

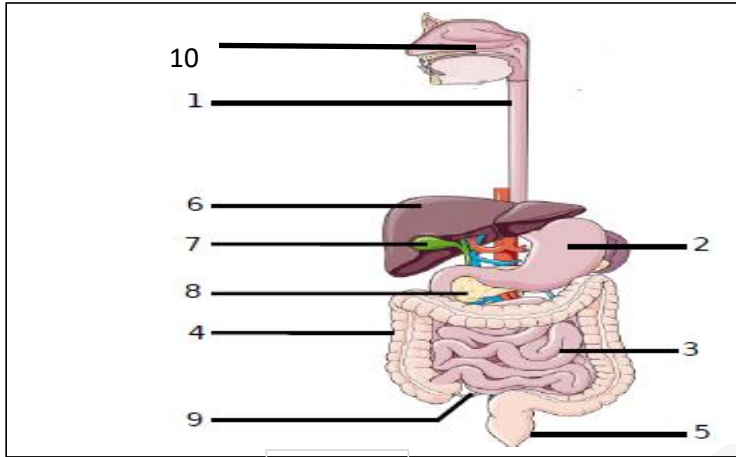
الفرض الأول في مادة العلوم الطبيعية

الوضعية الأولى: (10ن)

محمد الأمين تلميذ في السنة الرابعة متوسط يتناول كثيرا شوكولاتة الأرز في المدرسة والبيت وهذا ما أثر سلبا على صحته حيث لاحظت أمه ضعف نمو ابنها رغم قيامه بمختلف الأنشطة التي يقوم بها زملاؤه.



الأسناد:



السند-2

العنصر الغذائي	كميته
• النشويات	54 غ
• البروتينات	06 غ
• الدسم	27 غ
• الماء	01 غ

السند-1- تركيب العناصر الغذائية في 100 غ شوكولاتة

التعليمات:

- 1- أ- أتمم الوثيقة المقابلة في السند -2- بوضع البيانات والعنوان المناسب .
- ب- تتبع مسار العناصر الغذائية المكونة للشوكولاتة مبينا ما يطرأ عليها من تحولات في المحطات (2،3،10).
- 2- فسر ضعف النمو الذي يعاني منه محمد الأمين وقدرته على القيام بمختلف الأنشطة اليومية .
- 3- قدم نصائح لمحمد الأمين للحفاظ على صحته مستقبلا .

الوضعية الإدماجية: (10ن)

أحمد طفل في الرابعة من عمره ، يعاني من اضطرابات في الجهاز الهضمي تتمثل في انتفاخ البطن ، الإسهال وتشنجات بطنية .

أجرى عدة فحوصات طبية للتوصل إلى علاج هذه الاضطرابات .

الأسناد:

- يحتوي الحليب على سكر اللاكتوز Lactose - يؤمن هضم هذا السكر إنزيم اللاكتاز Lactase المعوي
- يركبه الجهاز الهضمي مند بداية حياة الإنسان ، ويتناقص تدريجيا عند بعض الأشخاص الذين يصبحون لا يتقبلون الحليب في وجباتهم ، وتظهر عليهم اضطرابات في الجهاز الهضمي .
- اللاكتوز الغير مهضوم يمنع امتصاص الماء . ويؤدي إلى زيادة عالية في حموضة البراز ، وانطلاق الغازات من الفم .
- يتعرض اللاكتوز إلى التخمر بفضل البكتيريا في الأمعاء مما يؤدي إلى إنتاج وفير للغازات تتسبب في تشنجات بطنية .

السند-1-

سكر ← كحول (إيثانول) + CO₂ + طاقة

. نشاط بكتيري في غياب O₂

السند-2

الأغذية	الحليب	ياوورت	جبين	زبدة
المقادير	125ml	28ml	15ml	5ml
كمية اللاكتوز	5g	0.6g	0.6g	0.05g

السند-3

التعليمات:

اعتمادا على السندات المقدمة ومكتسباتك القبلية أجب عما يلي:

1- قدم تفسيراً للاضطرابات التي يعاني منها أحمد.

2- ماهي الحلول المقترحة لتفادي هذه الاضطرابات ؟

متوسطة عبد الحميد ابن باديس

الموسم الدراسي 2020/2019

الفرض المحروس الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

للسنوات الرابعة متوسط

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول : (06 نقاط)

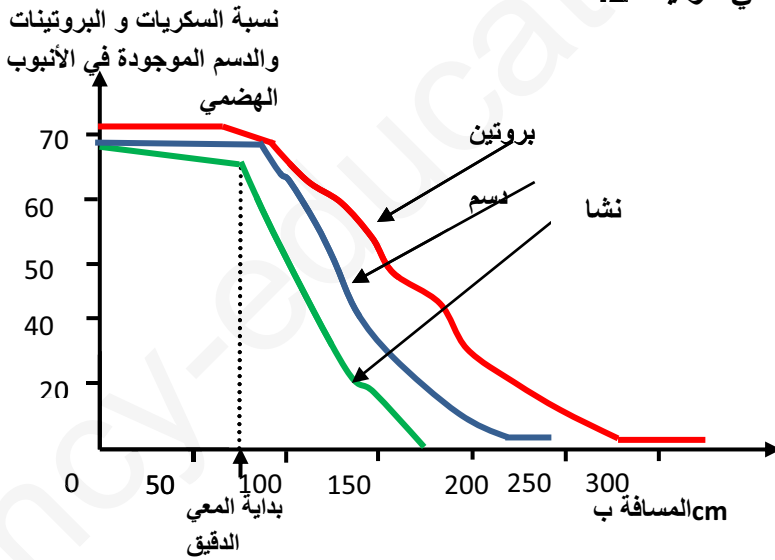
تمثل الوثيقة المقابلة مظهرا مجهريا في جزء من الأنبوب الهضمي للإنسان.

- 1- حدد الجزء من الأنبوب الهضمي الذي أخذت منه هذه الوثيقة.
- 3- أنجز رسما تخطيطيا للعنصر (س) مع كل البيانات.

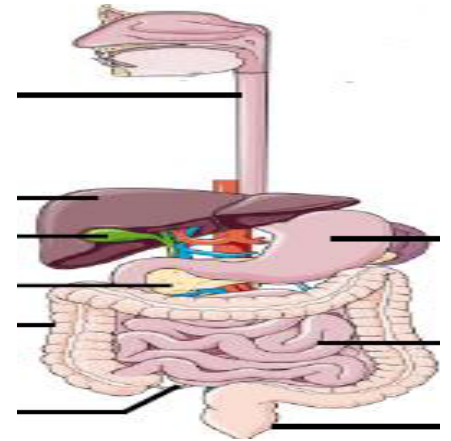


التمرين الثاني : (06 نقاط)

تم تمرير قناة عبر المرئ نحو مختلف مستويات الأنبوب الهضمي ، و استخراج بعض مكونات هذا الأنبوب من مسافات مختلفة البعد عن الفم عند إنسان خلال هضم وجبة معروفة التركيب (بروتين ، نشا ، و دسم) .
قد مكنت النتائج من رسم المنحنيات الواردة في الوثيقة 2.



