najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

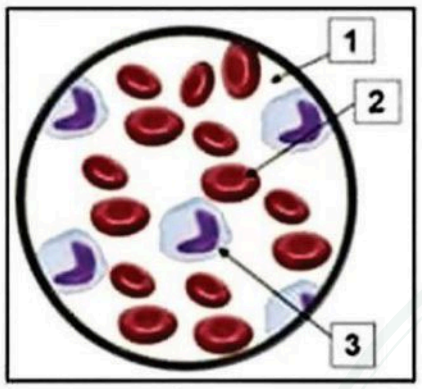
مديرية التربية لولاية أم البواقي — متوسطة مسعي زيناي – واد نيني

فرض الثلاثي الأول لمستوى الرابعة متوسط — السنة الدراسية: 2021 -2022

مادة علوم الطبيعة والحياة — المدة: 1 ساعة — التاريخ: 07 نوفمبر 2021

التمرين الأول: (5 ن)

تمثل الوثيقة 01 رسما تخطيطيا لسحبة دموية ملونة عند الإنسان كما تبدوا تحت المجهر:



الوثيقة 01

01-سم العناصر المشار إليها بالأرقام 1، 2 و3.

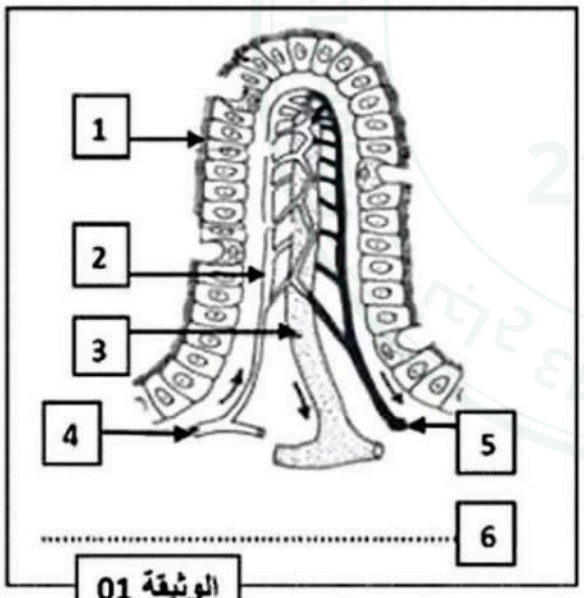
02-حدد دور كل عنصر من هذه العناصر.

03-لم تظهر الوثيقة عنصرا يلعب دورا في تخثر الدم أذكره.

04-أذكر وجه الاختلاف بين الدم واللمف من حيث التركيب.

التمرين الثاني: (8 ن)

بعد إتمام عمليات الهضم الآلي والكيميائي على مستوى الأنبوب الهضمي يتشكل الكيلوس المعوي وهو سائل غني جدا بالمغذيات، تغادر هذه المغذيات الأنبوب الهضمي على مستوى المعي الدقيق ويلعب الجدار الداخلي للمعي الدقيق دورا مهما في هذه العملية، الوثيقة 01 توضح بنية من هاته المنطقة:



الوثيقة 01

01-تعرف على البيانات المرقمة من 01 إلى 06.

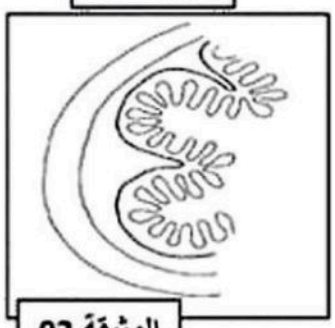
02-تعتبر البنية الموضحة بالوثيقة 01 مقر الامتصاص المعوي:

-وضح مميزات هذه البنية التي تساعدها على امتصاص أمثل للمغذيات.

03-بالإضافة لكثرة عدد البنيات الموضحة بالوثيقة 01 يتميز الجدار الداخلي للمعي الدقيق بمميزات أخرى:

-أذكر هاته المميزات.

-اشرح كيف تساهم مميزات الجدار الداخلي للمعي الدقيق في تحقيق امتصاص أكبر للمغذيات.



الوثيقة 02

الجدار الداخلي للمعي الدقيق

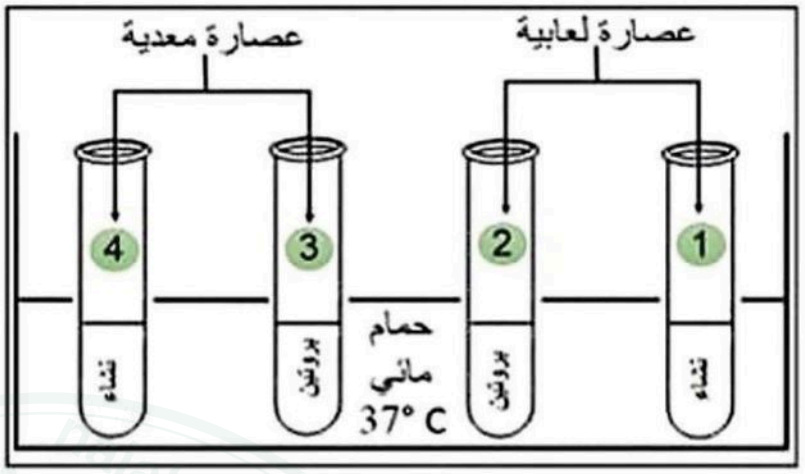
www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين الثالث:(7 ن)

من أجل التعرف على بعض خصائص الإنزيمات أنجزت التجارب الموضحة في الوثيقة 01.



