najah213.com · نجاح 213

من إعداد :
الأستاذ
حماني شعيب

سلسلة :

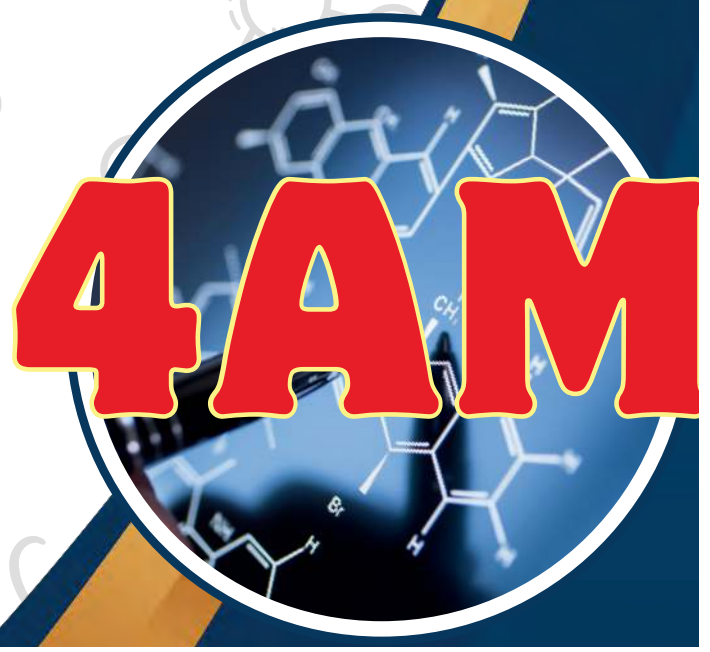
النجاح

في علوم الطبيعة و الحياة

نسخة أولية

تمارين شهادة التعليم المتوسط
تجميعات تمارين
تمارين مقترحة
وضعيات ادماجية





فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213



أختبر معلوماتي



-اختر الإجابة أو الإجابات الصحيحة بوضع علامة x في المكان المناسب.

1-الغذاء البسيط هو الذي يتركب من :

عنصر غذائي واحد فقط ☐	عنصرين غذائيين ☐	جميع الأغذية البسيطة تتركب من النشاء فقط ☐

2-الغذاء المركب غذاء يتركب من :

عنصرين غذائيين فأكثر ☐	ثلاث عناصر غذائية ☐	عنصر غذائي فقط ☐

3-الحليب هو :

غذاء مركب ☐	غذاء مركب كامل ☐	غذاء بسيط ☐

4-يتم الكشف عن العناصر الغذائية بواسطة :

كواشف لونية ☐	الشكل و اللون ☐	المذاق ☐

5-يتم الكشف عن النشاء بواسطة كشاف :

ماء الآزوت ☐	محلول فهلنغ ☐	ماء اليود ☐

6-للكشف عن السكريات يجب إضافة :

محلول فهلنغ أ وب ☐	محلول فهلنغ أ فقط ☐	محلول فهلنغ أ و ب زائد التسخين ☐

7-حمض الآزوت يكشف عن :

الدسم ☐	البروتينات ذات الأصل الحيواني فقط ☐	جميع البروتينات ☐

8-عند حك غذاء غني بالدسم على ورقة بيضاء يظهر لنا :

بقعة شفاف تزول بعد التسخين ☐	بقعة ذات لون أزرق بنفسجي ☐	بقعة شفاف لا تزول بالتسخين ☐

9- حدد الغذاء المعقد من الأغذية التالية :

نشاء ☐	فيتامينات ☐	حمض آميني ☐	دسم ☐	بروتين ☐

10-يتم تبسيط الأغذية في :

الفم-المعدة -المعي الدقيق ☐	المرء-المعدة-المعي الغليظ ☐	في محطة واحدة وهي المعدة ☐

11-غذاء معقد يتكون من ارتباط وحدات عديدة سداسية الشكل تدعى الغلوكوز :

النشاء ☐	البروتين ☐	الدسم ☐	المالتوز ☐

12- البروتين هو سلسلة على شكل سبحة تتركب من وحدات تدعى :

المالتوز ☐	الغلوكوز ☐	أحماض دسمة ☐	أحماض آمينية ☐

13-الأحماض الدسمة زائد الغليسيرول هي ناتج هضم :

البروتينات ☐	الدسم ☐	الليبيدات ☐

14-ناتج الهضم على مستوى المعدة يدعى :

الكيلوس ☐	الكيموس ☐	لايوجد له اسم ☐

15-الكيلوس هو ناتج التحول في :

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التغذية عند الإنسان

المعدة ☐ الفم ☐ المعي الدقيق ☐ المعي الغليظ ☐

16-الناتج النهائي لعملية الهضم يتركب من :

مغذيات فقط ☐ نواتج هضم الأغذية فقط ☐ نواتج هضم الأغذية +ماء و أملاح +فيتامينات+ أغذية معقدة لا تبسط ☐

17-الفم+المرئ+المعدة +المعي الدقيق+ المعي الغليظ+ فتحة الشرج تشكل:

الجهاز الهضمي ☐ الأنبوب الهضمي ☐ لا شيء مما ذكر ☐

18-الغدد الملحقة هي :

كالغدة اللعابية ☐ غدد تفرز عصاراتها في الجهاز الهضمي ☐ تشكل الجهاز الهضمي مع الأنبوب الهضمي ☐

19-بعد تجمع المغذيات في المعي الدقيق عند انتهاء عملية الهضم :

تنتقل الى المعي الغليظ ☐ يتوقف انتقالها في المعي الدقيق ☐ مصيرها الامتصاص في المعي الدقيق ☐

20-الامتصاص هو:

انتقال الأغذية الى الدم مباشرة ☐ انتقال المغذيات من لمعة المعي الدقيق الى الدم ☐ انتقال المغذيات الى المعي الغليظ ☐

21-يتميز الجدار الداخلي للمعي الدقيق بوجود :

انثناءات تقلل من مساحة الامتصاص ☐ سطح مستو يزيد من الامتصاص ☐ انثناءات تزيد من مساحة الامتصاص ☐

22-البنية المسؤولة عن الامتصاص هي :

الزغبات المعدية ☐ الأوعية الدموية ☐ الزغبات المعوية ☐ لا شيء مما ذكر ☐

23-بعد الامتصاص تسلك جميع المغذيات :

الطريق الدموي ☐ الطريق اللمفاوي ☐ الدورة الدموية ☐ لا شيء مما ذكر ☐

24-يسلك الماء و الأملاح المعدنية الطريق :

اللمفاوي ☐ الدموي ☐ الطريقين معا ☐ لا تمتص لأنها لم تبسط ☐

25-الطريق الدموي يمر عبر :

الكبد ☐ الكلية ☐ المعي الدقيق ☐ الوريد الأجوف العلوي ☐

26-يدور الدسم في الجسم بفضل القلب بصفة مستمرة حيث نميز :

دورة دموية رئوية صغرى ☐ دورة دموية كبرى رئوية ☐ دورة دموية كبرى عامة و دورة دموية صغرى رئوية ☐

27-يتم تبادل المغذيات والفضلات في جميع انحاء الجسم بفضل الدورة الدموية :

الصغرى ☐ الكبرى ☐ كلاهما معا ☐

28-يتم فصل مكونات الدم بفضل :

ملاحظة سحبة دموية ☐ الترسيب بالطرد المركزي ☐ لا يمكن فصل مكونات الدم لأنها سائل أحمر ذو مكون واحد ☐

29-يتكون الدم من :

4 مكونات ☐ كريات الدم الحمراء فقط ☐ البلازما و كريات الدم الحمراء ☐ كريات الدم البيضاء والصفائح فقط ☐

30-لها دور في تخثر الدم وإيقاف النزيف :

كريات الدم البيضاء ☐ كريات الدم الحمراء ☐ الصفائح الدموية ☐ البلازما ☐

31-لها دور في الدفاع عن الجسم :

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

سلسلة النجاح : المقطع 01 — التغذية عند الإنسان

كريات الدم البيضاء ☐ كريات الدم الحمراء ☐ الصفائح الدموية ☐ البلازما ☐

32-لها دور في نقل الغازات التنفسية :

كريات الدم الحمراء ☐ كريات الدم البيضاء ☐ الهيموغلوبين ☐

33-البلازما تعمل على نقل:

المغذيات ☐ الفضلات فقط ☐ كلاهما ☐ لا شيء مما ذكر ☐

34-يستطيع الدم بفضل مكوناته أن يمد جميع الخلايا بالمغذيات وغاز ثنائي الأكسجين:

صحيح ☐ خطأ ☐ نعم لكن بمساعدة سوائل الوسط الداخلي التي تنشأ بترشيحه ☐

35-الوسط الداخلي هو :

جميع أعضاء الجسم الداخلية ☐ الدم والسائل البيني و اللمف ☐ الأنبوب الهضمي ☐

36-تمثل لمعة المعي الدقيق :

وسطا داخليا ☐ وسطا خارجيا ☐ لا شيء مما ذكر ☐

37-عند استعمال الغلوكوز :

يزداد طرح ثنائي الأكسجين ☐ ينقص طرح ثنائي أكسيد الكربون ☐ يزداد استهلاك الأكسجين وطرح CO_2 ☐

38-يتم انتاج الطاقة بواسطة عملية التنفس:

في وسط هوائي فقط ☐ في وجود الأكسجين والغلوكوز ☐ في وجود الأحماض الدسمة ☐

39-التنفس هو :

انتاج الطاقة في وسط هوائي ☐ انتاج الطاقة في وجود الأكسجين ☐ انتاج الطاقة في غياب الأكسجين ☐

40-خميرة الخبز تنتج الطاقة :

في غياب الأكسجين ووجوده ☐ في غياب الأكسجين فقط ☐ لا شيء مما ذكر ☐

41-عند الافراط في تناول أغذية غنية بالدسم :

يزداد عدد خلايا النسيج الدهني يزداد عدد جزيئات الغليكوجين يتعرض الجسم لمرض السمنة

42-عند تناول أغذية غنية بالسكريات:

تزداد نسبة السكر في الدم ثم تنخفض تحت تأثير تنظيم الكبد ☐ تزداد نسبة الأحماض الدسمة ☐