الوثيقة 2



الوثيقة 1

- 1- حلل المنحنيات و ماذا تستنتج ؟
- 2- فسر بداية انخفاض نسبة النشا قبل بلوغ المعى الدقيق مقارنة بالمادتين الأخريين .

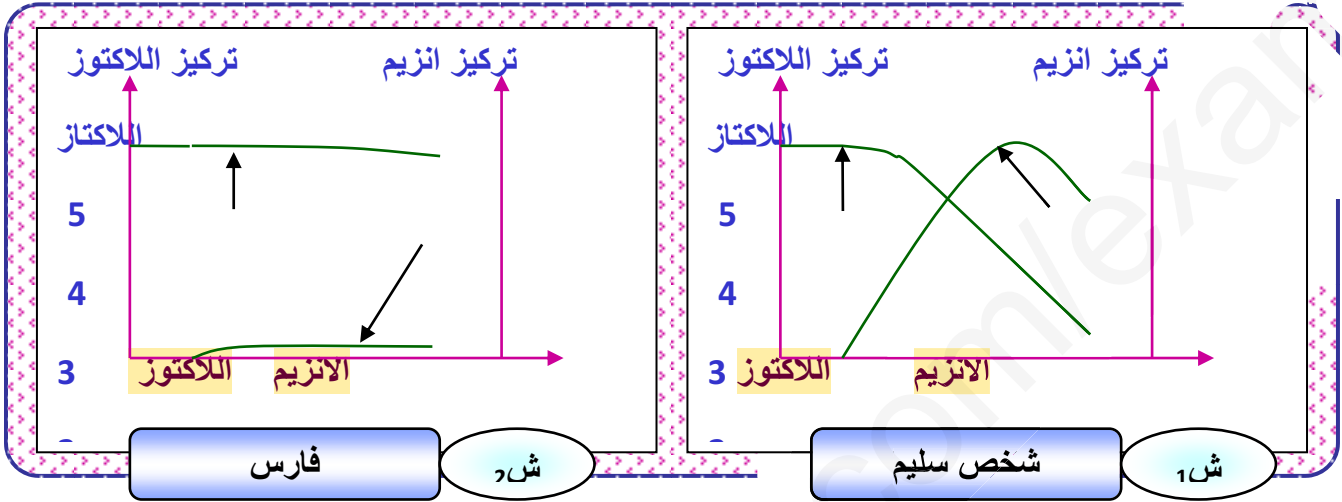
اقلب الصفحة

الجزء الثاني (وضعية الادماج) 08 نقاط

تؤدي الإنزيمات أدوارا فعالة في حياة الكائنات الحية ، تختلف باختلاف المواد التي تؤثر عليها . نقصها أو غيابها يؤثر سلبا على صحة عضويتها . لتوضيح ذلك نقترح الدراسة التالية :

*- ظهرت على فارس أعراضا مرضية بعد تناوله لطور الصباح تتمثل في (انتفاخ البطن مصحوب بألم ، إسهال ، فشل و تعب) . بعد الكشف تبين للطبيب المعالج أنها ناتجة عن تناول الحليب . مواصلة التحري و الفحص مكنت الطبيب من الوصول إلى السبب و هو أحد مكونات الحليب والمتمثل في اللاكتوز .

السندات :



الوثيقة (1)

الأغذية	الحليب	ياغورت	جبنة	زبدة
المقادير	125ml	28ml	15ml	5ml
كمية اللاكتوز	5g	0.6g	0.6g	0.05g

اللاكتوز غير المهضوم يمنع امتصاص الماء. وتخمره في الأمعاء الدقيقة يؤدي إلى إنتاج غازات .
- عند تناول اللاكتوز لا ترتفع نسبة الجلوكوز في دم المريض.

الوثيقة 3: كمية اللاكتوز في الحليب و مشتقات

الوثيقة 2

التعليمات :

1- ضع تفسيرا للاضطرابات التي يعاني منها فارس .

4- اقترح حلين لتفادي هذه الحالة المرضية .

انتهى

قال يحيى بن كثير : لا ينال العلم براحة البدن

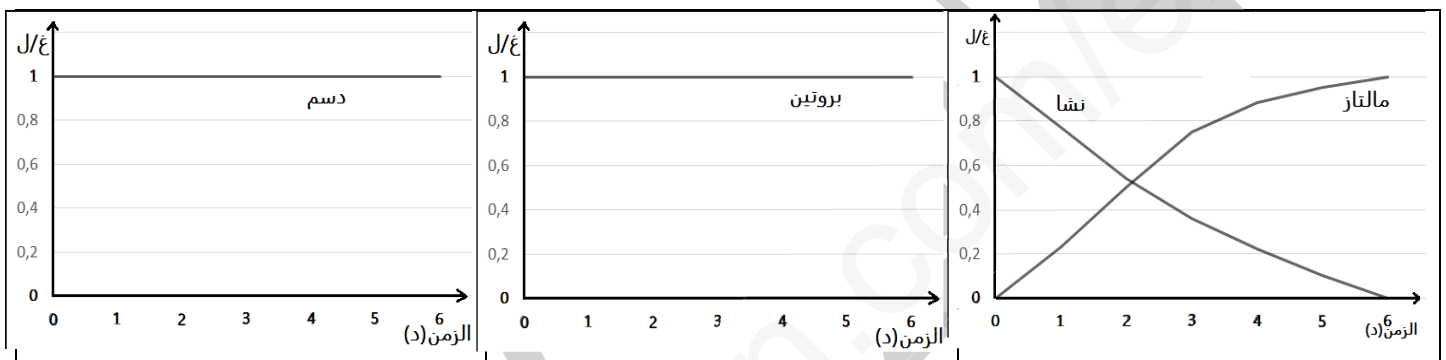
بالتوفيق للجميع أساتذة المادة

فرض الثلاثي الأول في العلوم الطبيعية

التمرين الأول: 6 نقاط .

