فرض الفصل 1 فى مادة

علوم الطبيعة و الحياة

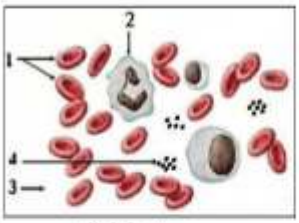
4 م 1

متوسطة : الشهيد ولاي محمد — الأحد 17 جانفي 2021

المستوى : الرابعة متوسط — المدة : 45د

الفرض الاول في مادة علوم الطبيعة والحياة

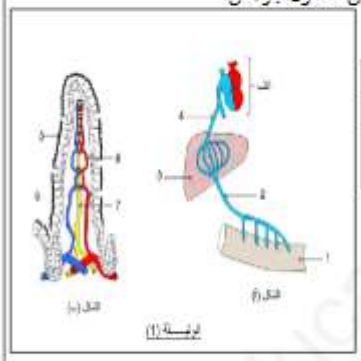
الوضعية الاول :الملاحظة المجهرية لعيّنة أخذت منأحد سوائل الجسم مكّنت من انجازالرسم التخطيطي الموضح في الوثيقة(2).



الوثيقة (2)

1. استنتج السائل المدروس مع اعطاء عنوانا للوثيقة (2) وتسمية العناصر المرقّمةوتحديد دورها.
2. يحتوي العنصر1 على مادة قابلة للاتحاد مع غازي O2 وCO2 اكتب معادلتي الاتحاد مع ذكر المقر(المكان)

الوضعية الثانية :البك الوثائق التوضيحية التالية التي تبين مايحدث على مستوى جزء من الانبوب البضمي للاغذية (مصيرا ومسارا)

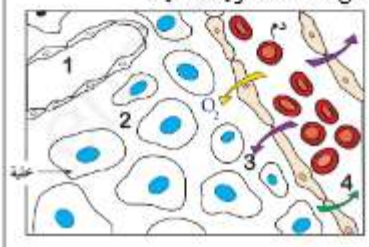

الوثيقة (1)

نسبةالغلوكوزفي الدمg/L	الوريد البابي	الوريد الأجوف السفلي
قبل تناول وجبة غذائية	0.8 g/L	1 g/L
بعد تناول وجبة غذائية غنية بالغلوسيدات	2.5 g/L	1 g/L

1. سم العناصر المرقّمةوقدّم عنوانا مناسبا للشكل (ب)
   - تحدث عمليتان هضمتان على مستوى العنصر1 ماهما وعرفهما
   - ما هوطريق الامتصاص الذي لم يظهره الشكل(أ).
2. حلل الجدول وماذا تستنتج

الوضعية الثالثة :

طلب زميلك الغائب مساعدته على فهم العلاقة بين مكونات الوسط الداخلي فقدمت له الوثيقة التالية:



- سم مختلف مكونات الوسط الداخلي مع تعريف العنصر1
- اشرح العلاقة بين مكونات هذا الوسط
- مادورهذا الوسط في العضوية
- ما مصير العنصر3 و ثنائي الاكسجين في الخلايا

الوضعية الاولى:

1) * استنتاج السائل المدروس:

هو الدم الذي ينقل المغذيات و الغازات الى الخلايا.

* عنوان الوثيقة 2:

رسم تخطيطي يمثل مكونات الدم (السحبة الدموية)

* تسمية العناصر المرقمة مع ذكر دورها:

العناصر	التسمية	الدور
1	كريات دموية حمراء	نقل الغازات التنفسية
2	ك. د . بيضاء متعددة النوى	المناعة و الدفاع عن الجسم
3	بلازما	حمل مكونات الدم و نقل المغذيات و الفضلات .
4	صفائح دموية	تخثر الدم و منع النزيف

2) معادلة الاتحاد:

$Hb + O_2 \longrightarrow Hb + HbO_8$ (الاسناخ الرئوية)

$Hb + CO_2 \longrightarrow HbCO_2$ (الاسناخ الرئوية)

الوضعية الثانية:

1) تسمية البيانات المرقمة :

1: معي دقيق

2: وريد تحت كبدي

3: كبد

4: وريد بابي كبدي

5: خلية ظهارية

6: شعيرات لمفاوية

7: وعاء بلغمي

8: شعيرات دموية

*** عنوان الوثيقة "ب":**

بنية الزغابة المعوية

*** العمليتان هما :**

- الامتصاص : هو امتصاص المغذيات من المعي الدقيق الى الدم عن طريق الزغابة المعوية.

- طريقا الامتصاص : الطريق الدموي (ماء , ش. معدنية , فيتامينات ذائبة في الماء B,C)

الطريق اللمفاوي (ماء , ش. معدنية , فيتامينات ذائبة في الدسم A,D,E,K)

*** الطريق الذي لم يظهره الشكل" أ" هو :**

الطريق اللمفاوي (البلغمي)

2) * تحليل الجدول :

يمثل الجدول نسبة الغلوكوز في الدم في الوريد البابي الكبدي و الوريد الاجوف السفلي.

نلاحظ وجود كمية كافية من الغلوكوز **- في حالة تناول وجبة غذائية :** في الوريد البابي الكبدي , لكن سرعان ما تنقص بمجرد مرورها من الكبد.

نلاحظ وجود كمية كبيرة **- في حالة بعد تناول وجبة غنية بالغلوسيدات:** من الغلوكوز في الوريد البابي لكن سرعان ما تصبح معدلة بمجرد مرورها من الكبد.

*** الاستنتاج:**

يعدل الكبد نسبة الغلوكوز في الدم و يخزنها و يحولها الى جلايكوجين و عند الاستخدام وقت النقص يفككه الى غلوكوز.