43-مرض السيلياك هو :

نقص في الوزن بسبب عدم تنظيم الأغذية ☐ نقص الامتصاص ☐ تخرب الزغبات المعوية ☐

44-مرض فقر الدم هو :

نقص في البلازما ☐ نقص في كريات الدم البيضاء ☐ نقص في الهيموغلوبين ☐ نقص في كريات الدم الحمراء ☐

45-للحفاظ على الجسم من مرض السمنة يجب:

تناول الليبيدات بكثرة ☐ تناول غذاء متوازن و الالتزام بالراحة ☐ تناول غذاء متوازن وممارسة الرياضة ☐

46-السيليلوز:

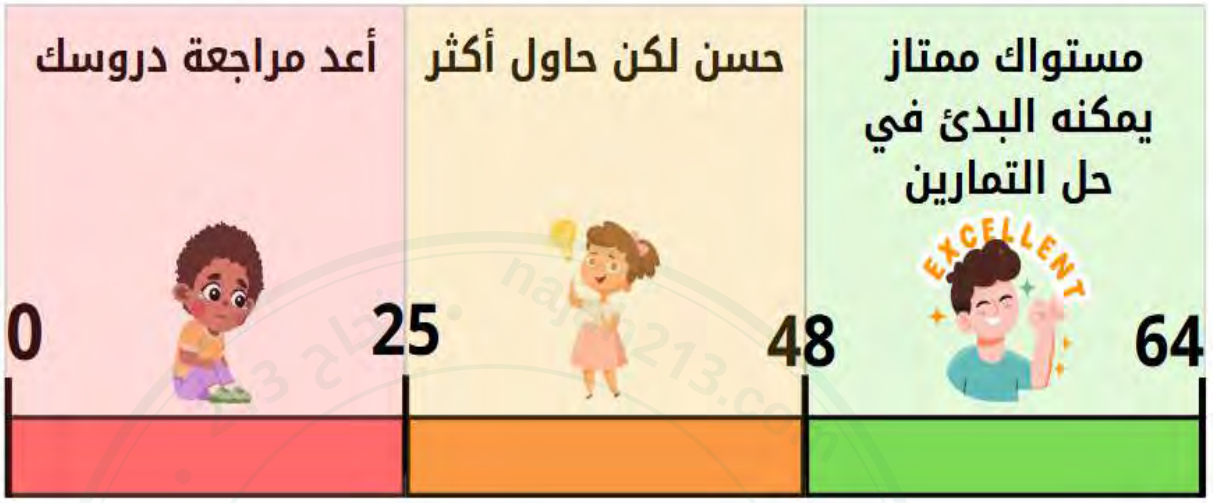
يساهم في تسهيل الهضم ☐ لا يمتص ☐ ليس له دور ☐

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

علوم الطبيعة و الحياة

بعد انجاز التمرين أحسب عدد إجاباتك الصحيحة وقارنها مع المقياس التالي:



علوم الطبيعة و الحياة



ابحث عن تعريف للمصطلحات التالية

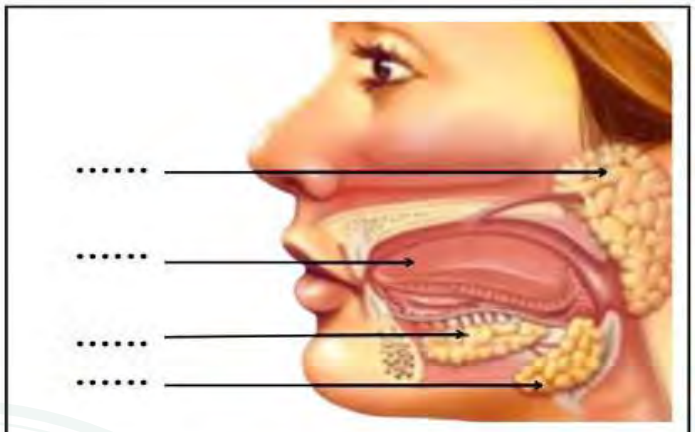
الهضم الآلي - الهضم الكيميائي-الغذاء المعقد-العصارة الهاضمة -الإنزيم-الغدد الهاضمة-الكيموس-الكيلوس-الامتصاص-الوسط الداخلي-اللمعة-الدورة الدموية-المغذيات-المعنى البيولوجي للهضم-الأيض الخلوي-التخمر

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

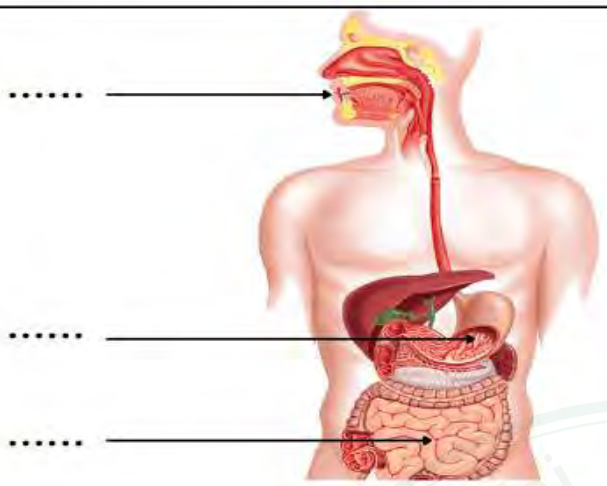
najah213.com · نجاح 213

رسومات مقطع التغذية عند الانسان: أكمل البيانات بما يناسبها

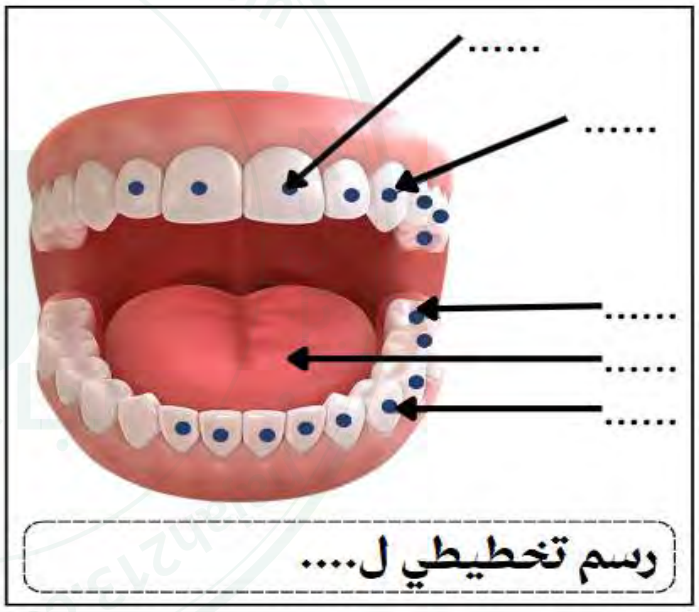




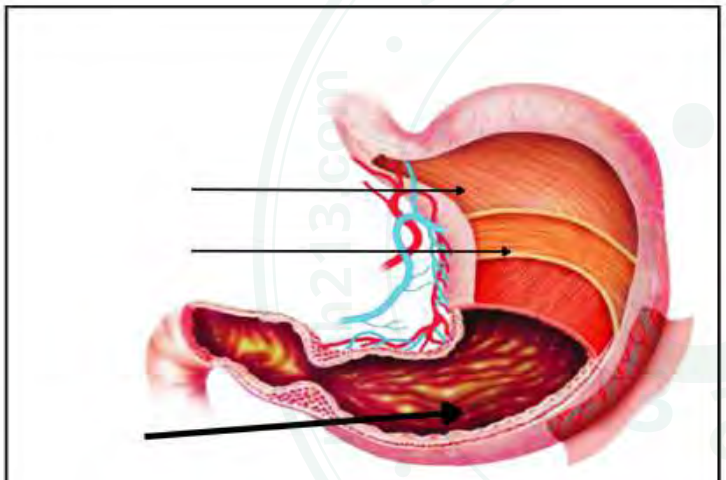
رسم تخطيطي ل....



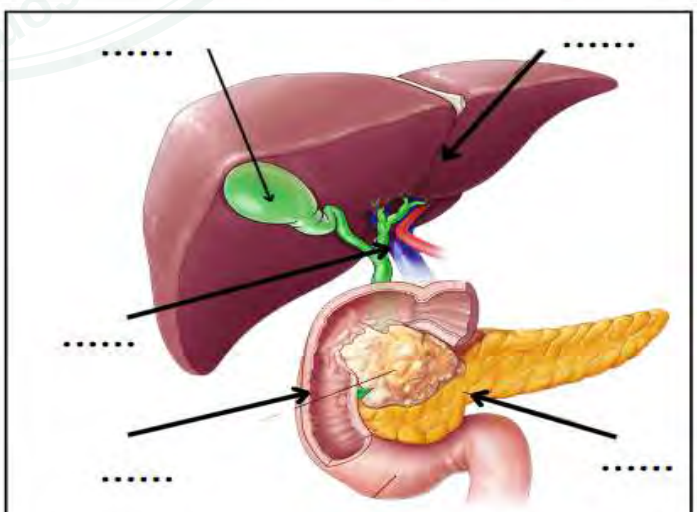
رسم تخطيطي ل....



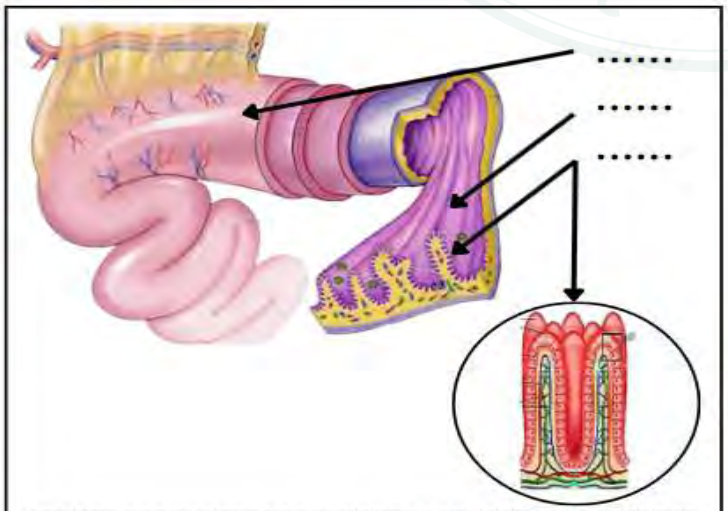
رسم تخطيطي ل....