من اجل دراسة تأثير الانزيمات على الاغذية قمنا بالتجربة الموضحة في الجدول 01 ، فحصلنا على المنحنيات التالية:

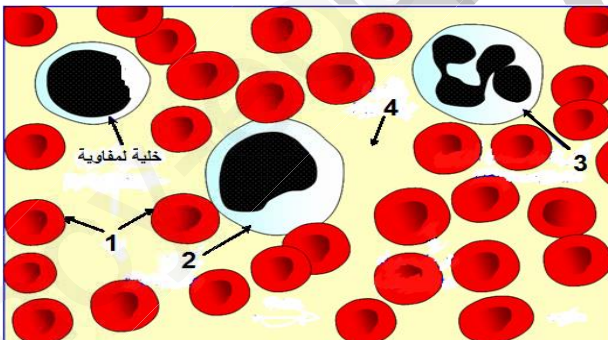
الانبوب الاول	الانبوب الثاني	الأنبوب الثالث
نشا+ لعاب	بروتين+ لعاب	دسم+ لعاب



1. حل المنحنى الأول ، و فسر النتائج المحصل عليها.
2. وضح سبب عدم اختفاء البروتينات و الدسم في الأنبوبين 2 و 3. ماذا تستنتج.
3. ما هي نتيجة معاملة محتوى الأنبيب في نهاية التجربة بمحلول فهلينج + التسخين؟

التمرين الثاني : 6 نقاط

سمحت تقنية التثقيب بالحصول على مكونات الدم المبينة في الوثيقة:



1. سم البيانات المرقمة
2. يحتوي العنصر 1 على مادة بروتينية قابلة للاتحاد مع الاكسجين :
- سم هذه المادة واكتب معادلة الاتحاد.
3. يمثل العنصر 4 الجزء السائل من الدم .حدد دوره في العضوية.

الوضعية الإدماجية: 8 نقاط

يعاني صديقك أمين من التعب و الارهاق بمجرد بذله مجهودا صغيرا، كما يجد صعوبة في التنفس ، و لتشخيص حالته من طرف الطبيب ، طلب منه إجراء تحاليل طبية نتائجها موضحة في السندات التالية:



السند 03: التقرير الطبي كشف عن إصابة أمين بمرض على مستوى عضو من أعضاء جهازه الهضمي.

نسبة السكر في الوريد الفوق كبدي	
1,2-0,8 غ/ل	شخص سليم
0,6 غ/ل	أمين

السند 02

حالة الانبوب الهضمي عند أمين	سليم
كمية كريات الدم الحمراء	قليلة
تغذية أمين	متوازنة و كافية

السند 01

اعتمادا على السياق و السندات:

1. فسر سبب الأعراض التي تظهر عند صديقك كلما بذل مجهودا .
2. حدد العضو المصاب و دوره في عضوية أمين.
3. اقترح حلولا علاجية له.

الجمهورية الجزائرية الشعبية

وزارة التربية الوطنية مستوى الرابعة متوسط	متوسطة مالكي مقران – مقلع- الثلاثاء: 05 نوفمبر 2019
فرض الفصل الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة	المدة ساعة واحدة

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول (6 نقاط)

لمعرفة مصير النشاء داخل الأنبوب الهضمي تم قياس النسبة المئوية (%) لسكريات على طول المعى الدقيق فحصلنا على النتائج المبينة في الجدول.

المقر السكريات	الفم		المعدة		المعى الدقيق	
	بداية	نهاية	بداية	نهاية	بداية	نهاية
النشاء	100	10	10	10	10	00
المالتوز	00	90	90	90	90	00
غلوكوز	00	00	00	00	من 00 الى 100	00

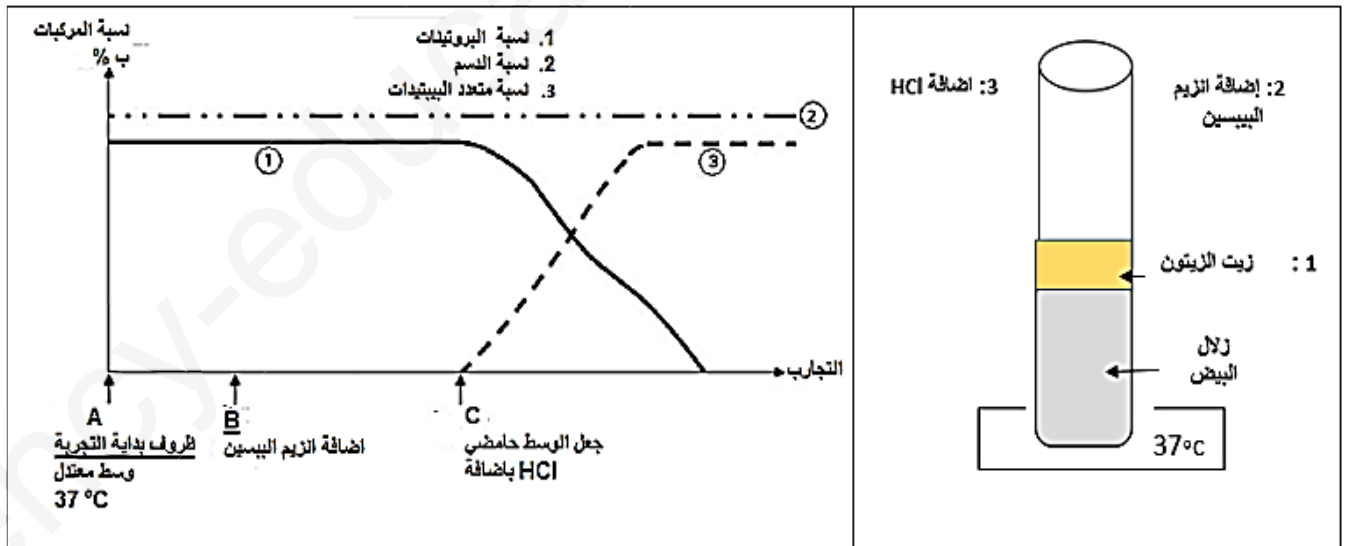
التعليمات

- استخلص من معطيات الجدول التحولات التي تطرأ على جزيئات النشاء على طول الأنبوب الهضمي. محددا الأنزيم المتدخل في كل حالة.
- كيف تفسر نسبة الغلوكوز المحصلة عليها في نهاية المعى الدقيق؟

التمرين الثانى (6 نقاط)

قصد معرفة خصائص نشاط أنزيم البيبسين (بروتياز معدي) قمنا بتحضير عينة من زلال البيض (بروتينات) وعينة من زيت الزيتون (دسم) ثم أنجزنا سلسلة التجارب التالية:

- أولاً: وضعنا مزيج زلال البيض و زيت الزيتون داخل أنبوب اختبار في درجة حرارة 37°C وفي وسط معتدل .
 - ثانياً: أضفنا أنزيم البيبسين.
 - ثالثاً: حولنا الوسط من وسط المعتدل إلى وسط حامضي.
- ثم تتبعنا التحولات التي تطرأ على محتوى الأنبوب بعد كل تجربة فحصلنا على النتائج المدونة في المنحنى أسفله.



