

المادة: علوم الحياة والأرض القسم: السنة الثالثة إعدادي السنة الدراسية: 2016-2017	فرض محروس رقم 1 الدورة الأولى مدة الإنجاز: ساعة واحدة	الاسم: القسم:
--	--	------------------------------

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقاط)

التمرين الأول: 4 نقاط

أجب بصحيح أم بخطأ على الاقتراحات التالية مع تصحيح الخطأ منها:

التصحيح	خطأ	صحيح	الاقتراح
			الفاقة الغذائية مرض ناتج عن عدوى بسبب جرثوم ممرض
			الامتصاص هو انتقال نواتج الهضم من جوف المعى الدقيق الى الدم
			تبتدئ عملية هضم البروتينات انطلاقاً من الفم
			نستعمل الماء اليودي للكشف عن البروتينات

التمرين الثاني: 1.5 نقطة

اِقم النص بما يناسب من العبارات التالية: كيميائي - الفم - النشا - كليكوز - النشواز - مالتوز
" على مستوى ، يعمل اللعاب على تحويل جزيئة (جزيئة سكرية ضخمة) إلى جزيئة (جزيئة سكر بسيط)، إنه هضم يتم هذا التحول يتم بفعل أنزيم هضمي نوعي يسمى".

التمرين الثالث: 1.5 نقطة

صل بسهم بين كل عبارة في المجموعة الأولى مع ما يناسبها من المجموعة الثانية:

- الفيتامينات	- غذاء طاقوي
- الدهون	- غذاء واقوي
- البروتينات	- غذاء بائي

التمرين الرابع: 1 نقطة

حدد الجواب الصحيح من بين الاقتراحات:

داء الحفر مرض ناتج عن نقص في:	جفاف العين مرض ناتج عن عوز في:
1- مادة اليود	1- مادة اليود
2- الفيتامين C	2- الفيتامين C
3- الفيتامين D أو نقص في أملاح الكالسيوم	3- الفيتامين D أو نقص في أملاح الكالسيوم
4- نقص في الفيتامين A	4- نقص في الفيتامين A

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل البياني والكتابي (12 نقاط)

التمرين الأول: 8 نقاط

للتعرف على دور الأنزيمات الهضمية حضر ثلاث أنابيب اختبار ووضعنا في كل أنبوب زلال البيض، زيت الزيتون والنشا ثم أضفنا لكل أنبوب أنزيم مختلف فحصلنا على النتائج الملخصة في الجدول:

رقم الأنبوب	الأنزيم المضاف	النتيجة المحصل عليها
1	الليياز	<ul style="list-style-type: none"> بقاء نسبة الزلال والنشا ثابتة انخفاض نسبة زيت الزيتون ظهور أحماض دهنية و غليسول
2	البروتياز	<ul style="list-style-type: none"> بقاء نسبة زيت الزيتون و النشا ثابتة انخفاض نسبة زلال البيض ظهور أحماض امينية
3	النشواز اللعابي	<ul style="list-style-type: none"> بقاء نسبة الزلال و زيت الزيتون ثابتة انخفاض نسبة النشا ظهور مالتوز و كليكوز

1. تعرف نوع الهضم الذي تبرزه التجربة؟ (2ن)

2. من خلال التجربة حدد مصدر: (1.5ن)

✓ أحماض دهنية وجليسول

✓ أحماض أمينية

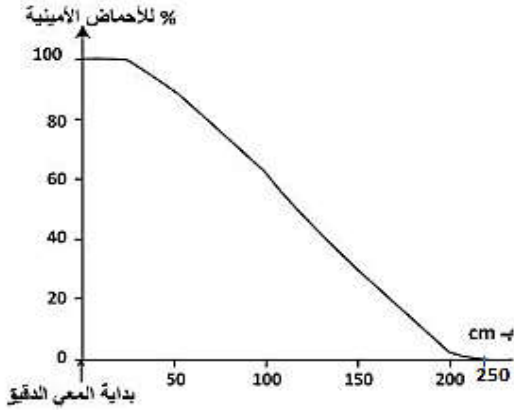
✓ مالتوز وكليكوز

لمعرفة مصير الأحماض الأمينية داخل الأنبوب الهضمي تم قياس نسبة الأحماض الأمينية على طول المعى الدقيق فحصلنا على النتائج المبينة في المبيان التالي:

3. املأ الجدول التالي اعتمادا على وثيقة المبيان (1.5ن)

