

المستوى: رابعة متوسط

المدة: ساعة واحدة

الفرض الفجائي رقم 1  
في مادة علوم الطبيعة والحياة

متوسطة فرعون المختلطة

الموسم الدراسي

2017/2016

**التمرين رقم 01 ( 06 نقاط )**

من خلال دراستك لمختلف التحولات التي تطرأ على الأغذية في الأنبوب الهضمي (الهضم)

01)- حدد : - نواتج الهضم القابلة للامتصاص

- نواتج الهضم الغير قابلة للامتصاص

02)- استخلص مفهوم الهضم

**التمرين رقم 02 ( 06 نقاط )**

بعدما نمضغ قطعة خبز في فمنا لبضعة دقائق ثم نبلعها نحس بحلاوة طعمها

01)- قدم تفسيراً للطعم الحلو الذي أحسنا به

02)- دعم تفسيرك بمخططات بسيطة ( سبق لك وأن شاهدتها في مقطع الفلاش) مع البيانات اللازمة

03)- استخلص نوع الهضم في هذه الحالة

**الوضعية ( 08 نقاط )**

يشغل المعي الدقيق عند الإنسان جزءاً صغيراً داخل تجويف البطن رغم طوله الكبير (حوالي 7 م )، بينما

البنية الداخلية لجداره تشغل مساحة قدرها حوالي 400 م<sup>2</sup>

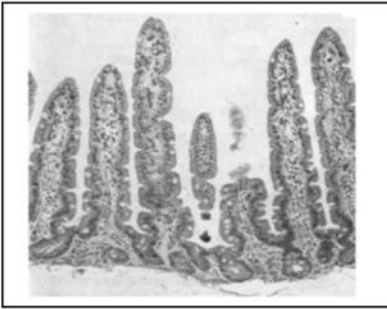
باعتماذك السندات أدناه ومكتسباتك القبلية

التعليمات:

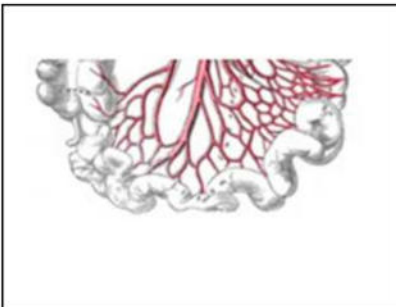
1- في نظرك ، بفضل ماذا يظهر المعي الدقيق صغيراً رغم طوله الكبير

2- حدد الخصائص البنوية التي يتميز بها الجدار الداخلي للمعي الدقيق

3- استخلص أهمية هذه البنية والمساحة التي تشغلها (400 م<sup>2</sup>)



سند 3



سند 2



سند 1

بالتوفيق .....

## التصحيح النموذجي للفرض 1

الفصل لأول 2016

\*\*\*\*\*

### أجوبة التمرين الأول (06 نقاط)

ج1)- نواتج الهضم القابلة للامتصاص هي:

الماء ، الأيونات (أملاح) ، الفيتامينات ، جلوكوز ، أحماض أمينية ، أحماض دسمة + جليسيرول 0.5 ن 6x = 03 ن

نواتج الهضم الغير قابلة للامتصاص هي: السيليلوز (الألياف) .. 01 ن

ج2)- مفهوم الهضم = تبسيط الأغذية المركبة أليا وكيميائيا (تحت تأثير أنزيمات نوعية) 02 ن

### أجوبة التمرين الثاني (06 نقاط)

ج1)- تفسير الطعم الحلو:

الإحساس بالطعم الحلو يدل على تحول نشاء الخبز إلى سكر الشعير(مالتوز) تحت تأثير إنزيم الأميلاز (اللعابين)

0.5 ن 04x = 02 ن

ج2)- مخطط تحول النشاء إلى سكر مالتوز..... 02 ن

ج3)- نوع الهضم في هذه الحالة : كميائي ..... 02 ن

### حل الوضعية (08 نقاط) ..مختصر شبكة التصحيح

ت1)- بفضل الغشاء أو النسيج المساريقي ..... 02 ن

ت2)- الخصائص البنوية : وجود إنتشاءات أصبعية الشكل تمثل عدد هائل من الزغابات المعوية تمتاز برقة جدارها وغنية بالشعيرات الدموية والبلغمية.... 04 ن

ت3) أهمية هذه البنية والمساحة التي تشغلها :

يسمحان بامتصاص المغذيات أو (يشكلان سطح تماس واسع بين الدم والأغذية ) ... 02 ن