الوثيقة 2: نتائج التركيب التجريبي

الوثيقة 1: مراحل التجربة

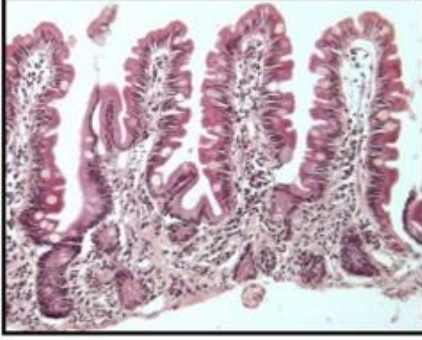
التعليمات

- ماذا تستنتج من تفسير المنحنيات الثلاث؟
- ماذا تستنتج حول خصائص نشاط الانزيمات؟

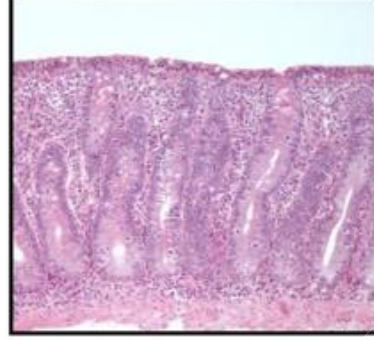
الجزء الثاني (8 نقاط)

وضعية ادماجية

استقبلت مصالح الاستعجالات كل من محمد الذي يعاني من الهزال و أمازيغ الذي يعاني من شحوب , اصفرار و ضيق التنفس (تسارع الحركات التنفسية) فبعد الفحوصات الطبية نصح الطبيب محمد بتناول عجائن خالية من الغلوتين وأمازيغ بتناول أغذية غنية بالحديد.

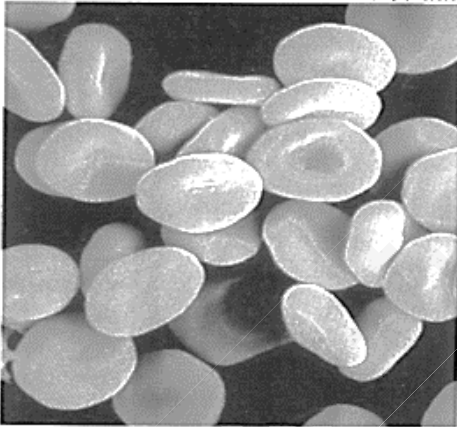


الشكل 2 : ظهارة معوية عند شخص سليم

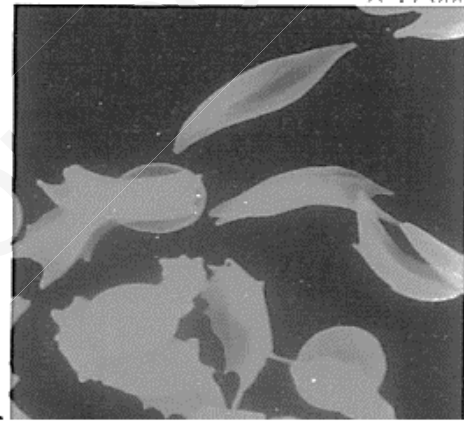


الشكل 1: ظهارة المعوية عند الشخص يعاني من الحساسية للغلوتين (مرض السيلياك)

الوثيقة 1: تبين تأثير الغلوتين على الظهارة المعوية لشخص يعاني من مرض السيلياك



الشكل a: مظهر الكريات الدموية الحمراء عند الشخص السليم



الشكل b: مظهر الكريات الدموية الحمراء فقيرة من الحديد (هشة) عند شخص يعاني من فقر الدم

الوثيقة 2 : مظهر الكريات الدموية

- مرض السيلياك أي الحساسية للغلوتين هو مرض وراثي يسبب تخريب الظهارة المعوية وارتفاع الزغابات المعوية.
- بينما فقر الدم الحديدي هو خلل في النظام الغذائي.

الوثيقة 3

التعليمات: بالاعتماد على مكتسباتك والأسناد المرافقة:

1. استخراج العناصر من العضوية المتضررة عند كل من محمد وأمازيغ
2. فسر سبب الأعراض التي يعاني منها كل واحد منهما.
3. برر نصحتي الطبيب لكل من محمد وأمازيغ.

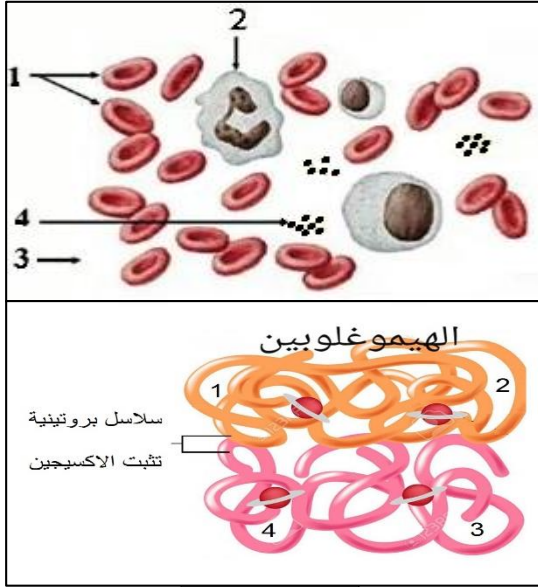
تصحيح الجزء الأول (12 نقطة)

السؤال	عناصر الإجابة	العلامة المجزأة	العلامة الكاملة
1	الإجابة على التمرين الأول استخلاص التحولات التي تطرأ على جزيئات النشاء على طول الأنبوب الهضمي : ~ تتحول أغلبية النشاء في الفم الى المالتوز بفضل أنزيم الأميلاز اللعابيين . ~ يتحول باقي النشاء في المعى الدقيق الى المالتوز بفضل أنزيم الأميلاز البنكرياسي . ~ يتحول المالتوز في المعى الدقيق الى الغلوكوز بفضل أنزيم المالتاز	3x1	6
2	تفسير نسبة الغلوكوز في نهاية المعى الدقيق وهي 00 % أي غياب الغلوكوز لأن تم امتصاصه عبر الشعيرات الدموية للطريق الدموي .	3	
1	الإجابة على التمرين الثاني أستنتج من تفسير المنحنيات الثلاث : ~ تتحول البروتينات الى متعدد الببتيدات في وجود أنزيم البيبسين و في وسط حامضي في درجة حرارية 37 .	1.5	6
2	~ أنزيم البيبسين لا يؤثر على الدسم . • استخلص حول خصائص نشاط الأنزيمات : ~ نشاط الأنزيمات يتميز بالخصوصية أي كل أنزيم يحول مادة غذائية واحدة خاصة به . ~ كل أنزيم ينشط في درجة حرارية و في درجة الحموضة خاصة به .	1.5 1.5 1.5 1.5	

تصحيح الجزء الثاني : (8 نقط)