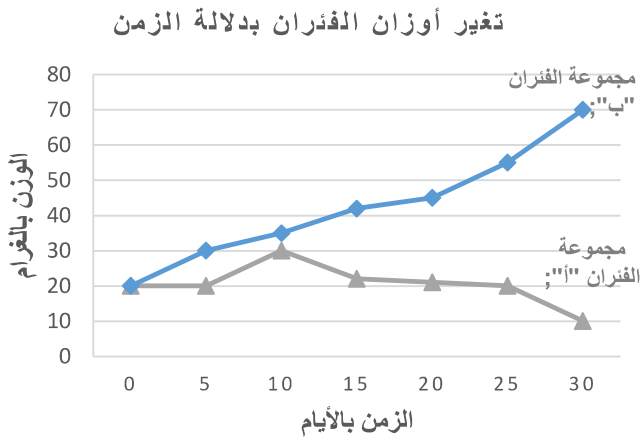
المسافة عن بداية المعى الدقيق بـ cm	250	100	0	نسبة الأحماض الأمينية
	.	.	.	

4. صف كيف تتغير نسبة الأحماض الأمينية على طول المعى الدقيق (1.5ن)



5. استنتج مصير الأحماض الأمينية الناتجة عن هضم البروتينات (1.5ن)

التمرين الثاني: 4 نقاط



نقوم بتغذية مجموعتين من الفئران "أ" و "ب" بحيث نقوم بأخذ أوزانها بصفة منتظمة.

- نقدم للمجموعة "أ" حبوب الذرة (9% من البروتينات)
 - ونقدم للمجموعة "ب" حبوب الصوجا (38% من البروتينات).
- الرسم البياني جانبه يظهر تغيرات أوزان المجموعتين (الغرام) بدلالة الزمن (الأيام).

1- قارن المنحنين الخاصين بكل من المجموعة الأولى والمجموعة الثانية (2ن)

2- من خلال المقارنة، استنتج الدور الذي تلعبه البروتينات في الجسم (2ن)

المادة: علوم الحياة والأرض	الاسم:
القسم: السنة الثالثة إعدادي	القسم:
السنة الدراسية: 2016-2017	

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقاط)

التمرين الأول: 4 نقاط

أجب بصحيح أم بخطأ على الاقتراحات التالية مع تصحيح الخطأ منها:

الاقتراح	صحيح	خطأ	التصحيح
الفاقة الغذائية مرض ناتج عن عدوى بسبب جرثوم ممرض		X	الفاقة الغذائية مرض ناتج عن نقص بعض الأغذية البسيطة
الامتصاص هو انتقال نواتج الهضم من جوف المعى الدقيق الى الدم	X		
تبتدى عملية هضم البروتينات انطلاقا من الفم		X	تبتدى عملية هضم البروتينات انطلاقا من المعدة
نستعمل الماء اليودي للكشف عن البروتينات		X	نستعمل الماء اليودي للكشف عن النشا

التمرين الثاني: 1.5 نقطة

لقم النص بما يناسب من العبارات التالية: كيميائي - الفم - النشا - كليكوز - النشواز - مالتوز
 " على مستوى ..الفم..... ، يعمل اللعاب على تحويل جزيئةالنشأ..... إلى جزيئةكليكوز..... (جزيئة سكر بسيط)، إنه هضمكيميائي..... . يتم هذا التحول يتم بفعل أنزيم هضمي نوعي يسمى ..النشواز.....".

التمرين الثالث: 1.5 نقطة

صل بسهم بين كل عبارة في المجموعة الأولى مع ما يناسبها من المجموعة الثانية:

- الفيتامينات	- غذاء طاقي
- الدهونات	- غذاء وافي
- البروتيدات	- غذاء باني

التمرين الرابع: 1 نقطة

حدد الجواب الصحيح من بين الاقتراحات:

داء الحفر مرض ناتج عن نقص في:	جفاف العين مرض ناتج عن عوز في:
1- مادة اليود	1- مادة اليود
2- الفيتامين C	2- الفيتامين C
3- الفيتامين D أو نقص في أملاح الكالسيوم	3- الفيتامين D أو نقص في أملاح الكالسيوم
4- نقص في الفيتامين A	4- نقص في الفيتامين A

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل البياني والكتابي (12 نقاط)

التمرين الأول: 8 نقاط

لتتعرف على دور الأنزيمات الهضمية نحضر ثلاث أنابيب اختبار ووضعا في كل أنبوب زلال البيض، زيت الزيتون والنشا ثم أضفنا لكل أنبوب أنزيم مختلف فحصلنا على النتائج المملخصة في الجدول:

