلبى حاجيات الجسم خاصة<br>فيما يتعلق بإنتاج الحليب لأن الأم المرضع تحتاج إلى عناصر<br>غذائية زائدة عن الأم غير المرضع من أجل إنتاج الحليب<br>و الطاقة الضرورية للرضاعة حيث إنها تبذل طاقة في إنتاج<br>الحليب وإرضاع الطفل.<br>و ذلك بسبب نقص البروتينات و السكريات و الدسم<br>الفيتامينات و الأملاح | الانسجام                          |        |
|         |       | يفسر سبب الإمساك عند الرضيع و يقترح علاجاً وقائياً له   | الوجاهة                           | س2     |
|         |       | يستغل نص السند -3- و يستعمل المصطلحات العلمية (الجهاز<br>الهضمي، تبسيط الأغذية...)  | الاستعمال السليم<br>لأدوات المادة |        |
|         |       | سبب الإمساك عند الرضيع راجع لنقص الألياف المتناولة و<br>كذلك الماء من جهة و من جهة أخرى يعود سبب الإمساك إلى<br>صعوبة هضم الحليب الاصطناعي من طرف الجهاز الهضمي<br>غير المكتمل للرضيع   | الانسجام                          |        |
|         |       | يقترح نصيحتين للأمهات المرضعة للمحافظة على صحة<br>أطفالهن لها علاقة بالتوازن الغذائي:   | الوجاهة                           | س3     |
|         |       | 1- تحتاج الأم المرضعة إلى راتب الإنتاج حيث يجب أن تهتم<br>بغذائها من حيث النوعية والكمية .<br>2- تزويد الرضيع بالحليب الطبيعي والغني بالعناصر الغذائية<br>المهمة التي يحتاجها الجسم، وخاصة الأملاح المعدنية والحديد<br>والكاليوم  | الانسجام                          |        |