

المادة: علوم الحياة والأرض	فرض محروس رقم 1 الدورة الأولى	الاسم:
القسم: السنة الثالثة إعدادي	مدة الإنجاز: ساعة واحدة	القسم:
السنة الدراسية: 2015-2016		

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقاط)

التمرين الأول: 4 نقاط

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

الإقتراح	صحيح	خطأ	التصحيح
الكتلة الغذائية هي كمية الأغذية البسيطة التي تلبي حاجيات الجسم خلال 24 ساعة			
الامتصاص هو انتقال نواتج الهضم من الدم الى جوف المعى الدقيق			
تبدئ عملية هضم البروتينات انطلاقا من الفم			
نستعمل الماء اليودي للكشف عن البروتينات			

التمرين الثاني: 1.5 نقطة

أتم النص بما يناسب من العبارات التالية: البروتينات - المعى الدقيق - السييلوز - كليكوز - أحماض دهنية - فيتامينات
 " تخضع الأغذية المتناولة داخل الأنبوب الهضمي لعدة تحولات، فمثلا على مستوى، يتحول النشا الى، و إلى أحماض أمينية، والدهنيات الى غليسيرول و " .

التمرين الثالث: 1.5 نقطة

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

- الفيتامينات	- غذاء طاقوي
- الدهنيات	- غذاء واقوي
- البروتينات	- غذاء باني
- الأملاح المعدنية	

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

المادة: علوم الحياة والأرض	فرض محروس رقم 1 الدورة الأولى	الاسم:
القسم: السنة الثالثة إعدادي	مدة الإنجاز: ساعة واحدة	القسم:
السنة الدراسية: 2015-2016		

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

التمرين الأول: 6 نقاط

قمنا بإطعام فأر بغذاء يتكون من النشا، الكازيين (بروتين الحليب)، زيت الذرة والماء والأملاح المعدنية، ثم نأخذ محتوى أنبويه الهضمي على مستويات مختلفة: الفم والمعدة والمعوي الدقيق، وذلك طيلة مدة عملية الهضم. مختلف المحتويات تم تحليلها والنتائج ملخصة في الجدول التالي:

النشا	الفم	المعدة	المعوي الدقيق
+++	+++	++	أثار
+	+	+	+++
+++	+++	++	أثار
0	0	0	+++
+++	+++	+++	أثار
0	0	0	+++

(0) كمية منعدمة ؛ (أثار) كمية قليلة جدا ؛ (+) كمية قليلة ؛ (++) كمية متوسطة ؛ (+++) كمية كبيرة.
1- بالاعتماد على الجدول، صِف تطور كمية النشا والبروتينات والدهنيات من الفم وصولا للمعوي الدقيق (2.5 ن)

.....
.....
.....
.....
.....

2- حدد العناصر التي تحول إليها كل من النشا والبروتينات والدهنيات (1.5 ن)

.....
.....
.....
.....
.....

قصد الكشف عن مصير الأحماض الأمينية، نقترح معطيات الجدول أسفله الذي يظهر كمية الأحماض الأمينية بالدم على مستوى الجدار المعوي:

الدم الخارج من الجدار المعوي	الدم الداخل إلى الجدار المعوي	كمية الأحماض الأمينية في لتر واحد من الدم
0.7g	0.4g	

1- قارن كمية الأحماض الأمينية بالدم الداخل وبالدم الخارج من الجدار المعوي (1 ن)

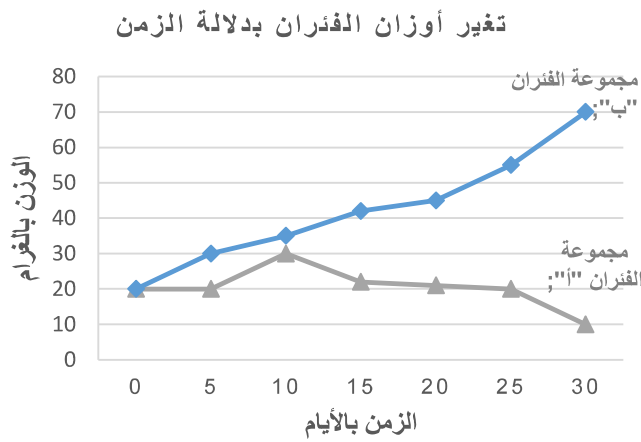
.....
.....
.....
.....
.....

2- فسر هذه الظاهرة (1 ن)

.....
.....
.....
.....
.....

المادة: علوم الحياة والأرض	فرض محروس رقم 1 الدورة الأولى	الاسم:
القسم: السنة الثالثة إعدادي	مدة الإنجاز: ساعة واحدة	القسم:
السنة الدراسية: 2015-2016		

التمرين الثاني: 4 نقاط



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

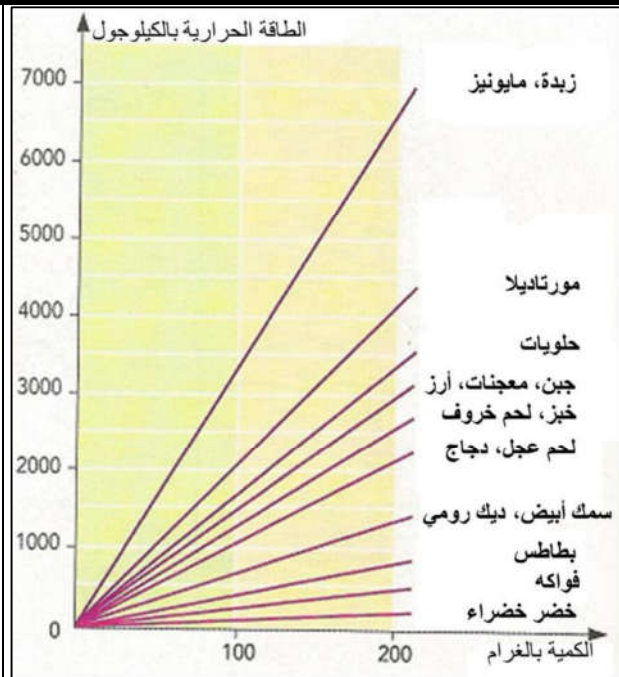
- نقدم للمجموعة "أ" حبوب الذرة (9% من البروتينات)
- ونقدم للمجموعة "ب" حبوب الصوجا (38% من البروتينات).

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

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

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

التمرين الثالث: 2 نقاط



قصد تحديد الطاقة الحرارية المستخلصة من بعض الأغذية، نقدم المنحنى جانبه الذي يعبر عن الطاقة الحرارية (بالكيلوجول KJ) لبعض الأغذية بدلالة الوزن (بالغرام g).

1- أحسب الطاقة الحرارية المحررة بالكيلوجول لغذاء مكون من 100 غرام من المورتديلا مع 200 غرام من المعجنات (1ن)

2- قارن هذه الأخيرة مع الطاقة الحرارية المحررة بالكيلوجول لغذاء مكون من 100 غرام من السمك الأبيض مع 200 غرام من الخضار الخضراء (1ن)