1-أذكر الهدف من وضع أنابيب الاختبار في حمام ماري

يوضع الأنبوب في حمّام ماري للمحافظة على ثبات درجة حرارته 37درجة

تشبه الظّروف الطّبيعيّة داخل الجسم

2-حلّل نتائج التّجربة في الأنبوبين و فسّرها

*التّحليل: في الأنبوب 1: نقص بروتيدات أبيض البيض و ظهرت البيبتيدات بكميّات عالية.

في الأنبوب 2: يتواصل وجود بروتيدات أبيض البيض و ظهور القليل من البيبتيدات.

*التّفسير: تفكيك بروتيدات أبيض البيض في الأنبوب الاوّل كان أسرع من الأنبوب الثّاني و ذلك لأنّ مساحة تأثير أنزيم العصارة المعديّة على أبيض البيض المفتّت كانت أكبر من تأثيرها على قطعة أبيض البيض قطعة واحدة.

4-أكتب التّفاعل الكيميائي الذي حدث في الأنبوبين .

بروتيدات + ماء ← (أنزيم العصارة المعديّة) عديد البيبتيد

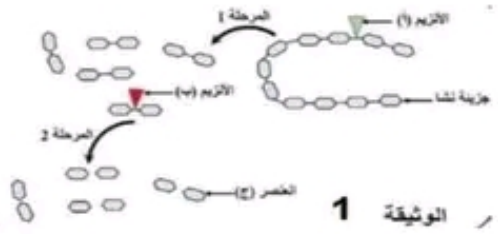
37درجة

ب-تطرأ على مادّة النّشا عدّة تحوّلات في أجزاء الأنبوب الهضمي, كما تبينه الوثيقة عدد1

كريمة الظاهري

-أكمل الجدول التالي بالاعتماد على الوثيقة و مكتسباتك.

| | العصارة التّي ينتمي اليها الأنزيم أ | العصارة التّي ينتمي اليها الأنزيم ب | اسم العنصر ج |
|---|---|---|---|
| جزيئة النّشا | العصارة اللّعابية | العصارة المعوية | الجليكوز |




الوثيقة 1

- ما هو مصير العنصر ج؟

الجليكوز سيقع امتصاصه و يُنقل عبر الأوعية الدّموية لتغذية خلايا الجسم.

*أذكر اسم الوعاء الدّموي الذي يحتوي على أكبر نسبة أكسجين معللاً اجابتك

الوريد الرئوي هو الوعاء الدّموي الذي يحتوي على أكبر نسبة أكسجين لأنّه ينبثق مباشرة من الرّئتين اثر تخليصه من ثاني أكسيد الكربون و تزويده بالأكسجين.

## التمرين الثالث

أ-لدراسة هضم بروتينات أبيض البيض المطبوخ بتأثير العصارة المعدية قمنا بالتّجربة التّالية

كريمة الظاهري

**أنبوب 1: 20غ من أبيض بيض مفتّت+ عصارة معديّة**

**أنبوب 2: قطعة واحدة من أبيض كتلتها 20غ +عصارة معديّة**

وضع الأنبوبين في حمّام ماري درجة حرارته 37درجة لمدة ساعة فتحصّلنا على النّتائج التّجريبية التالية

| | الانبوب | أبيض البيض | بيبتيدات |
|---|---|---|---|
| بداية التّجربة | 1 | +++ | 0 |
| | 2 | +++ | 0 |
| نهاية التجربة | 1 | + | +++ |
| | 2 | +++ | + |

# التّمرين الثّاني

ب -لتبيّن مدى علاقة النّبض بالدقّات القلبيّة قمنا بعدّ نسق النّبض لشاب فتحصّلنا على النّتائج المدوّنة بالجدول التّالي.

| | في حالة الرّاحة | بعد نشاط عضلي |
|---|---|---|
| عدد النّبضات في الدّقيقة | 80 | 120 |
| عدد الدقّات القلبيّة في الدّقيقة | 80 | 120 |

1-قارن نتائج النّبض والدّقّات القلبيّة و ذلك أثناء الرّاحة و النّشاط ثم استنتج

نسق النّبض و الدّقات القلبيّة أثناء الرّاحة متساويان 80و أقلّ من نسقهما أثناء النّشاط العضلي120

كريمة الطاهري

نستنتج أنّ نسق القلب و النبض متساويان في كلّ الحالات و أنهما يتغيران بتغير نسق النّشاط العضلي.