رسم تخطيطي ل....



رسم تخطيطي ل....



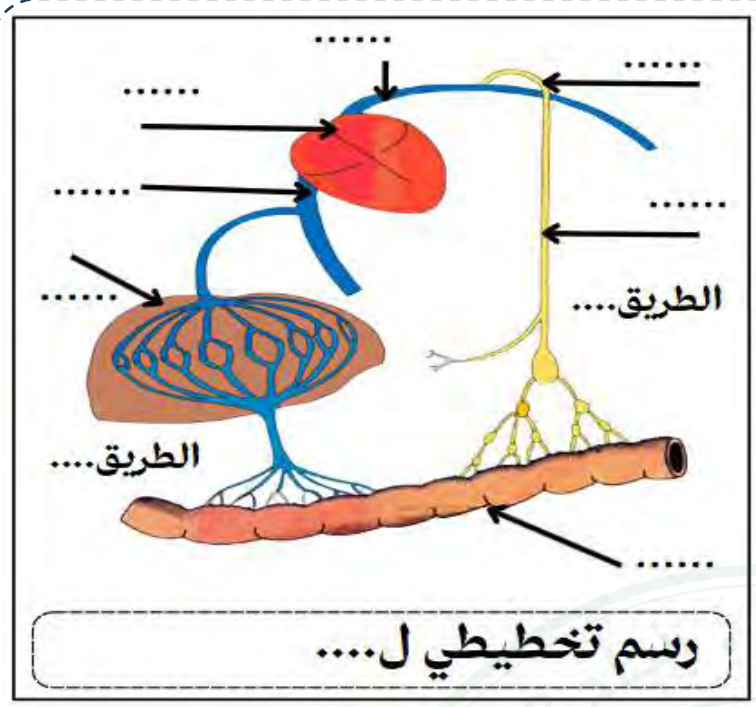
رسم تخطيطي ل....

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

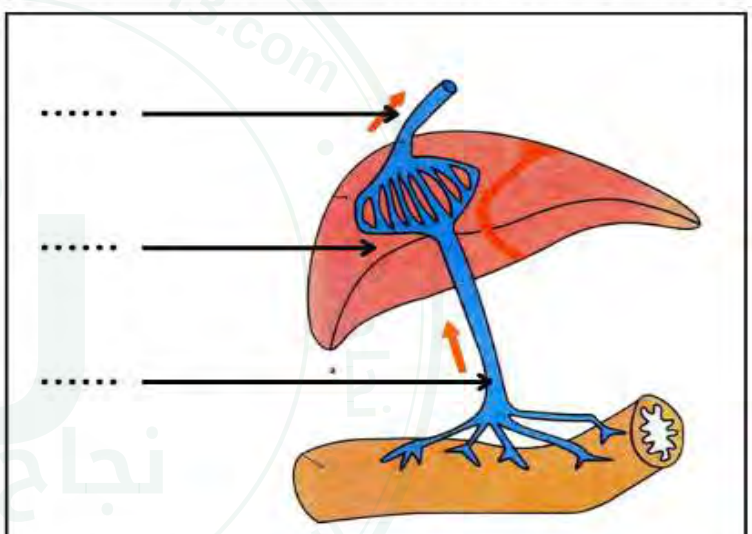
najah213.com · نجاح 213



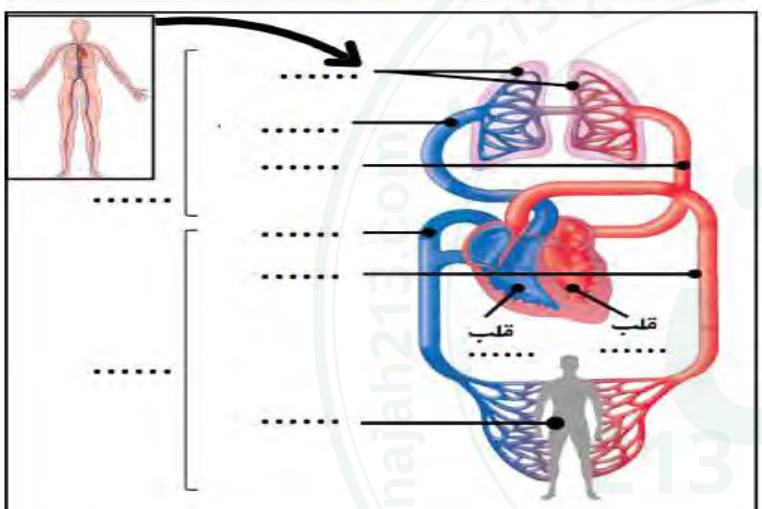
رسم تخطيطي ل....



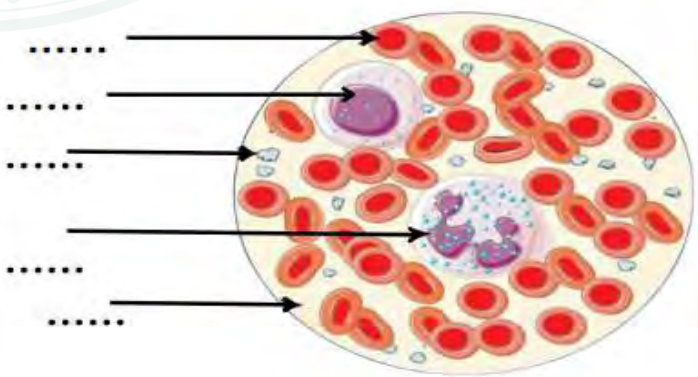
رسم تخطيطي ل....



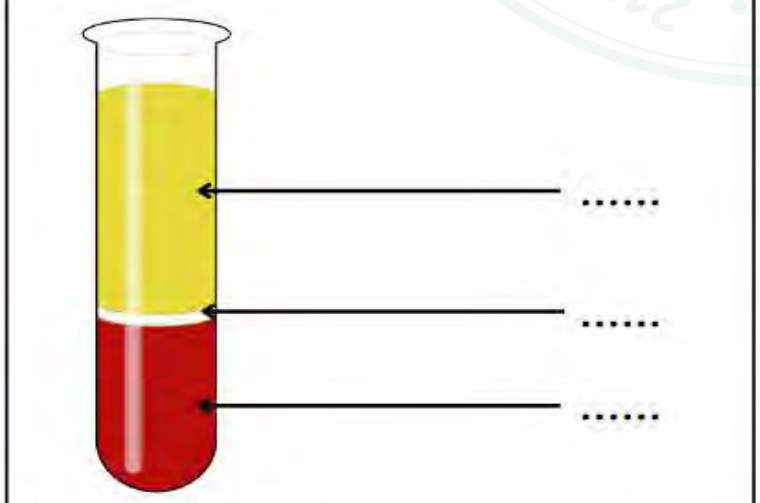
رسم تخطيطي ل....



رسم تخطيطي ل....



رسم تخطيطي ل....

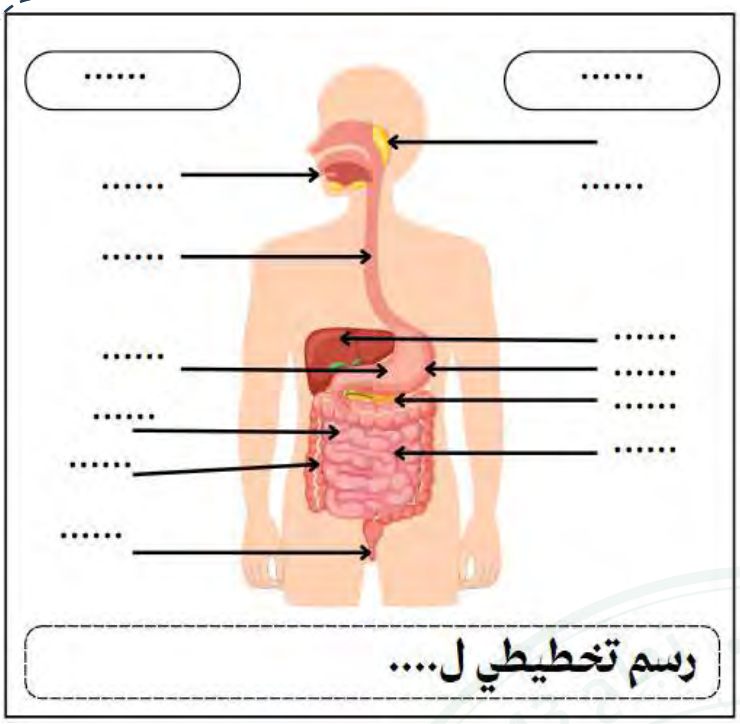


رسم تخطيطي ل....