محاو الموضوع	المعيار	عناصر الإجابة (شبكة التقويم)	العلامة
التعليمية	المعيار	مؤشر الكفاءة	مجزأة
1	1م الوجهة	- يستخرج العناصر المتضررة لذا كل من أمازيغ و محمد	0.5
	2م استعمال السليم لأدوات المادة	• يستعمل السياق و الأسناد المرافقة	0.5
	3م الانسجام	• عناصر العضوية المتضررة عند : ~ محمد : المعى الدقيق انه مصاب بمرض السيلياك . ~ أمازيغ : كريات الدموية الحمراء : انه مصاب بفقر الدم .	0.5 0.5
2	1م الوجهة	• يفسر الأعراض التي تظهر عند كل من محمد و أمازيغ .	0.5
	2م استعمال السليم لأدوات المادة	• يستعمل الأسلوب العلمي • السند المبين في الوثيقة 1 لمحمد . • و السند المبين في الوثيقة 2 لأمازيغ	0.5 0.5
	3م الانسجام	• التبليغ بالأسلوب العلمي السليم و التسلسل المنطقي • و يفسر عند : ~ يعاني محمد من الهزال لأن يعاني من مرض السيلياك و هو مرض وراثي يتمثل في الحساسية للغلوتين الذي يخرب الظهارة المعوية و يتلف الزغابات المعوية و منه يحدث خلل في عملية الإمتصاص فلا تصل مغذيات البناء الى الخلية . ~ بينما أمازيغ يعاني من فقر الدم الحديدي أي نقص الحديد في التغذية ما يسبب هشاشة الكريات الدموية الحمراء و يتلف عدد كبير منها و مسببا الشحوب و الاصفرار و بما أنها تنقل ثنائي الأكسجين من الأسناخ الرئوية الى الخلايا فإتلافها يقلل من ثنائي الأكسجين الذي يصل الى الخلايا مسببا ضيق في التنفس .	1 1
3	1م الوجهة	• يبرر النصحتين التي قدمهما الطبيب	0.5
	2م استعمال السليم لأدوات المادة	• التبليغ بالأسلوب العلمي	0.5
	3م الانسجام	• تبرير النصيحتين : ~ لمحمد تناول أغذية غنية بالحديد لحماية الكريات الدموية الحمراء و يشفى من فقر الدم . ~ لأمازيغ تناول أغذية خالية من الغلوتين ما يحسن حالة الظهارة المعوية و يحمي الزغابات المعوية و يجنب مرض السيلياك .	0.5 0.5
4	الإبداع	نظافة الورقة – الإتقان – المستوى العلمي	0.5
المجموع			8 نقاط

فرض الفصل الاول في مادة علوم الطبيعة والحياة



الوثيقة 01

التمرين الأول (06ن)

أثناء زيارة احمد لقريبه في المشفى صباحا لاحظ مريض في حالة حرجية حيث يعاني من شحوب الوجه وضعف النشاط وصعوبة التنفس وذلك إثر تعرضه لجرح كبير أفقده كمية معتبرة من الدم وعند الاستفسار أخبر أن المريض يبحث على متبرع بالدم في أقرب وقت قبل فوات الأوان، غير انه عندما عاود الزيارة في المساء لاحظ أن المريض استرجع عافيته (صحته) ولعرض معرفة كيف تعافى اعتمد على مكتسباتك والوثيقة واجب عن التعليمات

1- حدد تسمية العناصر المرقمة ودورها.

2- اشرح كيف للتبرع بالدم ان ينقذ الأشخاص مصابين.

التمرين الثاني (06ن)

أصر فاطمة طفلة ذو خمس سنوات على الصيام في يوم عاشوراء، إلا أن حالتها ساءت مساء وتدهورت وكاد أن يغمى عليه وتفقّد نشاطها غير ان عندما تدخل الاب الذي اطعمها حبات من دقلة نور، فاسترجع نشاطه وعافيتها بسرعة. ولمعرفة سبب استرجاع عافيتها بسرعة استعن بالوثائق واجب عن التعليمات

الغذاء	الماء	املاح معدنية	بروتين	سكر بسيط	النشاء	الفيتامين
100 غ	25 غ	390 مل غ	2.9 غ	47 غ	00 غ	5 ملغ
100 غ	23.7 غ	120 مل غ	9 غ	0.9 غ	52.2 غ	1 ملغ

الوثيقة 01

1- قدم تفسير لاسترجاع فاطمة نشاطها بسرعة.

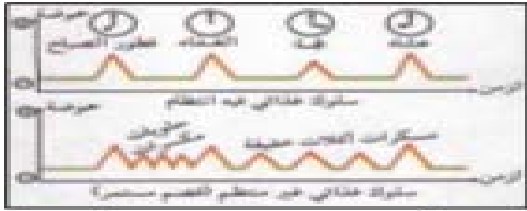
2- لو أطعم الأب فاطمة خبزا بدلا التمر كيف يكون استرجاع عافيتها مع التعليل.

العنصر الغذائي	السكر البسيط	البروتين	النشاء
مدة بقائه في الجهاز الهضمي	بضعة دقائق	2-3 ساعات	2-5 ساعات

الوثيقة 02

الوضعية الإدماج (08ن)

غالبية التلاميذ في المتوسط يشتركون غذائهم من المحلات وهو مختلف عن غذاء المنزل وهم يتناولون ما يحلو ويطيب لهم من حلويات والمكسرات المملحة وعصائر صناعية والشيبس... الخ، معتقدين انها صحية، غير انه ظهر عليهم العديد من الاعراض المرضية منها: تسوس الأسنان، شحوب الوجه، ضيق في التنفس، ضعف نشاط الجسم ولمعرف الأسباب وطرق الوقاية اعتمد على مكتسباتك ووثائق السند واجب على التعليمات



الوثيقة 1

الحديد: يدخل في تركيب خضاب الدم
الفيتامين (C) موجود في الحمضيات والبطاطم والأناناس وعصائر) يساعد
 على امتصاص الحديد.
الأغذية الغنية بالحديد: الكبد، اللحم، السمك، صفار البيض، الفول، العدس

الوثيقة 02

تغير حموضة الفم بعد الاكل التي تعمل على تفكيك السن

كمية يوم	البروتين	الدهن	غلوسيد	الماء	الحديد	كلسيوم
تلميذ بمتوسط	45 غ	145 غ	480 غ	2.5 ل	5 ملغ	650 ملغ
طفل عادي	80 غ	85 غ	350 غ	2 ل	11 ملغ	1200 ملغ

الوثيقة 03

التعليمات

1 -حدد العناصر الناقصة في تغذية التلاميذ

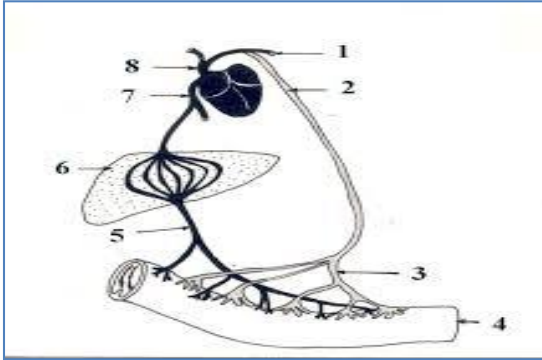
2 -اعط تفسيراً علمياً مقنعاً للأعراض المرضية الظاهرة على التلاميذ