ب-تمثّل الوثيقة التالية جزءا من الدّورة الدّمويّة عند الانسان.

*أكمل الرّسم بالبيانات المناسبة ثمّ أسد عنوانا مناسبا للوثيقة

العنوان....رسم توضيحي للدورة الدموية الصغرى.....

*فسّر مدلول كل من اللّونين الأحمر والأزرق

*اللّون الأحمر دم موكسج: غني بالأكسجين

*اللّون الأزرق دم موكسد: غني بثاني أكسين الكربون

| تاسعة أساسي | فرض مراقبة عدد2<br>علوم الحياة و الأرض | كريمة الظّاهري |
|---|---|---|

## التمرين الأول:

**أ-أختر الإجابة أو الإجابات الصّحيحة بالنّسبة الى كل مسألة من المسائل التالية بوضع العلامة * في الخانة المناسبة.**

| الغدد الهاضمة هي: | |
|---|---|
| المعثكلة -المعي الغليظ - الكبد | |
| الحويصة الصفراوية- المريئ -البلعوم | |
| القيء- الحويصلة الصفراوية -المريئ | |
| الكبد-المعثكلة –الغدد اللّعابية-الغدد المعوية-الغدد المعدية | * |

| لتيسير عملية الهضم يتطلّب: | |
|---|---|
| تفتيت الغذاء قبل وضعه في الفم | |
| مضغ الغذاء قبل ابتلاعه. | * |
| تناول الأغذية الغنية بالألياف | * |
| تناول الخضر و الفلال | * |

كريمة الظاهري

| الجليكوز هو: | |
|---|---|
| سكر معقد | |
| سكر بسيط | * |
| مغذي حلوي | * |
| وحدة تركيبية للدّهنيات | |

| تنقل الأحماض الدهنية: | |
|---|---|
| عبر الأوعية الدموية والأوعية اللمفاوية | |
| عبر الأوعية الدموية | |
| عبر الأوعية اللمفاوية | * |
| من المعي الدقيق الى المعي الغليظ | |

2-عرّف بالنّبض

النّبض هو تمطّط لجدار الشّريان يتولّد عن انقباض القلب و ينتشر في الشّرايين على شكل موجات منتظمة.

3-ذكّر بخصائص الشرايين

-جدارها قابل للتمطّط، الضغط يكون فيها مرتفع، تتصّل بالقلب في مستوى البطينين لتنقل الدّم الى الأعضاء.

| تحمل الخلايا الظهاريّة من جهة تجويف المعي الدّقيق: | |
|---|---|
| خميلات معويّة | * |
| خملات معويّة | |
| انثناءات للجدار المخاطي للمعي الدّقيق | |
| انثناءات للجدار العضلي للمعي الدّقيق | |

| الامتصاص: | |
|---|---|
| يحدث خاصّة في المعدة | |
| يؤمّن انتقال المغذيات الخلوية من المعدة الى المعي الدقيق | |
| يمكّن المغذّيات الخلوية من اختراق خلايا النسيج الظّهاري المعوي قبل المرور الى الدم و اللّمف | * |
| تناول الخضر والغلال | |

**ب-عرّف المصطلحات التّالية**

***الصّفراء**

سائل تفرزه الكبد, يتجمّع في الحويصلة الصّفراوية يختلط مع الدّهنيات فيكوّن مستحلب دهني لتسهيل هضمها لاحقا في المعي الدّقيق.

***الهضم التّجريبي**

كريمة الظّاهري

تبسيط الأغذية المعقّدة في ظروف تجريبيّة {أنبوب اختبار, حمّام ماري} تحاكي الظروف الطّبيعية داخل جسم الانسان