الوثيقة 01

الكاشف	النتيجة: تفاعل إيجابي	النتيجة: تفاعل سلبي
	وجود العنصر الغذائي الذي نريد الكشف عنه.	اختفاء وتفكك العنصر الغذائي الذي نريد الكشف عنه.
ماء اليود	ظهور بقعة زرقاء بنفسجية.	عدم ظهور بقعة زرقاء بنفسجية.
حمض الأزوت	ظهور بقعة صفراء.	عدم ظهور بقعة صفراء.

الوثيقة 02

01-سم الإنزيم الذي يتواجد في العصارة اللعابية والانزيم الذي يتواجد في العصارة المعدية.

02-بعد إنجاز التجارب الموضحة في الوثيقة 01 نسجل النتائج التجريبية التالية:

- ✓ في الأنبوب 01 لا نسجل ظهور بقعة زرقاء بنفسجية عند إضافة ماء اليود.
- ✓ في الأنبوب 02 نسجل ظهور بقعة صفراء عند إضافة حمض الأزوت.
- ✓ في الأنبوب 03 لا نسجل ظهور بقعة صفراء عند إضافة حمض الأزوت.
- ✓ في الأنبوب 04 نسجل ظهور بقعة زرقاء بنفسجية عند إضافة ماء اليود.

-فسر هذه النتائج التجريبية في كل حالة من الحالات الأربعة السابقة.

03-استنتج خاصية الانزيم المراد إظهارها من خلال هاته التجارب.

تذكر !!!!
هناك من ينتظر نجاحك أكثر منك.
فلا تدخر جهدا لإسعادهم.

#BEM-2022

بالتوفيق

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الإجابة النموذجية للفرض الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة 4 متوسط

الأستاذ: بن زاوي عبد الحفيظ

الموسم الدراسي: 2021-2022

التمرين	الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة كاملة
الأول	01)-تسمية العناصر 1، 2 و3: 1: بلازما أو مصورة الدم 2: كريات دموية حمراء 3: كريات دموية بيضاء. 02)-تحديد دور كل عنصر من هذه العناصر: البلازما: تلعب دورا في نقل المغذيات والفضلات كريات الدم الحمراء: تلعب دورا في نقل غاز ثنائي الأكسيجين. كريات الدم البيضاء: تلعب دورا في الدفاع عن الجسم. 03)-العنصر الذي يلعب دورا في تخثر الدم ولم تظهره الوثيقة هو الصفائح الدموية. 04)-وجه الاختلاف بين الدم واللمف من حيث التركيب هو خلو اللمف من الكريات الدموية الحمراء.	0.5 ن×3 0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن 1 ن 1 ن	05 ن
الثاني	01)-التعرف على البيانات المرقمة: 1: طبقة رقيقة من الخلايا الطلائية 2: شعيرات دموية 3: وعاء لمفاوي 4: شريان 5: وريد 6: رسم تخطيطي يوضح بنية الزغابة المعوية 02)-مميزات الزغابة المعوية التي تساعدها على امتصاص أمثل للمغذيات: *جدرانها رقيقة مما يسمح بمرور المغذيات. *كثافة الشعيرات الدموية بها لنقل المغذيات. 03)-مميزات الجدار الداخلي للمعي الدقيق: *انثناء السطح الداخلي للمعي الدقيق. *كثرة الزغابات. *كثرة الميكرو زغابات. -تساهم مميزات الجدار الداخلي للمعي الدقيق في تحقيق امتصاص أكبر للمغذيات عن طريق زيادة مساحة سطح التبادل (سطح الامتصاص).	0.5 ن×6 2 ن 2 ن 1 ن	08 ن
الثالث	01)-تسمية الانزيمات: العصارة اللعابية: الأميلاز اللعابي العصارة المعدية: البروتياز 1 (البيبسين) 02)- تفسير النتائج التجريبية في كل حالة من الحالات الأربعة: الحالة 01: لا تظهر بقعة زرقاء بنفسية لعدم وجود النشاء نتيجة تفككه من طرف الأميلاز اللعابي. الحالة 02: تظهر بقعة صفراء لأن البروتينات موجودة ولم تتفكك بالأميلاز اللعابي. الحالة 03: لا تظهر بقعة صفراء لأن البروتينات غير موجودة نتيجة تفككها بالبروتياز 1 "البيبسين". الحالة 04: تظهر بقعة زرقاء بنفسجية لأن النشاء موجود ولم يتفكك بالبروتياز 1. 03)-خاصية الانزيم المراد اظهارها من خلال هاته التجارب هي خاصية التأثير النوعي.	1 ن 1 ن 1 ن 1 ن 1 ن 1 ن 1 ن	07 ن

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com