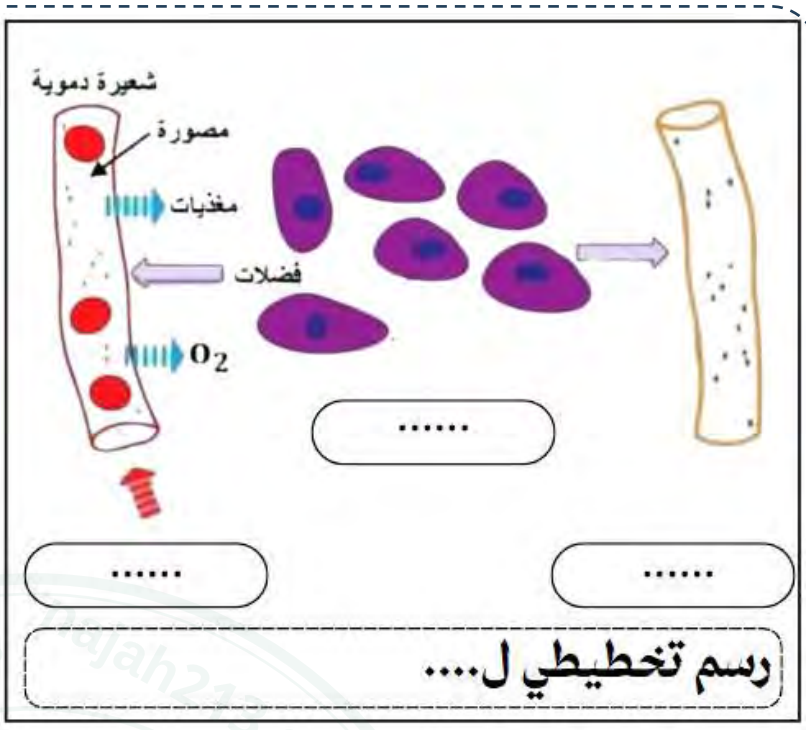
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

سلسلة النجاح : المقطع 01

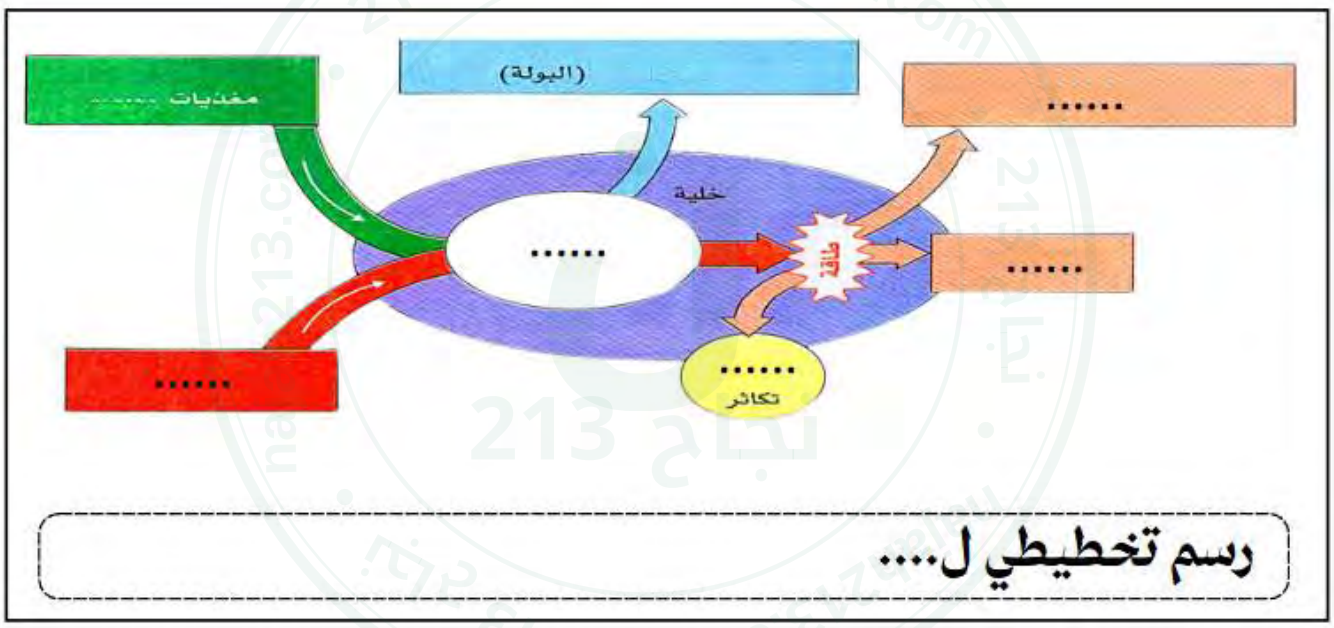
التغذية عند الإنسان



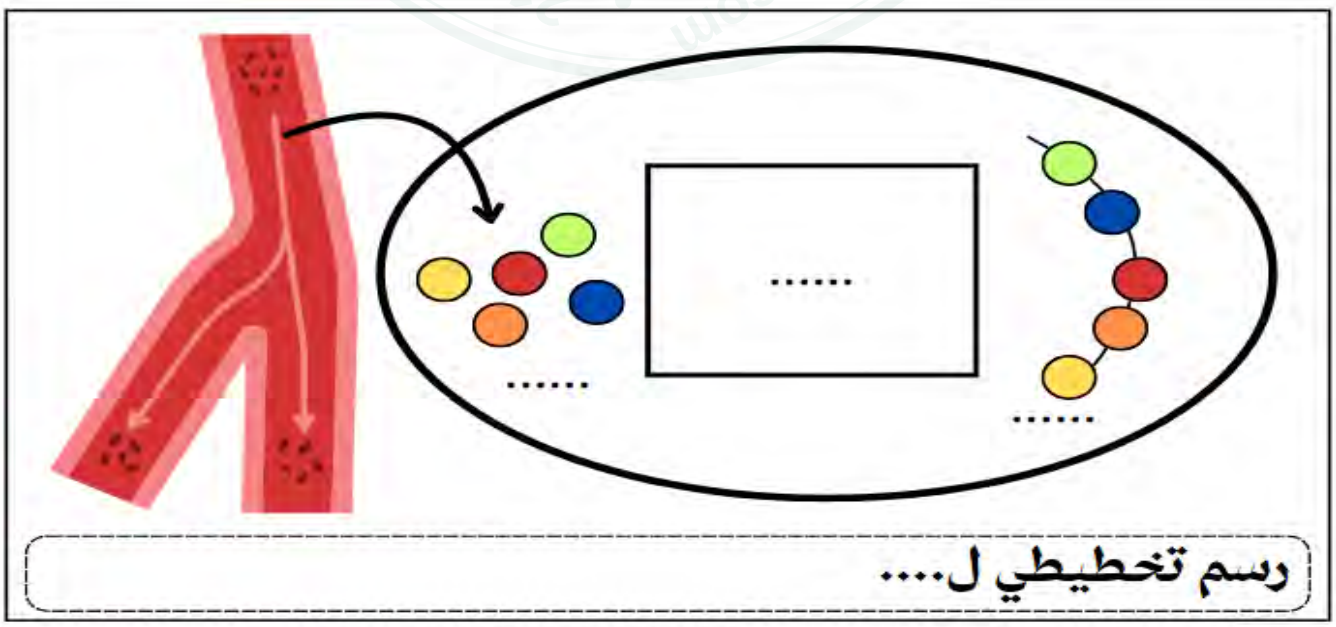
رسم تخطيطي ل....



رسم تخطيطي ل....



رسم تخطيطي ل....



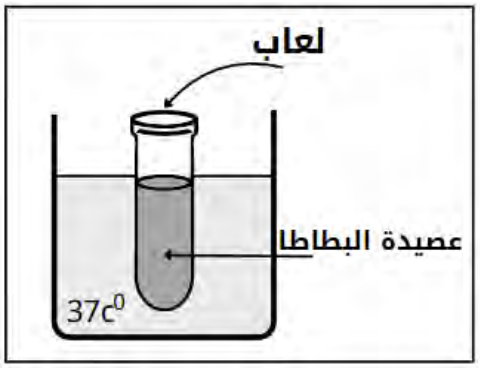
رسم تخطيطي ل....

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين 01:

لدراسة تحول احدى العناصر الغذائية السائدة في البطاطا قمنا بالتجربة الموضحة في الوثيقة



التعليمات:

1-أذكر أدوار اللعاب في الهضم.

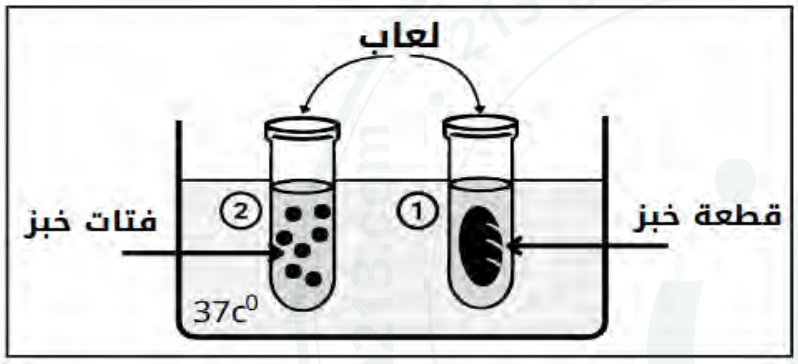
2-بعد مدة زمنية كافية نقسم محتوى الأنبوب الى قسمين، نظيف للقسم الأول ماء اليود والقسم الثاني محلول فهلنغ مع التسخين

-حدد الملاحظات المتوقعة في كل أنبوب مع التعليل .

-ماذا تستنتج ؟ .

التمرين 02:

يؤدي القضم والمضغ السريع للطعام أثناء الأكل لمشاكل هضمية، لتبيان خطأ هذا السلوك نقوم بالتجربة التالية:



الزمن	اللحظة 0 د	بعد 5 د	بعد 10 د
الأنبوب 1	لون أزرق بنفسجي	لون أزرق بنفسجي	بداية اختفاء اللون الأزرق البنفسجي
الأنبوب 2	لون أزرق بنفسجي	اختفاء اللون الأزرق البنفسجي	اختفاء اللون الأزرق البنفسجي

-يبين الجدول نتائج التجربة بعد إضافة محلول ماء اليود.

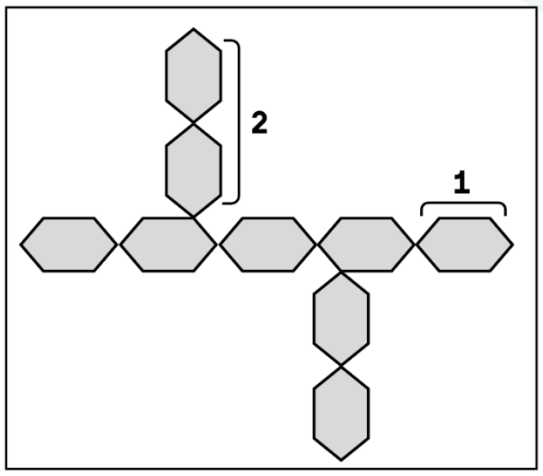
التعليمات:

1-علل اختفاء اللون الأزرق البنفسجي عند إضافة اللعاب.

2-فسر سرعة اختفاء اللون الأزرق البنفسجي في الأنبوب الثاني، وماذا تستنتج؟

3-حدد الملاحظة المتوقعة عند إضافة محلول فهلنغ مع التسخين للأنبوب الثاني مع التعليل.

التمرين 03:



يحتوي غذاؤنا على كمية كبيرة من عناصر غذائية معقدة، منها العنصر الغذائي المبين في الوثيقة .

