

الموضوع الثاني

الاسم و اللقب :

المستوى: الرابعة متوسط

20



الفرض الأول في مادة : علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول :

يتناول الإنسان يوميا أغذية متنوعة تتعرض في الأنبوب الهضمي إلى تغيرات كثيرة بفضل الأنزيمات التي تفرزها العصارات الهاضمة. يوضح الجدول التالي بعض هذه التحولات.

الأغذية	الإنزيم	الناتج
النشاء	الأميلاز اللعابي	
	البروتياز	
الدهن		
سكر الشعير(المالتوز)		سكر عنب(الغلوكوز)

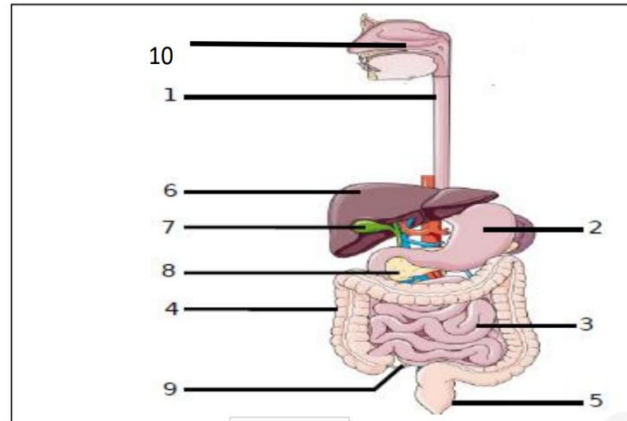
1- أكمل الجدول بوضع المعلومات الناقصة في الخانات المناسبة.

2- تتميز الإنزيمات بالنوعية (الخصوصية). اشرح هذه العبارة مستعينا بمثال.

3- بعض الأغذية لا يطرأ عليها أي تحول كالماء و الفيتامينات و الأملاح المعدنية. والسيليلوز لماذا؟

التمرين الثاني :

محمد أمين تلميذ في السنة الرابعة متوسط يتناول كثيرا من شكولاتة الارز في المدرسة و البيت وهذا ما أثر سلبا على صحته حيث لاحظت أمه ضعف و نقص في نمو ابنها رغم قيامه بمختلف الأنشطة التي يقوم بها زملائه
الأسناد :



السند-2

العنصر الغذائي	كميته
النشويات	54غ
البروتينات	6غ
الدهن	27غ
الماء	101غ

السند 1 : تركيب العناصر الغذائية لـ 100غ شكولاتة

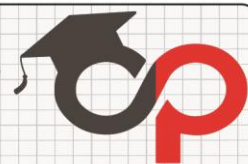
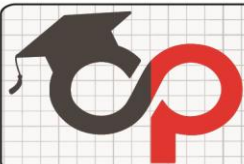
01- أتمم الوثيقة المقابلة في السند -2- بوضع البيانات

والعنوان المناسب

02- تتبع مسار العناصر الغذائية الكونة للشكولاتة مبينا ما يطرأ عليها في المحطات 2 - 3 - 10

03-فسر ضعف النمو الذي يعاني منه محمد أمين

04-قدم نصائح لمحمد أمين للحفاظ على صحته مستقبلا

**التصحيح النموذجي**

التمرين	الاجابة	النقطة	المجموع
01	01-ملاً الفراغات : سكر الشعير (مالتوز) البروتينات الليباز المالتاز 02-التخصص أو النوعية : أي لكل مادة إنزيم يعمل على تفكيكها دون غيرها مثال : إنزيم البروتياز يفكك البروتينات و ال يمكن أن يفكك النشاء أو الدسم 03-الماء – الفيتامينات – الاملاح المعدنية هي جزيئات بسيطة بطبيعتها السليولوز جزيئة ضخمة لا يوجد إنزيم خاص بتفكيكها	01 01 01 01 02 02	10
02	01-مرئ 02- المعدة 03- معي دقيق 04- معي غليظ 05- فتحة الشرج 06- الكبد 07- الصفراء 08- بنكرياس 09- زائدة دودية 10- الفم 02- مسار مكونات الشكولاتة في المحطات الأساسية الفم : النشاء + الاميلاز اللعابي = سكر شعير(مالتوز) المعدة : البروتينات + البروتياز 01 = بيبتيديات المعي الدقيق : الدسم + الليباز = أحماض دسم + غليسيرول مالتوز + المالتاز = سكر عنب (جلوكوز) بيبتيديات + بروتياز 02 = أحماض أمنية الماء لا يتحول في أي محطة لانه جزيئة بسيطة 03-يعود ضعف النمو كون أن الوجبة غير متكاملة , تحتوي على كمية كبيرة من السكريات مقارنة مع المكونات الاخرى النصيحة : تناول وجبات غذائية متكاملة و متوازنة	05*5=5 01 01 01 01 01 01	10