najah213.com · نجاح 213

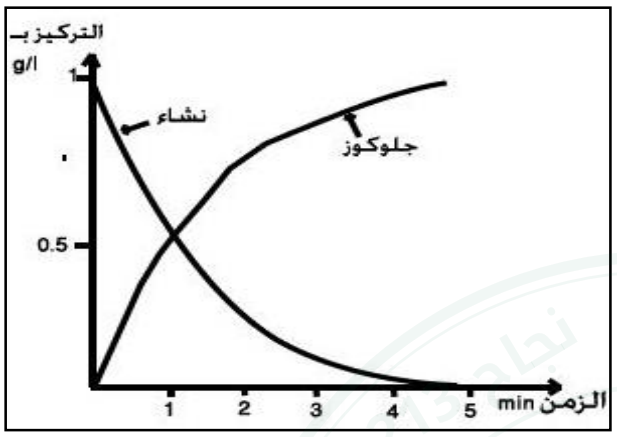
متوسطة عبد الحميد ابن باديس — الموسم الدراسي 2021/2020

الفرض الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

للسنوات الرابعة متوسط

التمرين الأول (10 نقاط):

تبين الوثيقة المقابلة نتائج تجربة الهضم لمطبوخ النشاء في وجود عصارة مأخوذة من المعي الدقيق .



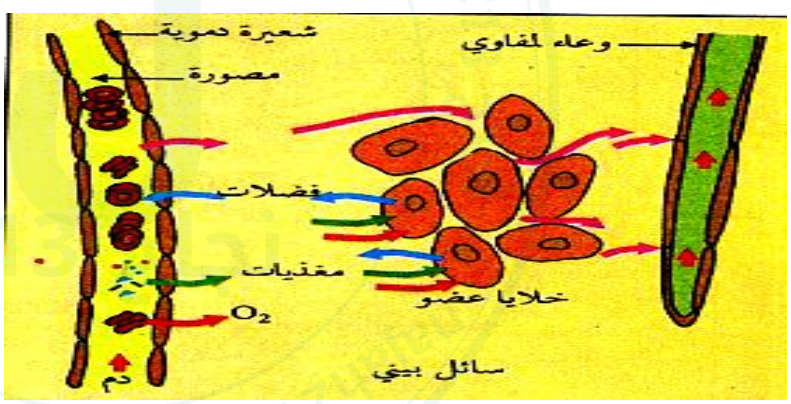
1 - حلل ثم فسر المنحنيين ؟

2 - حدد الانزيمات المدروسة في هذه التجربة ؟

3- ما مصير الغلوكوز و ما هو دوره في العضوية ؟

التمرين الثاني (06 نقاط)

الوسط الداخلي هو وسط سائل في حركة دائمة يضمن اتصال الخلايا بالوسط الخارجي .



الوثيقة 1 : العلاقة بين مكونات الوسط الداخلي

الوثيقة 2

$Hb + 4O_2 \rightarrow HbO_8$

$HbO_8 \rightarrow Hb + 4O_2$

1)- اشرح العلاقة بين مكوناته الثلاثة .

2)- الدم هو المكون الأساسي للوسط الداخلي :

أ- فسر اللون الاحمر الفاتح للدم الخارج من الأسناخ الرئوية و الأحمر الداكن للدم الداخل اليها .

ب- فسر مرور الدم بالكليتين في الدورة الدموية الكبرى .

3)- الكريات الدموية الحمراء و البلازما (المصورة) من مكونات الدم استنتج دورهما ؟



بالتوفيق أساتذة المادة

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الاجابة النموذجية للفرض الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة
للسنوات الرابعة متوسط

التمرين الأول :

1- تحليل المنحنيين :

منحنى النشا : بدأ تركيز النشا في التناقص بمرور الزمن الى أن اختفى عند الدقيقة 5 .

منحنى الغلوكوز : بدأ تركيز الغلوكوز في الارتفاع بمرور الزمن حتى وصل الى أقصاه 1 g/l عند الدقيقة 5 .

تفسير المنحنيين : تناقص تركيز النشا بمرور الزمن الى أن اختفى لأنه تحول الى غلوكوز تحت تأثير العصارة المأخوذة من المعي الدقيق و هذا ما يفسر زيادة تركيز الغلوكوز .

2- الانزيمات المدروسة في هذة التجربة : انزيم الأميلاز و انزيم المالتاز .

3- مصير الغلوكوز هو : الامتصاص المعوي حيث يسلك الطرق الدموي .

دور الغلوكوز في العضوية هو : انتاج الطاقة .

التمرين الثاني :

1- **شرح العلاقة بين مكونات الوسط الداخلي الثلاثة :** يتشكل اللمف البيني (السائل البيني) انطلاقا من الدم بترشيح مصورتة (البلازما) انطلاقا من جدران الشعيرات الدموية ليذهب للتجمع بالأوعية اللمفاوية مشكلا اللمف الذي يعود من جديد الى الدورة الدموية .

2- **أ- تفسير اللون الأحمر الفاتح للدم الخارج من الأسناخ الرئوية و الأحمر الداكن للدم الداخل اليها :** الدم الخارج من الأسناخ الرئوية غني بغاز ثنائي الأوكسجين اللذي ارتبط مع الهيموغلوبين مشكلا الهيموغلوبين المؤكسج ذو اللون الأحمر الفاتح أما الدم الداخل اليها فهو فقير من غاز ثنائي الأوكسجين غني بغار الفحم الذي ارتبط جزء منه الهيموغلوبين مشكلا فحم الهيموغلوبين ذو اللون الأحمر الداكن .

ب- تفسير مرور الدم بالكليتين في الدورة الدموية الكبرى : يمر الدم بالكليتين لترشيح الفضلات السائلة السامة من الدم (لتخليص الدم من الفضلات السائلة السامة) .

3- **دور الكريات الدموية الحمراء :** نقل الغازات التنفسية : غاز O_2 من الأسناخ الرئوية الى الخلايا و غاز CO_2 من الخلايا الى الأسناخ الرئوية .

دور البلازما : نقل المغذيات الى الخلايا و جمع الفضلات عنها .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com