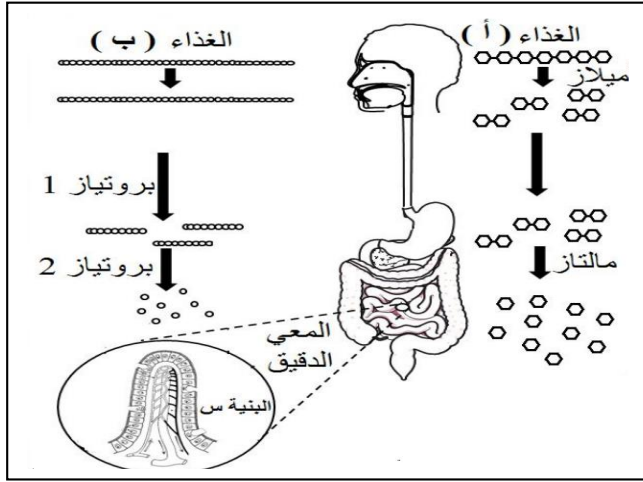




المدة: ساعة ونصف

اختبار الفصل الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة



الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

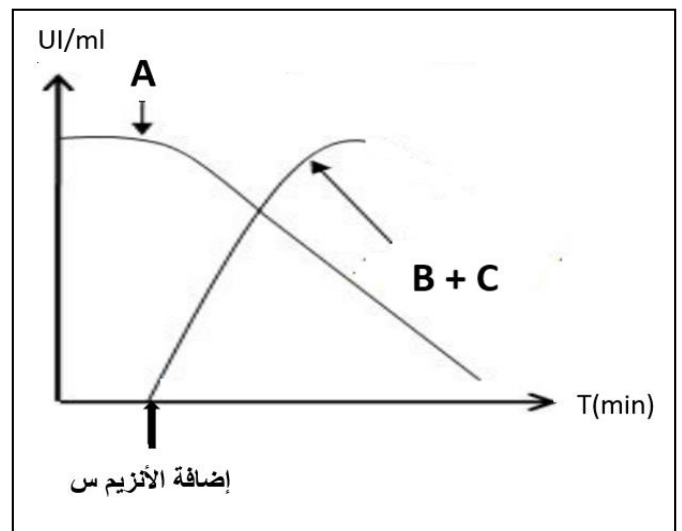
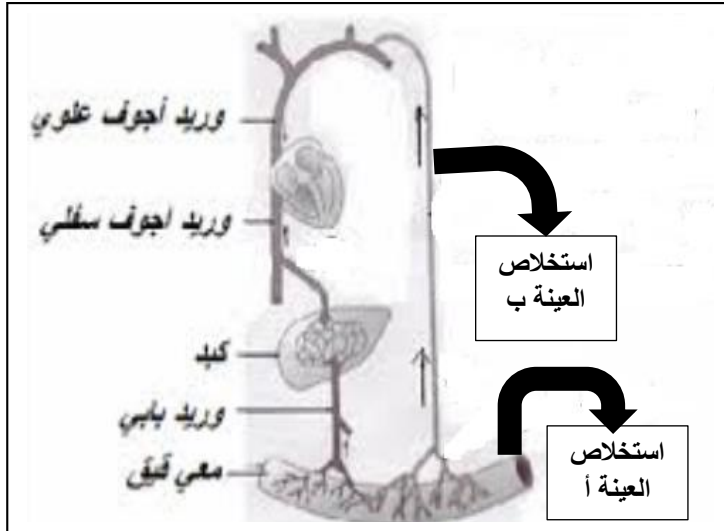
بغرض التوصل إلى تحديد لمصير الأغذية في وجباتنا تحصلنا على الوثيقة 1

- 1/ تعرف على الغذائين (أ) و (ب) و البنية س
  - 2/ يتحول كل من الغذاء أ و ب على طول الأنبوب الهضمي ليتم حدوث ظاهرة هامة في البنية س
- سمّ علميا الظاهرة المقصودة.
  - أعط تعريفا مناسباً لها.

الوثيقة 1

التمرين الثاني: (6 نقاط)

- قام باحث في أمراض الجهاز الهضمي بتجارب على عينات تشخيصية مأخوذة سابقا من مريض موضحة في الوثيقة 1, حيث بيّنت التحاليل أن
- العينة أ غنية بالمادة A الموضحة في الوثيقة 2
  - العينة ب خالية من المادتين B و C الموضحتين في الوثيقة 2
  - أُضيف إلى العينة أ الأنزيم س المشار إليه في الوثيقة 2 فكانت النتائج كما يلي:



الوثيقة 1

الوثيقة 2

- التعليمات: من خلال السياق و الأسناد و ما درست أجب عما يلي
- 1/ صِف بدقة المشكل الصحيّ الغذائي الذي يعاني منه المريض الذي أخذت منه العينات مع التعليل.
  - 2/ فسّر النتائج المحصل عليها في الوثيقة 2 محددا المواد A , B , C
  - 3/ استنتج الأنزيم س المستعمل في التجارب.