التعليمات:

1-أكمل البيانات ثم قدم عنوانا مناسبا للوثيقة.

2-حدد المحطة التي يتم فيها هضم العنصر الغذائي المبين في الوثيقة.

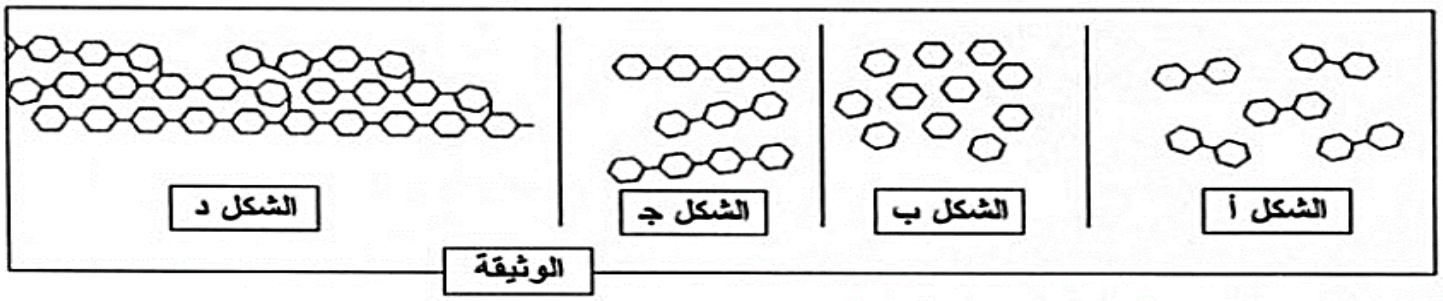
3-حدد في جدول الانزيمات المسؤولة عن هضم العنصر الغذائي المبين مع تحديد الناتج في كل مرة.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين04: 2011 bem

يطرأ على النشاء أثناء مروره بالأنبوب الهضمي الظاهرة الممثلة بالوثيقة الموالية .



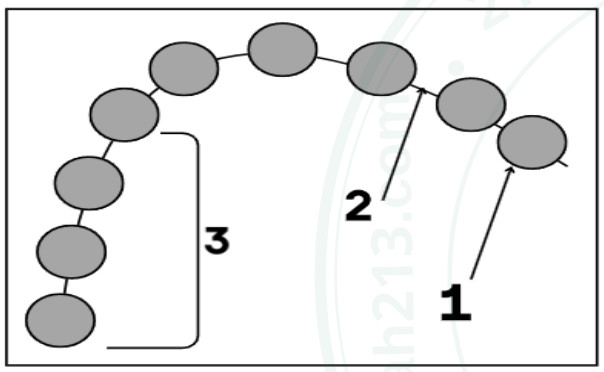
1–رتب أشكال الوثيقة حسب تسلسلها الزمني ثم سم الظاهرة المعنية .

2–تعرف على ما يمثله الشكلين –أ– و –ب– وفي أي من محطات الهضم يتم الحصول عليهما ؟

3–أذكر الأنزيمات المسؤولة على الظاهرة الممثلة بالوثيقة .

التمرين 05: ★★★★★

تبين الوثيقة المقابلة عنصر مهم لبناء جسم الانسان يتواجد في اللحوم كعنصر سائد، يهضم على مراحل وفي محطتين مختلفتين.



التعليمات:

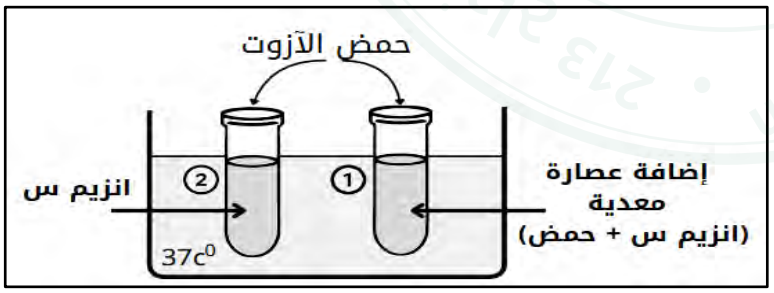
1–سم البيانات الموضحة، ثم قدم عنوانا مناسبا للوثيقة .

2–حدد المحطة التي نتحصل عليها على العنصر (1–3).

3–للانتقال من العنصر 1 إلى 3 ثمة انزيم اذكره وحدد مصير العنصر 1.

التمرين 06: ★★★★★

لدراسة الهضم الكيميائي للبروتين وشروطه تم انجاز تجربة الهضم الكيميائي للبروتين (زلال البيض) :



الأنبوب	الملاحظة
الأنبوب 1	تفاعل سلبي –
الأنبوب 2	تفاعل إيجابي +

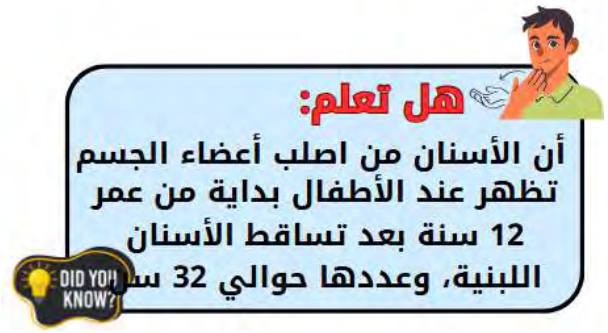
–نتائج التجربة بعد مدة زمنية كافية

التعليمات:

1–فسر النتائج التجريبية الموضحة في الجدول وماذا تستنتج؟

2–عدد شروط عمل الانزيم.

3–حدد الأدوار الأخرى للعصارة المعدية.

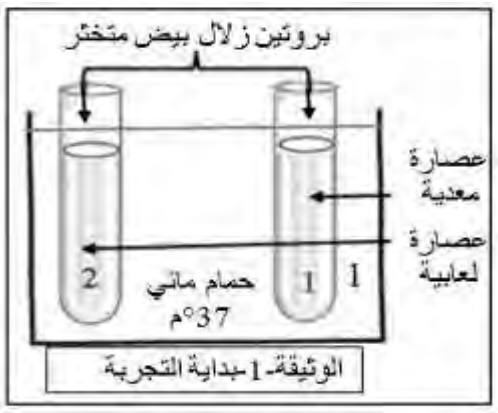


فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين 07: 2020 bem

أثناء قيامكم بالتجارب المخبرية، كنت رئيسا لفوجك، قال زميلك أن الهضم الكيميائي للبروتين يكون في الفم، لتصحيح فكرته، قمت بالتجربة الموضحة في الوثيقة 1 ، وبعد مدة أضفت للأنبوبين حمض الآزوت ، النتائج في الوثيقة 2



الوثيقة-1-بداية التجربة

التعليمات :

1)أ-قارن بين محتوى الأنبوبين في بداية التجربة .

ب-سم الأنزيم الفعال في كل عصارة مستعملة

2) أ-فسر النتيجة الظاهرة في كل أنبوب .

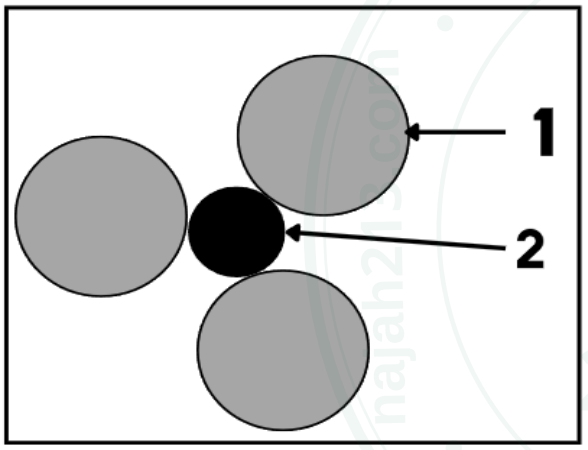
ب-استنتج من التجربة خاصية عمل الأنزيم .

النّتائج بعد إضافة حمض الآزوت	الأنبوب رقم 1	الأنبوب رقم 2
	عدم ظهور اللّون الأصفر	ظهور اللّون الأصفر

الوثيقة -2-

التمرين 08:

تحتوي الزبدة على عنصر سائد وهو الدسم التي يتم هضمها بتدخل العصارة الصفراوية والعصارة المعوية.



التعليمات:

1-حدد مصدر كل من العصارة الصفراوية والمعوية .

2-أكمل البيانات المرقمة ثم اكتب عنوان مناسب للوثيقة.

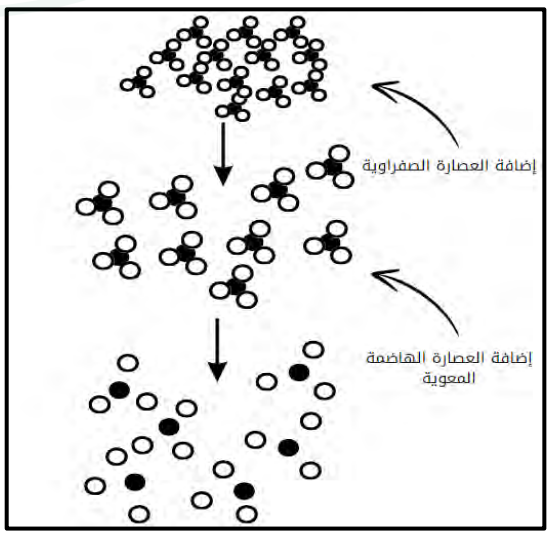
3-اشرح سبب عدم اعتبار العصارة الصفراوية عصارة هاضمة .

4-اكتب معادلة تفكك الدسم.