3-اقترح ثلاث سلوكيات غذائية لتجنب مثل هذه المشاكل الصحية

مع التعليل

بالتوفيق للجميع

الفرض الاول في مادة علوم الطبيعة والحياة



التمرين الاول (6 نقاط) : اليك الرسم التخطيطي الموضح في الوثيقة (1) المقابلة

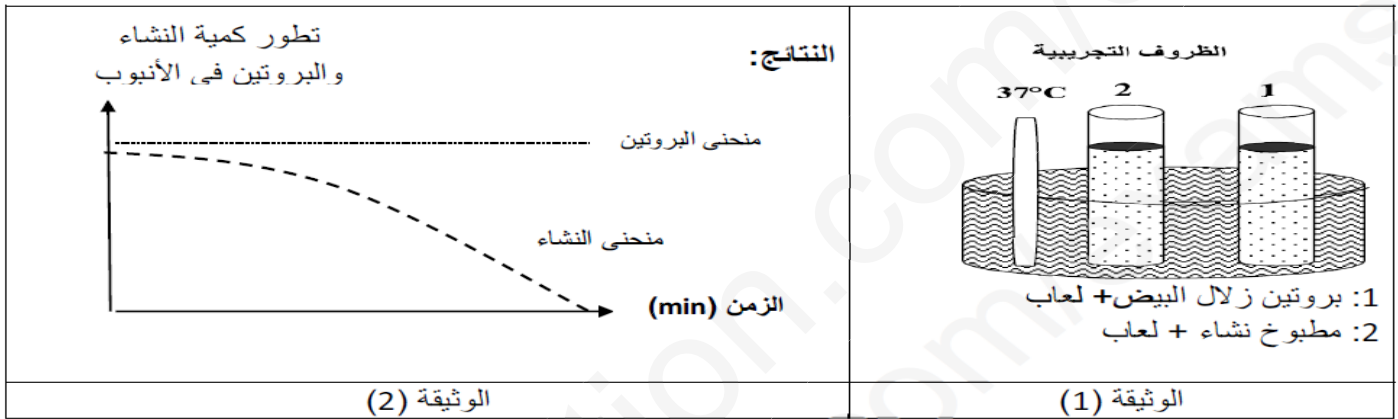
1- ضع عنوانا مناسباً للوثيقة مع كتابة البيانات المرقمة.

2- ماذا يحدث على مستوى الأعضاء الآتية: (1) , (4) , (6)

3- في الدورة العامة يتم تغير لوني للدم أين يتم ذلك مع التعليل

التمرين الثاني (6 نقاط):

تتميز الإنزيمات الهاضمة بعدة خصائص ولمعرفة إحدى هذه الخصائص أنجزنا التجربة المبينة في الوثيقة (1) أما نتائجها يوضحها منحنى الوثيقة (2)



1- حلل المنحنيين.

2- ظهرت في الأنبوب (2) مادة جديدة , سمها , ثم بين كيف تكشف عنها تجريبيا.

3- استنتج الخاصية المدروسة.

الجزء الثاني (الوضعية الإدماجية) (08 نقاط)

قرر الاتحاد الدولي لكرة القدم FIFA و يطلب من لجنته الطبية عدم إجراء المقابلات الدولية في الملاعب التي تقع على علو يفوق 3000 متر وذلك لعدم وجود تكافؤ في النشاط العضلي بين اللاعبين المحليين المتكيفة عضويتهم مع نقص ثاني الأوكسجين و اللاعبين القادمين من مناطق أخرى

كما أن لاعبي كرة القدم يميلون قبل بداية المقابلات الى تناول الفواكه و العصير و يبتعدون عن تناول الأغذية المعقدة التركيب .

السندات :

كلما ارتفعتنا عن سطح البحر قلت كمية ثاني الأوكسجين في الهواء

السند 2

تركيب الفواكه و العصير : ماء , شوارد , فيتامينات , سكريات أحادية و ثنائية

السند 1

السند 3:

عدد الكريات الحمراء / ملم ³	شخص عادي
5 ملايين	شخص متكيف (يعيش في مناطق مرتفعة)
6 ملايين	

التعليمات : اعتمادا على الوثائق المقدمة و معلوماتك المكتسبة :

01/ قدم تفسيراً علمياً دقيقاً ل :

أ- الاختيارات الغذائية للاعبين قبل المباريات ؟
ب- قرار FIFA بعدم إجراء المباريات على هذا العلو ؟

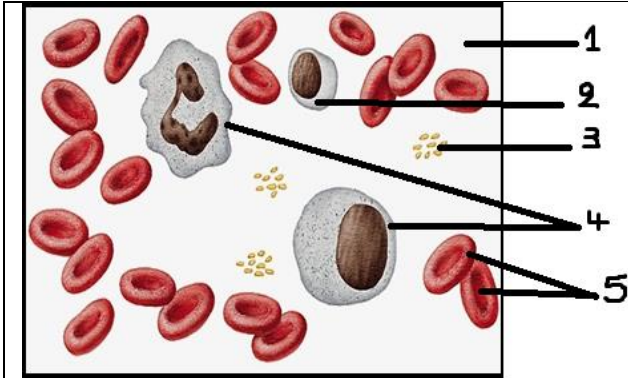
02/ قدم نصيحتين للاعبين لزيادة نشاطهم العضلي ؟

الوضعية الأولى: (06ن)

قصد التعرف على مكونات الدم ودورها في النقل، قدمت لك الوثيقة التالية:

التعليمات:

- 1- تعرف على البيانات المرقمة.
- 2- اشرح دور العنصر 5 في النقل، وفيما يتمثل دور العنصر 1.