## الجزء الثاني: (08 نقاط)

## الوضعية الإدماجية:

في يوم تحسيسي حول مشاكل الصحة الغذائية و أمراض التغذية, تمت استضافتك ممثلا عن الوسط المدرسي, قال المصاب صابر:

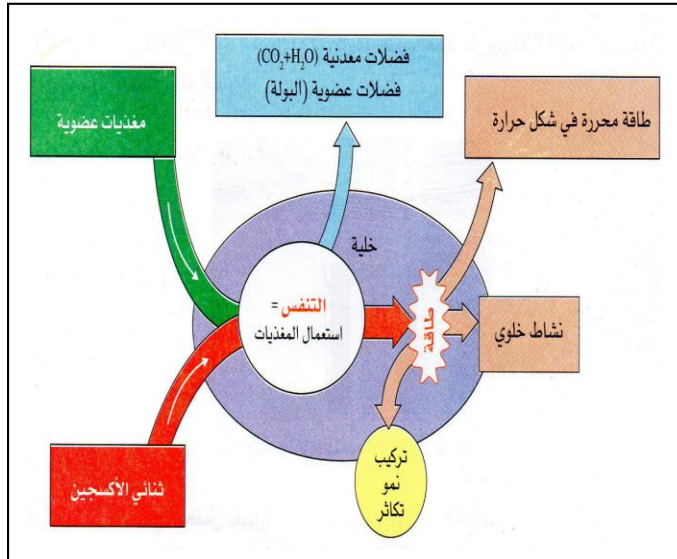
" منذ الصغر كنت لا أفضل الخضروات , وأميلُ خاصة إلى اللحوم الحمراء سعيا للحصول على جسم رياضي, حتى بدأت أشعرتريجيا بتعب شديد, تورم و آلام في الأرجل", و الوثائق التالية تعرض جانبا من حالته.

المعيار	شخص طبيعي	صابر
الجلوكوز غ/ل	0.55 - 1.20	1.05
الهيموغلوبين غ/دل	12 - 16	13
الدهون الثلاثية	40 - 150 ملغ/دل	75
حمض البولة ملغ/ل	0.20 - 0.70	85

النقرس مرض ينتج من تراكم حمض البولة (اليوريك) في أنسجة المفاصل, ويرتبط بكمية معتبرة من الحمض الأميني (بيورين) في الخلايا, الناتج أساسا عن الإفراط في استهلاك اللحوم (البروتينات الحيوانية), وتظهر أعراضه في شكل تعب و تورم (انتفاخ) في مفاصل القدمين مصحوبة بآلام حادة خاصة ليلا مع تباطؤ الدورة الدموية.



الوثيقة 2 توضح بعض تحاليل الدم للمصاب صابر.



الوثيقة 1 مقتطف من مقال في صفحة (صحفك أولوية) - بتصرف -

الوثيقة 3 رسم تخطيطي يوضح تفاعلات الأيض الخلوي

التعليمات: بالاعتماد على السياق و الأسناد و مكتسباتك أجب على التعليمات التالية

- 1/ سمّ المرض الذي يعاني منه صابر مع التعليل.
- 2/ فسّر علميا أعراض التعب و تورم المفاصل الظاهرة على صابر مبرزاً دور الدورة الدموية في ذلك.
- 3/ طُلب منك إفادة صابر و الحاضرين في هذا اللقاء التحسيسية بعبارات مختصرة حول الصحة الغذائية, - لخصها في ثلاثة (03) أسطر.

انتهى - بالتوفيق -

الصفحة 2/2



مديرية التربية لولاية تفرت  
متوسطة داشر الحاج - حي المستقبل - تفرت  
التصحيح النموذجي لاختبار السنة الرابعة متوسط في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمارين	السؤال	الإجابة النموذجية	العلامة مجزأة	العلامة كاملة
الأول	(1)	التعرف على الغذاءين (أ) و (ب) و البنية س - الغذاء (أ) هو <b>النشا</b> - الغذاء (ب) هو <b>البروتين</b> - البنية س هي <b>الزغابة المعوية</b> .	1 1 1	3
	(2)	- تسمية الظاهرة المقصودة, هي <b>الامتصاص المعوي</b> - اعطاء تعريف مناسب لها: الامتصاص المعوي هو <b>انتقال</b> المغذيات من تجويف <b>المعي الدقيق إلى الوسط الداخلي</b> (الدم و اللمف) عبر <b>الزغابات المعوية</b> .	1 4×0.5	3
الثاني	(1)	وصف بدقة المشكل الصحي الغذائي الذي يعاني منه المريض الذي أخذت منه العينات - من خلال الوثيقة 1 و الوثيقة 2 فإن المريض يعاني من <b>عدم هضم الدهون</b> - <b>التعليل</b> لأنها مواد تنتقل نواتجها في اللمف <b>مكان استخلاص العينة ب</b> و لأنها تتحول بوساطة الأنزيم س إلى <b>مادتين A و B</b> المشار إليهما في الوثيقة 2	1 2×0.5	2
	(2)	تفسير النتائج المحصل عليها في الوثيقة 2 و تحديد المواد A و B و C - الوثيقة 2 تمثل منحنيين بيانيين لتغير كمية <b>(الدهون A)</b> و نواتجها <b>(C + B)</b> <b>الأحماض الدسمة و الغليسول)</b> بمرور الزمن - أولاً المنحنى A نلاحظ أن كمية الدهون <b>ثابتة</b> من بداية التجربة إلى غاية اضافة الأنزيم س حيث بدأت <b>تتناقص</b> و هذا يدل على <b>تفكيك</b> الأنزيم للدهون المعقدة - ثانياً المنحنى C + B نلاحظ أنه <b>يتزايد</b> منذ إضافة الأنزيم س مما يدل على <b>تشكل</b> الأحماض الدسمة و الغليسول مقابل <b>تناقص تدريجي</b> في الدسم المشار إليها في المنحنى A و يعود ذلك إلى <b>تأثير الأنزيم</b> على الدهون و تفكيكها تدريجياً. - نستنتج من خلال التحليل أن <b>الأنزيم س أثر على الدهون A</b> غير المهضومة المأخوذة من العينة أ و قام بتفكيكها إلى مواد بسيطة B+C.	2×0.5 3×0.25 3×0.25	3
	(3)	استنتاج الأنزيم س المستعمل في التجارب, هو <b>أنزيم الليباز</b> .	1	1