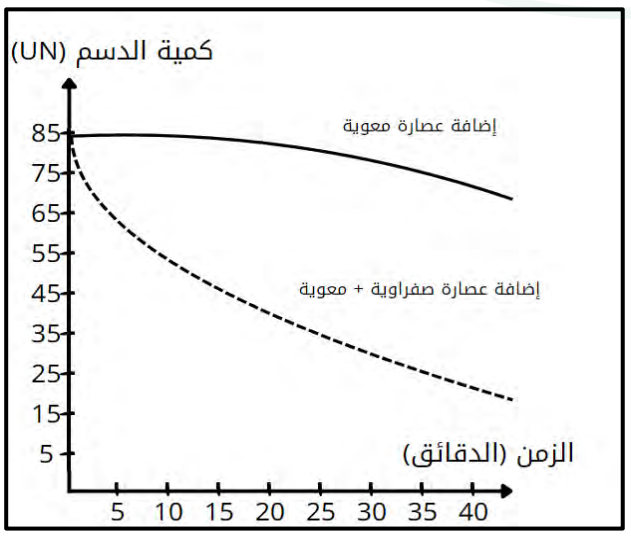
التمرين 09:

أجرى أحد التلاميذ عملية استئصال الحويصل الصفراوي (المرارة)، فنصحه الطبيب بالابتعاد عن تناول الأغذية الغنية بالدسم، لأنها ستسبب له مشاكل هضمية، لكن منصف رفض تقبل الأمر، لشرح دوافع قرار الطبيب لمنصف إليك الوثائق التالية.

الوثيقة - 1



الوثيقة - 2



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التعليمات:

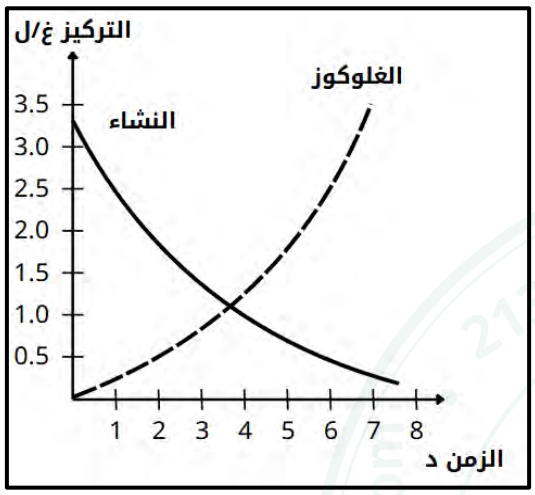
1- فسر اختلاف تناقص كمية الدسم عند إضافة العصارة المعوية فقط وعند إضافة العصارة الصفراوية والمعوية معا.

2- حدد بدقة دور كل من العصارة الصفراوية والمعوية في هضم الدسم.

3- سم الناتج النهائي لهضم الدسم واذكر دوره في الجسم.

التمرين 10:

لدراسة هضم النشاء على مستوى المعي الدقيق قمنا باستخلاص العصارة الهاضمة المتواجدة في المعي الدقيق، ثم اضافتها الى أنبوب به نشاء وتوفير جميع الشروط التجريبية، تمت متابعة التراكيز والنتائج موضحة في الوثيقة التالية.



التعليمات:

1-صف ما يمثله كل منحنى.

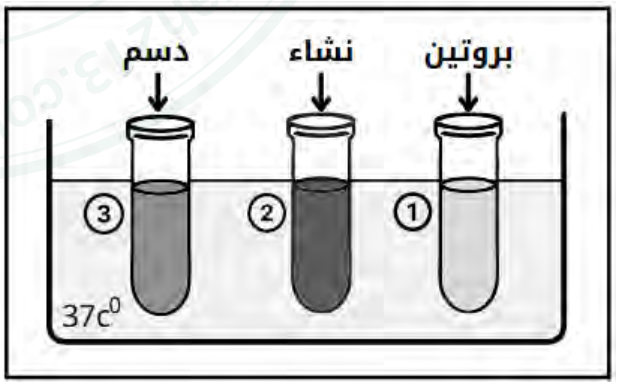
2-حدد تركيز كل من النشاء و الجلوكوز في بداية التجربة . وكيف يتطور خلالها؟

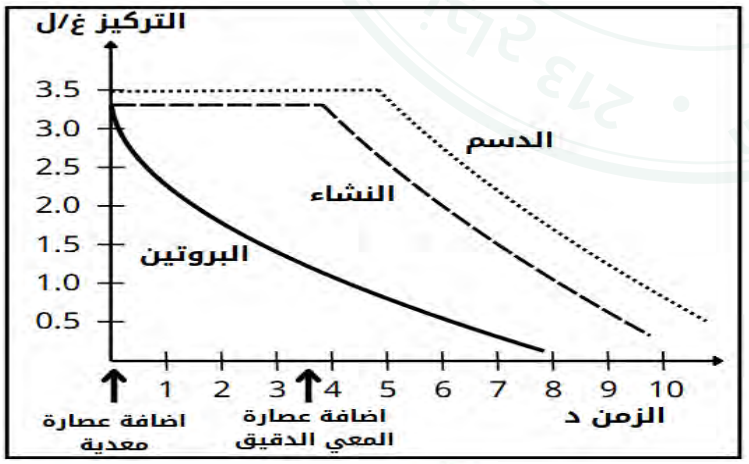
3-فسر النتائج المسجلة . وعلى ماذا تحتوي العصارة الهاضمة في المعي الدقيق.

4-ضع رسما بسيطا تبين فيه البنية الجزيئية للنشاء .

التمرين 11:

تتميز العصارات الهاضمة في مختلف محطات الهضم بتواجد انزيمات تعمل على هضم وتبسيط أغذية معينة، فهناك انزيمات تؤثر على غذاء واحد في كل محطة، وهناك انزيمات تؤثر على غذاء معين في عدة محطات ولتبيان الفكرة قمنا بإجراء التجارب الموضحة في الوثيقة، تمت متابعة التراكيز المختلفة للأغذية المذكورة والنتائج موضحة في الوثائق المرفقة.





التعليمات:

1-حدد مكونات كل من العصارة المعدية، وعصارة المعي الدقيق.

2-حلل وفسر المنحنيات التالية.

3-في جدول عدد جميع الانزيمات المتدخلة في الهضم الكيميائي للأغذية مع ذكر المحطة والناتج.

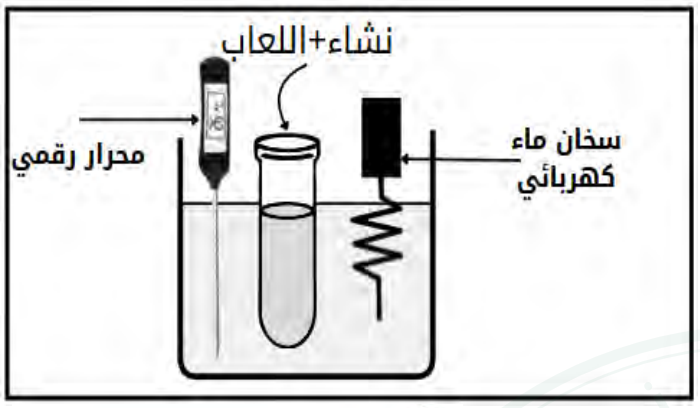


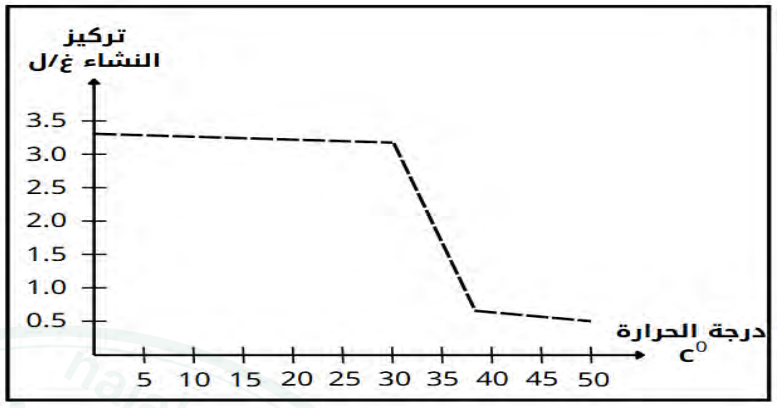
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين 12:

الانزيمات هي وسائط كيميائية تعمل وتساهم في هضم وتبسيط الأغذية المعقدة الى عناصر غذائية بسيطة، لدراسة أحد شروط عمل الانزيمات قمنا بالتركيب التجريبي التالي، وتم تسجيل النتائج في المنحنى المقابل.





التعليمات:

1-حلل وفسر النتائج التجريبية الموضحة في المنحنى.

2-استنتج الخاصية المدروسة.

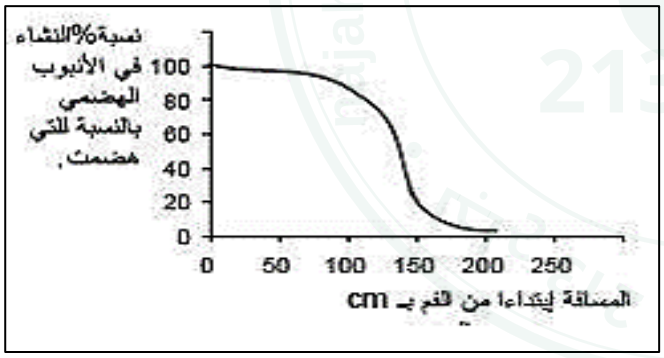
3-عدد شروط عمل انزيم اللعابين.

هل تعلم:
أن الانزيمات هي وسائط كيميائية تسرع التفاعلات ، يمكن للغذاء أن يتفكك بدونها لكن في مدة طويلة جدا

DID YOU KNOW?

التمرين 13:

- يتناول شخص كمية معلومة من النشاء ثم بواسطة تقنية خاصة تمت متابعة وقياس تغيرات كمية النشاء على طول الأنبوب الهضمي المنحنى المقابل يبين نتائج المتابعة.



التعليمات:

1- كيف تتطور كمية النشاء على امتداد طول الأنبوب الهضمي؟

2-كيف تفسر التغير الكبير الواقع ما بين 100سم – 150سم ؟

التمرين 14:

لغرض دراسة تركيب عينة غذائية أخذت من إحدى مستويات الأنبوب الهضمي عند الإنسان، أنجزت التجارب الموضحة في الجدول التالي وفي درجة حرارة 37°م علما أنّ (A, B) عنصران غذائيان من العينة، (A^+, B^+) كاشفان لهذين العنصرين من العينة، (C) أنزيم نوعي.

* إذا اعتبرنا أنّ العينة الغذائية المأخوذة كاملة (أي تحتوي على جميع العناصر الضرورية للجسم).