**الوضعية الثانية: (06ن)**

من أجل تحديد دور الانزيمات نقترح عليك التجارب التالية:

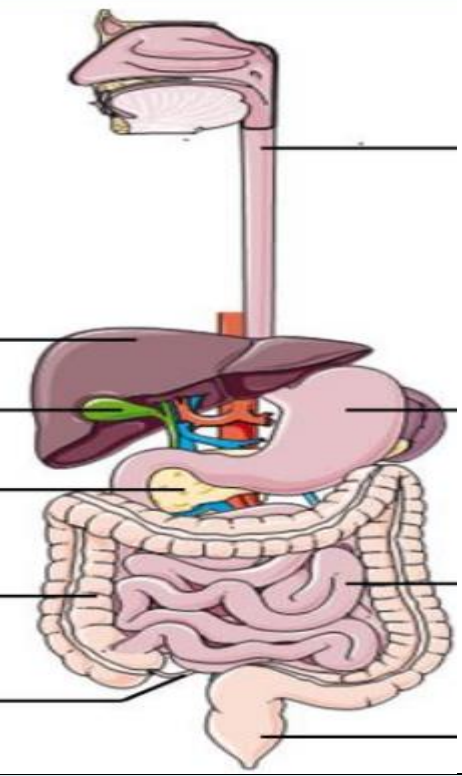
الملاحظات المسجلة	التجارب
عدم ظهور اللون الأصفر	بروتين + بيبسين (بروتياز) + قطرات من حمض الأزوت
ظهور اللون الأصفر	بروتين + أميلاز لعابي + قطرات من حمض الأزوت
ظهور اللون الأزرق البنفسجي	مطبوخ النشاء + بيبسين (بروتياز) + قطرات من ماء اليود

التعليمات:

1. فسر الملاحظات التجريبية المسجلة في الجدول.
2. استنتج خاصية عمل الإنزيم التي توضحها التجارب السابقة ثم عرف الإنزيم.
3. (أ) ما هو ناتج هضم كل من الغذائين المستعملين في التجارب ؟
(ب) فيما تستعمل العضوية كل من المغذيين الناتجين ؟

الوضعية الإدماجية: (08ن)

بسبب مرض هضمي خطير أصاب طفلا في مثل سنك، تم بعملية جراحية استئصال (نزع) 50% من أحد أعضاء الأنبوب الهضمي لهذا الطفل، الأمر الذي تطلب الاستعانة بحقن مغذية في وجباته الغذائية، السندات المقترحة تقدم لك فكرة عن العضو المستأصل.
السندات:

	الحالة الطبيعية الماء ، الأملاح المعدنية ، الفيتامينات ، سكر الشعير ، الببتيدات ، السيليلوز	مكونات الكيموس (على مستوى المعدة)
	3 غ/ل	الغلوكوز في 1 لتر من الدم الصادر عن المعي الدقيق
	40 غ/ل	مغذيات أخرى في 1 لتر من الدم الصادر عن المعي الدقيق
	حوالي 10 ملايين	عدد الزغابات المعوية
السند 1: مقارنة بين الحالة الطبيعية وحالة الطفل المريض		
السند 2: الجهاز الهضمي عند الانسان		
الحقن الوريدي للمغذيات (التغذية الوريدية): عقب خضوع مريض لعملية جراحية أو حين اصابته بمرض خطير ، لا يكون الاستمرار في التغذية الطبيعية أمرا ممكنا دائما ، على الرغم من أن الجسم يحتاج دائما للمغذيات. ففي هذه الحالة يلجأ الطبيب لحل بديل يتمثل في حقن محلول متوازن من المغذيات في دم المريض مباشرة.		
السند 3: نص يوضح الحقن الوريدي للمغذيات		

التعليمات: بالاعتماد على السياق والسندات ومكتسباتك :

1. استنتج العضو المستأصل معطلا اجابتك.
2. برر العلاقة بين استعمال الحقن المغذية والعضو المستأصل.

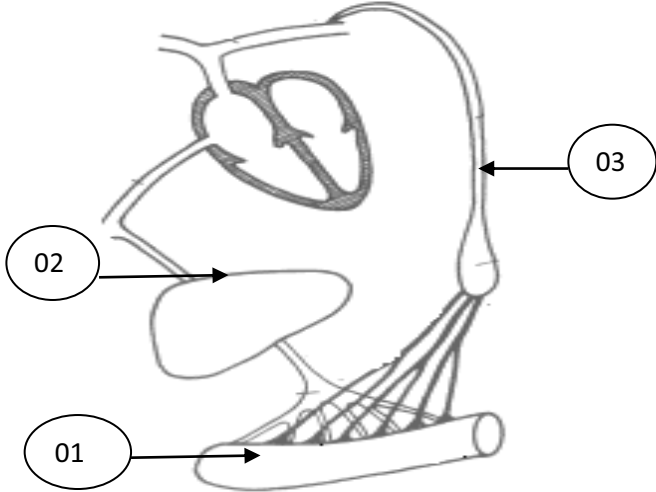
انتهى..... بالتوفيق	الصفحة 2/2	استعمل السندات والمصطلحات العلمية
---------------------	------------	-----------------------------------

الفرض الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

الجزء الأول : 12ن

التمرين الأول: 06ن

تمثل الوثيقة 01 رسم تخطيطي لطريقي امتصاص نواتج الهضم في مستوى المعي الدقيق.
ت1: سم البيانات المرقمة من 01 إلى 03.
ت2: اشرح دور العنصر 02.



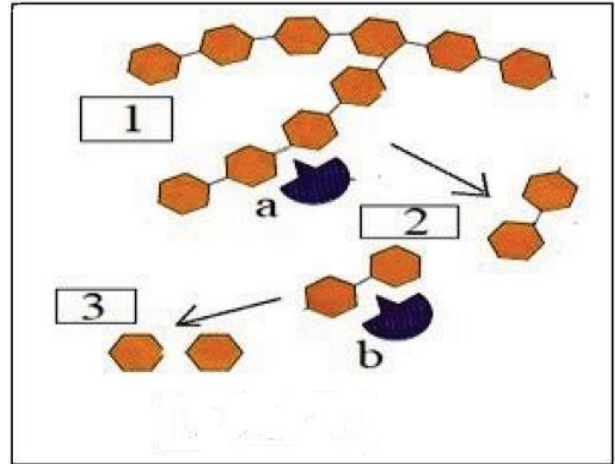
الوثيقة 01

التمرين الثاني: 06ن

قصد التعرف على التحولات التي تطرأ على أحد الأغذية (النشاء) و مصيره في الأنبوب الهضمي قمنا بانجاز الوثيقتين التاليتين:

كمية الجلوكوز في 100 ملل من الدم الصادر	كمية الجلوكوز في 100 ملل من الدم الوارد	
87 mg	90 mg	المعدة
180 mg	90 mg	المعي الدقيق
87 mg	90 mg	المعي الغليظ

وثيقة 03



وثيقة 02

ت1: اشرح التحولات التي تطرأ على النشاء خلال مساره في الأنبوب الهضمي.
ت2: استخرج المعلومة التي توضحها الوثيقة 03 .

الجزء الثاني: 08ن

أصر طفل في التحضير على صيام يوم من شهر رمضان . إلا أن حالته الجسمية ساءت و تدهورت في المساء و كاد يغى عليه. لولا تدخل الأم السليم و إعطائه الغذاء المناسب فاسترجع نشاطه بسرعة.