رقم الأنبوب	الأنزيم المضاف	النتيجة المحصل عليها
1	الليباز	<ul style="list-style-type: none"> بقاء نسبة الزلال والنشا ثابتة انخفاض نسبة زيت الزيتون ظهور أحماض دهنية و غليسرول
2	البروتياز	<ul style="list-style-type: none"> بقاء نسبة زيت الزيتون و النشا ثابتة انخفاض نسبة زلال البيض ظهور أحماض امينية
3	النشواز اللعابي	<ul style="list-style-type: none"> بقاء نسبة الزلال و زيت الزيتون ثابتة انخفاض نسبة النشا ظهور مالتوز و كليكوز

1. **تعرف** نوع الهضم الذي تبرزه التجربة؟ (2ن)..... **هضم كيميائي**

2. من خلال التجربة **حدد** مصدر: (1.5ن)

✓ أحماض دهنية وجليسول **زيت الزيتون**

✓ أحماض أمينية **زلال البيض**

✓ مالتوز وكليكوز **النشا**

لمعرفة مصير الأحماض الأمينية داخل الأنبوب الهضمي تم قياس نسبة الأحماض الأمينية على طول المعى الدقيق فحصلنا على النتائج المبينة في المبيان التالي:
3. **املأ** الجدول التالي اعتمادا على وثيقة المبيان (1.5ن)

المعي الدقيق ب	0	100	250
المسافة عن بداية			
نسبة الأحماض الأمينية			

4. **صف** كيف تتغير نسبة الأحماض الأمينية على طول المعى الدقيق (1.5ن)

..... يكون تركيز الأحماض الأمينية مستقر خلال **30cm** الأولى ثم

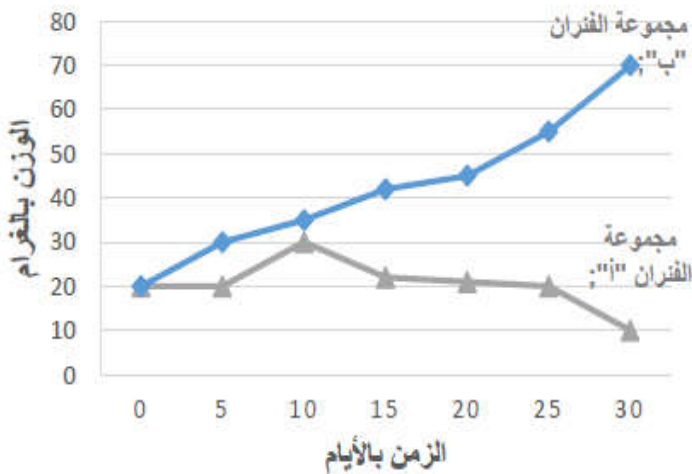
..... يتناقص بعد ذلك تدريجيا إلى أن يختفي بعد **200cm**

5. **استنتج** مصير الأحماض الأمينية الناتجة عن هضم البروتينات (1.5ن)

..... **مصيرها هو الإمتصاص على مستوى المعى الدقيق من طرف الخلايا المعوية**

التمرين الثاني: 4 نقاط

تغير أوزان الفئران بدلالة الزمن



نقوم بتغذية مجموعتين من الفئران "أ" و "ب" بحيث نقوم بأخذ أوزانها بصفة منتظمة.

● نقدم للمجموعة "أ" حبوب الذرة (9% من البروتينات)

● ونقدم للمجموعة "ب" حبوب الصوجا (38% من البروتينات).

الرسم البياني جانبه يظهر تغيرات أوزان المجموعتين (الغرام) بدلالة الزمن (الأيام).

1- **قارن** المنحنين الخاصين بكل من المجموعة الأولى والمجموعة الثانية (2ن)

..... **بالنسبة لمجموعة الفئران "ب" فقد عرفت نموا طبيعيا، إذ انتقلت كتلتها من 20g إلى 70g خلال 30 يوما.**

..... **بالنسبة لمجموعة الفئران "أ" التي خضعت لتغذية بحبوب الذرة (9% من البروتينات) فقد عرفت نموا طبيعيا، ما بين اليوم**

..... **5 و 10، ثم بعد ذلك انخفضت كتلتها بشكل كبير، حيث بلغت أقل من 10g في نهاية الشهر.**

2- من خلال المقارنة، **استنتج** الدور الذي تلعبه البروتينات في الجسم (2ن)

..... **البروتينات ضرورية للنمو لكونها غذاء باني**