التجربة	نتيجة التجربة
$A + A^+$	تفاعل إيجابي (ظهور لون أزرق بنفسجي)
$A + C + A^+$	تفاعل سلبي (لم يحدث أي شيء)
$A + C$ التسخين + محلول فهلنغ +	تفاعل إيجابي (ظهور راسب أحمر أجوري)
$B + B^+$	تفاعل إيجابي (ظهور لون أصفر)

1/ حدد طبيعة العنصرين A ، B .مع تحديد اسم الكاشفين B^+ ، A^+ .ثم استنتج اسم الأنزيم C.

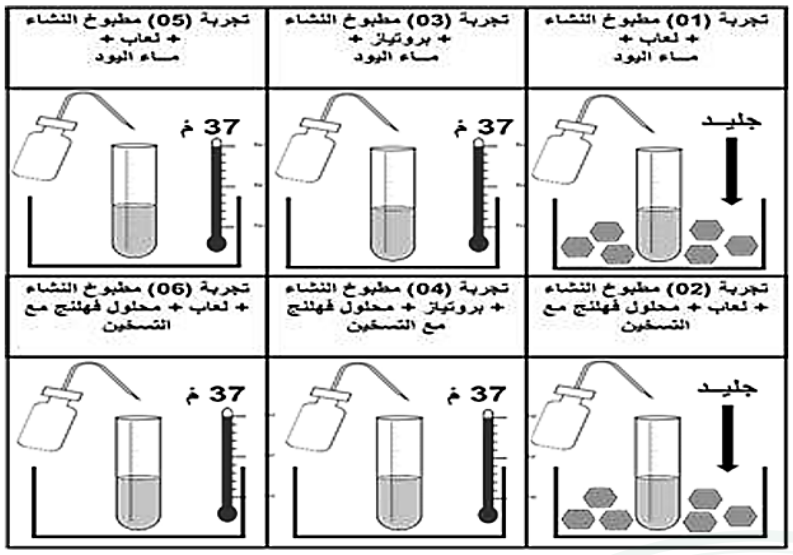
2/ حدد المستوى (المحطة) من الأنبوب الهضمي الذي أخذت منه هذه العينة الغذائية مع التعليل.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين 15:

لغرض معرفة دور وخصائص الإنزيمات قمنا بمجموعة من التجارب موضحة في الجدول التالي:



التعليمات:

1 .حدد لون الناتج في كل أنبوب

2. فسر هذه النتائج واستنتج منها شروط عمل الانزيمات.

التمرين16:

-باستخدام تقنيات حديثة تم متابعة تركيز المغذيات في مواضع محددة من الجسم والنتائج موضحة في الجداول التالية:

تركيزه / المغذي	المعي الدقيق	المعي الغليظ
غلوكوز	6 g/l	0.5 g/l
أحماض آمينية	5 g/l	0.6 g/l
أملاح	1 g/l	0.2 g/l

1-جدول تغيرات تركيز المغذيات في جزء من الأنبوب الهضمي

تركيزه / المغذي	الدم الوارد إلى المعي الدقيق	الدم الصادر من المعي الدقيق
غلوكوز	0.8 g/l	2.6 g/l
أحماض آمينية	0.4 g/l	1.2 g/l
أملاح	0.1 g/l	0.5 g/l

2- جدول تغيرات تركيز المغذيات بين الدم الوارد والصادر في المعي الديقيق

التعليمات:

1-فسر النتائج الملاحضة في كل جدول.

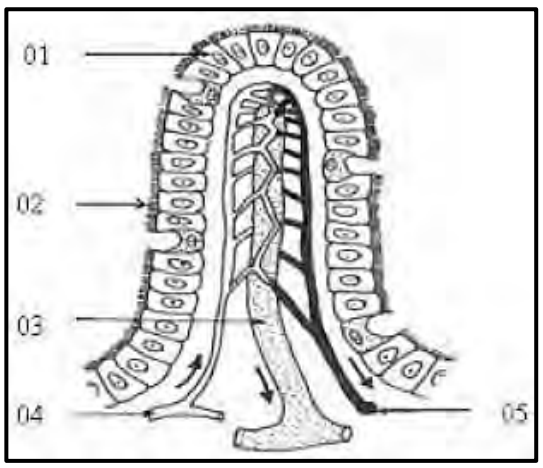
2-استنتج المحطة التي تتوقف فيها انتقال المغذيات في الأنبوب الهضمي.

3-حدد مصير المغذيات بعد نهاية عملية الهضم ثم قدم تعريفا لهذه العملية.

هل تعلم:
أن مرض السيلياك يتسبب في نقص عدد الزغبات المعوية ونقص الامتصاص بسبب مادة الغلوتين في القمح ومشتقاته كالخبز

التمرين17:

يعاني أحد التلاميذ من نقص امداد المغذيات رغم سلامة نظامه الغذائي، فأخبره الطبيب أن ذلك بسبب نقصان في عدد البنية الموضحة في الوثيقة.



التعليمات:

1- أكمل البيانات المرقمة ثم تعرف على البنية الموضحة في الوثيقة.

2-حدد دور البنية الممثلة في الوثيقة .

3-عدد خصائص البنية ودور كل خاصية.

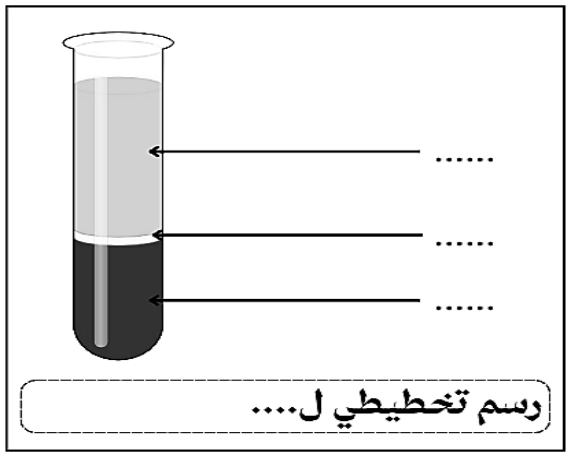
4-تتواجد هذه البنية في الجدار الداخلي للمعي الدقيق الذي يتميز بشكل مميز له دور في الامتصاص ، اشرح ذلك.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين 18:

الدم سائل أحمر لزج يجري في الأوعية الدموية، له دور هام في عملية نقل المغذيات، لدراسة وتعداد مكونات الدم قمنا بإجراء تجربة فصل مكونات الدم والنتائج توضحها الوثيقة التالية.



التعليمات :

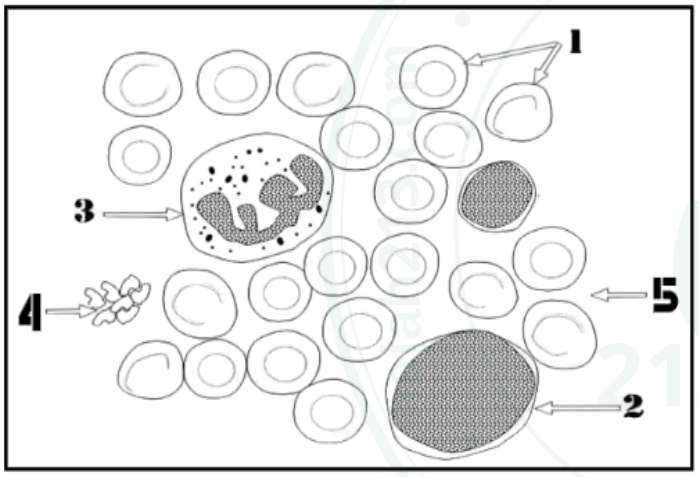
1-سم التقنية التي تحصلنا بفضلها على النتيجة المقابلة وما مبدؤها.

2-أكمل البيانات ثم قدم عنوانا مناسبا للوثيقة.

3-يعتبر الجزء السائل من الدم أخف الأجزاء وله دور مهم في النقل، اشرحه.

التمرين 19:

سمحت لنا تجربة ملاحظة سحبة دموية من تمييز الخصائص البنيوية لمكونات الدم، الوثيقة المقابلة تبين مكونات الدم المختلفة، تم الحصول عليها بفضل المجهر الضوئي.



التعليمات:

1-أكمل البيانات ثم قدم عنوان مناسب للوثيقة.

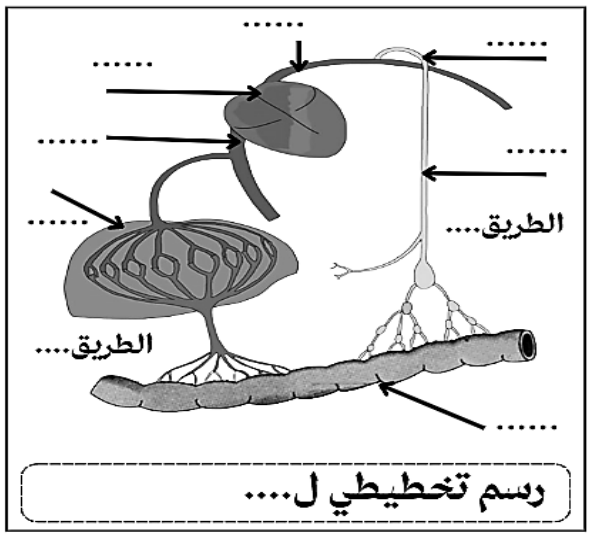
2-في جدول حدد أدوار مكونات الدم.

3-يتميز العنصر (2-3) بلون شفاف وشكل متغير، اشرح كيف يمكن ملاحظته بواسطة المجهر الضوئي.

4-يعمل العنصر 1 على نقل الأكسجين، اشرح كيف تتم هذه العملية مدعما اجابتك بالمعادلات المناسبة .

التمرين 20:

تسلك المغذيات بعد عملية الامتصاص طريقين لنقل المغذيات، تبين الوثيقة التالية الطريقين.



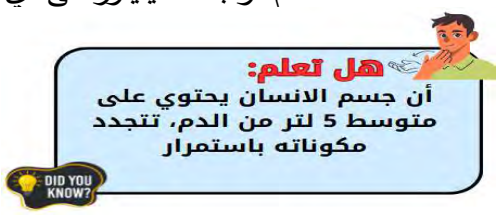
التعليمات:

1-أكمل البيانات .