الأستاذ : بن عبد الله حسان - ولاية تفرت -

- 1م : معيار الواجهة (هل انجز المتعلم العمل المطلوب و كان المنتج المقدم من طرفه في صلب الموضوع).
- 2م : الاستعمال السليم لأدوات المادة (المفاهيم و المصطلحات العلمية المعطاة في الدرس مع الترتيب الصحيح للأفكار – التحليل – التركيب - الاستنتاج).
- 3م : معيار الانسجام (ترابط و تناسق الأفكار بكيفية قابلة للفهم وخالية من التناقضات).
- 4م : معيار الاتقان (التزام المتعلم بحجم المنتج المطلوب – عدم التشطيب – توضيح العناوين – التسطير .....).

العلامة		المؤشرات	المعيار	التعليمة
كاملة	مجزأة			
2	0.5	يسمي مرضا متعلقا بالصحة الغذائية و يعلل ذلك بأسباب منطقية	الواجهة	1
	0.5	يستعمل السياق و السند 1	استعمال ادوات المادة	
	0.5 0.25 0.25	المرض الذي يعاني منه صابر حسب السياق و السند1 هو <b>داء النقرس</b> . - التعليل من السياق, أنه كان يعتمد في تغذيته على <b>اللحوم الحمراء</b> و يهمل الخضروات, و لديه أعراض متمثلة في <b>تورم في القدمين</b> و هذا يتوافق مع داء النقرس المشار إليه في السند1.	الانسجام	
3	0.5	يقدم <b>تفسيرا</b> لأعراض المرض تكون في صلب الموضوع.	الواجهة	2
	0.5	حمض البولة – البروتين – وجبات غذائية - الخلايا – الدورة الدموية – انتفاخ – حمض أميني – نشاطات الخلية – الأيض الخلوي.... إلخ.	استعمال ادوات المادة	
	0.25 x 8	من خلال السياق يتبين أن صابر كان يميل إلى <b>الإكثار</b> من اللحوم الحمراء في وجباته, و من خلال السند1 يتبين أن اللحوم الحمراء هي <b>بروتينات</b> يتم هدمها في العضوية و هي <b>غنية</b> بالحمض الأميني <b>بيورين</b> , مما يسبب <b>تراكمه</b> في الخلايا و استعماله عن طريق تفاعلات <b>الأيض الخلوي</b> و ينتج عن ذلك فضلات تتمثل في حمض البولة حسب السند3, مما يؤدي تدريجيا إلى تراكمه في الأنسجة و يصعب التخلص منه عن طريق <b>دوران الدم</b> حسب السند2, و يسبب ذلك تعباً و تورماً في الأرجل, خاصة ليلاً مع <b>تباطؤ</b> دوران الدم في العضوية.	الانسجام	
2	0.5	<b>يُحَرِّرُ</b> فقرة بسيطة لا يتجاوز فيها ثلاثة (03) أسطر في صلب الموضوع.	الواجهة	3
	0.5	التوازن الغذائي – الصحة الغذائية – السلوكيات الغذائية السلبية و الإيجابية – الرياضة – الفحص الطبي – نظام GPL الغذائي -.... إلخ	استعمال ادوات المادة	
	2x0.5	ييدي <b>رأيه</b> في سلوك صابر و يقدم <b>نصائح</b> وقائية مفيدة تتعلق بالصحة الغذائية.	الانسجام	
1	1	مقرونية الخط – نظافة الورقة (عدم الشطيب) – ترقيم الإجابات – التسلسل و تنظيم الإجابات.	الاتقان	

الأستاذ : بن عبد الله حسان – ولاية تفرت -