السند 01:

النشاء	سكريات بسيطة	بروتينات	أملاح معدنية	ماء	الغذاء
00 غ	17 غ	01 غ	60.6 ملغ	79.6 غ	100 غ عصير عنب
52.2 غ	00 غ	09 غ	01 غ	23.7 غ	100 غ خبز

السند 02:

النشاء	البروتينات	السكريات البسيطة	الغذاء
2سا- 5سا	2سا- 3سا	بضع دقائق	مدة بقاء الأغذية في الأنبوب الهضمي

السند 03:

الغلوسيدات مجموعة تضم المواد العضوية المتمثلة في السكريات (البسيطة و المعقدة) و هي أغذية طاقوية لها دور في نشاط العضوية.

إعتمادا على السندات المرفقة و معارفك .

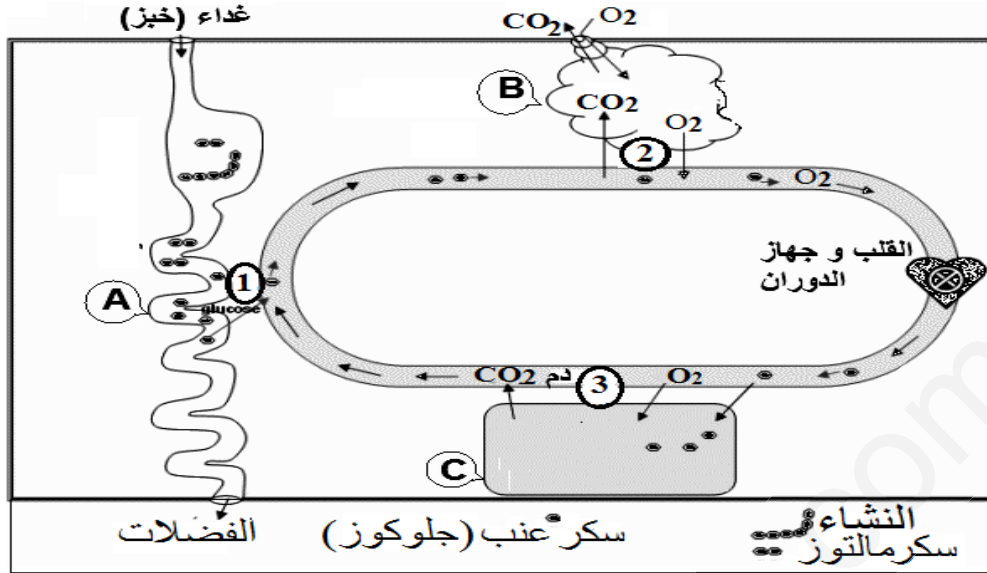
- 1- فسّر تدهور حالة الطفل
- 2- حسب رأيك ما هو الغذاء الذي قدمته الأم لطفلها ليسترجع نشاطه بسرعة مع التعليل

الفرق بين الناجح و الفاشل هي الإرادة

بالتوفيق

التمرين الأول: (06 ن)

يتكامل عمل مجموعة من أعضاء الجسم من أجل إمداد خلايا الجسم بالطاقة الضرورية لنشاطها و الوثيقة (1) تمثل مختلف الأعضاء المتدخلة في ذلك .



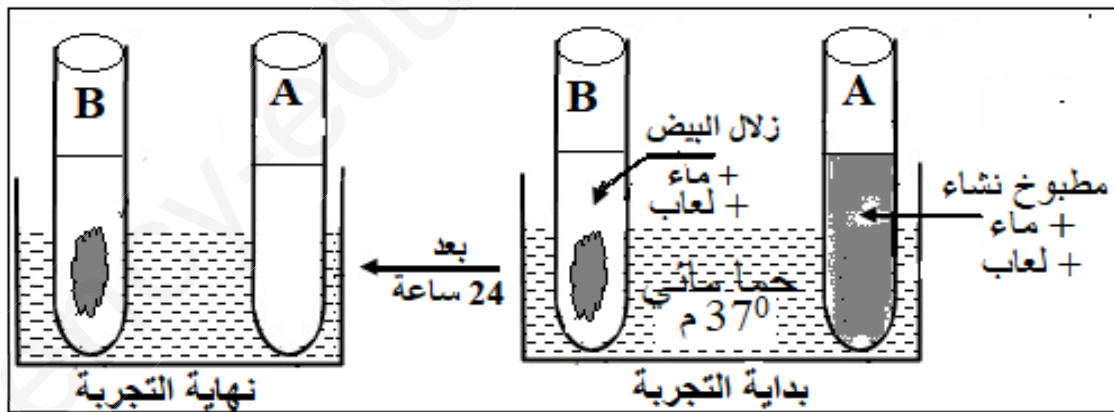
التعليمات :

1- سم البيانات C.B.A

2- أذكر المبادلات التي تحدث في المستويات 1. 2. 3 مع تحديد عناصر الدم التي تلعب دورا في كل من هذه المبادلات .

التمرين الثاني (06 ن):

من أجل دراسة إحدى الخصائص للإنزيمات أجريت التجربة المبينة في الوثيقة 1 نتائج تجريبية



- 1- صف نتائج التجربة في كل من الأنبوبين (A) و (B). و فسر نتيجة الأنبوب (A)
- 3- استنتج الخاصية المدروسة.

الوضعية الإدماجية (08 ن):

استغربت كثيرا مريم لما لاحظت ان اختها الرضعية سلمى تطرح فضلات ذات لون ورائحة تختلف كثيرا عن لون ورائحة الحليب الذي تتناوله يوميا .
السندات :



السند 1

بين التحليل ان كمية الحليب التي يتناولها الرضيع يوميا اكبر من كمية الفضلات الصلبة والسائلة التي يطرحها في نفس الفترة

السند 2

ما يدخل الأنبوب الهضمي خلال 24 سا	ما يدخل الأنبوب الهضمي خلال 24 سا	أغذية متناولة (g)
فضلات (g)	إفرازات هاضمة (L)	مواد عضوية 500g.....
غلوكوز.....0g	عصارة لعابية 105L.....	غلوسيدات 320g.....
أحماض أمينية.....أثار	عصارة معدية 2L.....	ليبيدات 100g.....
ليبيدات.....2.5g	عصارة بنكرياسية 3.5L...	بيبتيدات 80g.....
سيليلوز(غلوسيد غير مهضوم) 35g..	عصارة معوية	مواد معدنية
أملاح الصفراء 250mg.....	صفراء	أملاح معدنية 10g....
مكروبات معوية وأجزاء خلوية...12g		ماء 105L.....

السند 3

التعليمات :

- 1- اشرح لمريم سبب هذه الاختلافات بين الحليب الذي يتناوله الرضيع والفضلات التي يطرحها.
- 2- بماذا تفسر اختفاء المغذيات الناتجة عن هضم الأغذية المتناولة من الأنبوب الهضمي وعدم ظهورها في الفضلات المطروحة.

اتمنى لكم أن تعيشوا كما تحبون وتقررون وأن لا ترضوا بأقل مما تستحقون

بالتوفيق والنجاح