2-في جدول حدد المغذيات التي تمر عبر كل طريق.

3-فسر ما يلي: -عدم مرور نواتج هضم الدسم عبر الطريق الذي يمر عبر الكبد

-عدم تواجد السيليلوز فى أي من الطريقين.

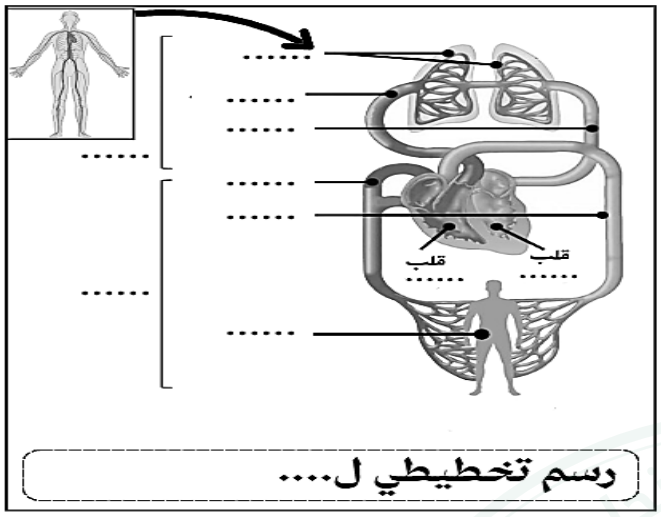


فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين21:

يسمح القلب بضمان الدوران المستمر للدم عبر الجسم، مما يحافظ على استمرارية امداد مختلف خلايا الجسم بالمغذيات والأكسجين، عبر ما يسمى بالدورة الدموية



التعليمات:

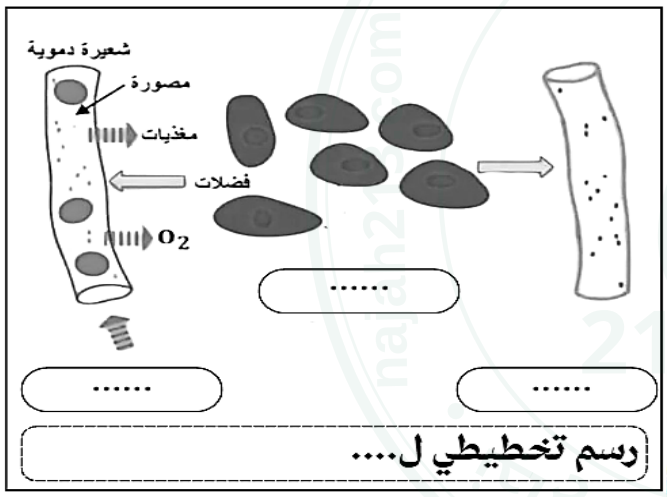
1-أكمل البيانات ثم قدم عنوان مناسب للوثيقة.

2-حدد الوظائف التي تضمنها كلتا الدورتين.

3-يضمن الدم استمرا مختلف العمليات بين اسطح التبادل ، حدد واشرح مختلف هذه العمليات.

التمرين 22:

لا يستطيع الدم ضمان عملية امداد جميع انحاء خلايا الجسم لذا تلجأ العضوية لوسائط أخرى، الوثيقة التالية تبين ذلك.



التعليمات:

1-أكمل البيانات ثم قدم عنوان مناسب للوثيقة.

2-تشكل السوائل الموضحة وسطا معينا سمه وماهي العلاقة بينها.

3-اشرح كيف يمكن أن تضمن هذه السوائل امداد جميع خلايا الجسم والتبادل المستمر بينها وبين الدم.



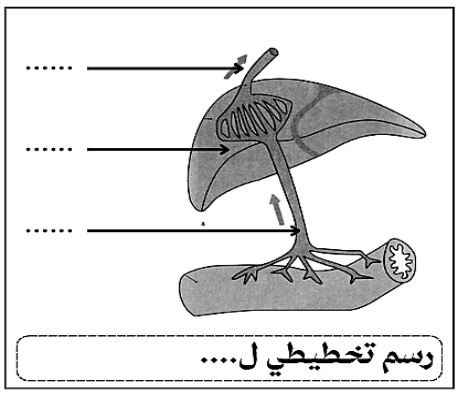
هل تعلم:
أن الكبد هو عضو يتجدد ، فاذا نزعت جزءا منه فإنه ينمو من جديد

DID YOU KNOW?

التمرين 23:

يعتبر الغلوكوز من أهم الأغذية التي تساهم في عمليات انتاج الطاقة في جسم الانسان، الا أن اختلاف واضطراب تراكيزه في كل وقت قد يتسبب بأمراض وحالات خطيرة ومميتة.

الحالة	تركيز الغلوكوز في الوريد قبل الكبد	تركيز الغلوكوز في الوريد بعد الكبد
الصيام	0.6 غ/ل	0.8 غ/ل
بعد تناول وجبة	1.9 غ/ل	1.1 غ/ل



التعليمات:

1-أكمل بيانات الوثيقة.

2-حلل نتائج الجدول ثم استنتج دور الكبد.

3-اشرح ألية عمل الكبد .

4-للكبد دور في الهضم، اذكره.

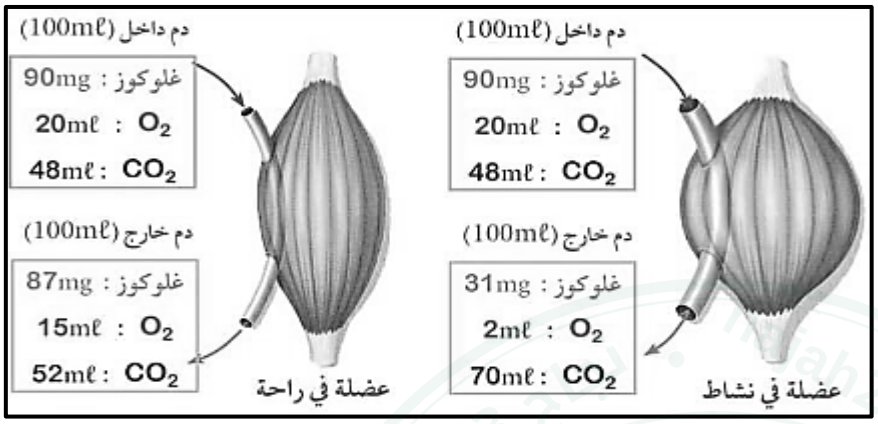
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

التمرين 24:

– بهدف تحقيق نتائج جيدة في المنافسات الرياضية يسعى الرياضيون في شتى المجالات إلى فهم آلية التنفس وذلك باتباع النصائح والارشادات والقيام بتمارين تساعد على زيادة مردود التنفس وتمارين التحمل لتقوية عضلات القلب، ولفهم آلية التنفس نقترح عليك الدراسة التالية .

–يتم ربط مستشعرات قياس نبضات القلب الموصلة بالصدر والقلب مع جهاز الحاسوب الذي يسجل تغيرات دقات القلب مع الزمن، حيث يتم تسجيل معدل نبضات مرتفع مع زيادة عدد الدورات وسرعة الركض لدى الرياضي .

الوثيقة –1–



الوثيقة –2–

التعليمات :

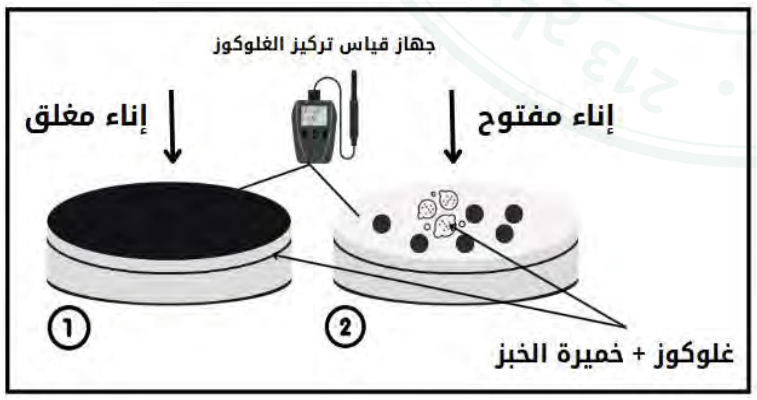
1– أ/ قارن بين النتائج التجريبية الموضحة في حالة الراحة و النشاط.

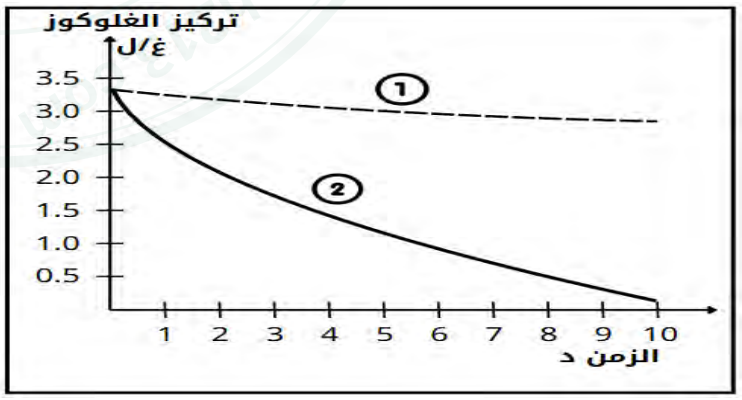
ب/ بالاعتماد على النتائج قدم تفسيرا لتغيرات استهلاك الغلوكوز و الأكسجين ومعدل نبضات القلب في حالة الراحة النشاط.

2– عرف التنفس ثم أكتب معادلته.

التمرين25:

تعتمد خميرة الخبز على آليتين في توفير الطاقة اللازمة لنشاطها في وجود وغياب الأكسجين، لدراسة فاعلية الآليتين قمنا بالتجربة الموضحة في الوثيقة المقابلة، النتائج في المنحنى المرفق.





التعليمات:

1–حلل وفسر النتائج التجريبية الملاحظة.

2–في جدول قارن بين جميع مميزات العمليتين اللتين تقوم بها خميرة الخبز لإنتاج الطاقة مع تحديد نوع الوسط.

قال أبو تمام رحمه الله :بصرت بالراحة الكبرى فلم ترها تنال إلا على جسر من التعب

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com