

الجزء الأول (12 نقطة)

الوضعية الأولى: (06 نقاط):

لغرض معرفة دور وخصائص الإنزيمات
قمنا بمجموعة من التجارب موضحة في
الجدول التالي:

تجربة (01) مطبوخ النشاء + لعاب + ماء اليود	تجربة (03) مطبوخ النشاء + بروتياز + ماء اليود	تجربة (05) مطبوخ النشاء + لعاب + ماء اليود
جليد ↓	37 °C	37 °C
تجربة (02) مطبوخ النشاء + لعاب + محلول فehلنج مع التسخين	تجربة (04) مطبوخ النشاء + بروتياز + محلول فehلنج مع التسخين	تجربة (06) مطبوخ النشاء + لعاب + محلول فehلنج مع التسخين
جليد ↓	37 °C	37 °C

1. حدد لون الناتج في كل أنبوب

2. فسر هذه النتائج

3. استنتج من التجارب شروط عمل

الإنزيمات.

الوضعية الثانية: (06 نقاط):

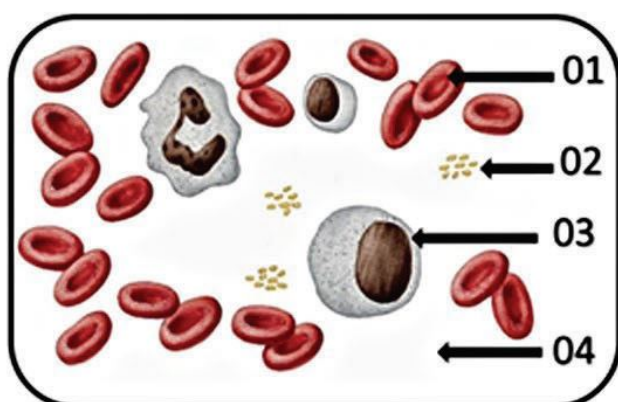
من أجل فهم إحدى أهم الوظائف الحيوية التي يقوم بها
الانسان من أجل توفير الطاقة اللازمة لنشاط العضوية
قمنا بمعايرة الدم الداخل والخارج من الرئتين فتحصلنا
على الجدول. وكذلك قمنا بملاحظة مجهرية لسحبة
دموية كما هي مبينة في الوثيقة (أ):

1. ساعد زميلك في كتابة البيانات من 1 إلى 4

2. فسر التغيرات اللونية للدم الموضحة في الجدول.

3. سمّ الظاهرة التي يؤمنها العنصر (01) في الجسم.

الدم الخارج من الرئتين	الدم الداخل للرئتين	
أحمر فاتح	أحمر قاتم	لون الدم



الوثيقة (أ)

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

خلال حصة التربية البدنية نشأ تحدي بين التلميذان فارس وحسين في سباق لـ 1000 متر فتسابقا لكن أحد التلاميذ لم يستطيع مواصلة السباق لعدم تحمله وظهر عليه تعب شديد وضيق في التنفس الأمر الذي دفع بالأستاذ إلى طلب التحاليل الطبية لكليهما من أجل معرفة تفوق أحدهما على الآخر حيث كانت نتائج تحليل الدم كما توضحها الوثيقة 1

السندات:

الهيموغلوبين بروتين معقد موجود في خلايا الدم الحمراء ويدخل في تركيبه 75% من عنصر الحديد.

الوثيقة (02)

نتائج التحاليل الطبية لفارس وحسين		
حسين	فارس	
3 ملايين	5 ملايين	عدد الكريات الحمراء في 1/ملم ³ من الدم.
7000	7000	عدد الكريات البيضاء في 1/ملم ³ من الدم.
240 ألف	240 ألف	عدد الصفائح الدموية في 1/ملم ³ من الدم.

الوثيقة (01)

إن الفيتامين (C) الموجود في الخضار والفواكه يساعد كثيرا على امتصاص الحديد.

بعض الأغذية التي تحتوي على عنصر الحديد.



المكسرات



السبانخ



الشمندر



اللحوم الحمراء

الوثيقة (03)

♦ اعتمادا على السياق والسندات ومكتسباتك:

1. تعرف على التلميذ الذي يعاني من مشكل صحي.
2. فسر التعب الشديد للتلميذ المريض.
3. قدم نصيحتين للتلميذ المريض.

تمنيتي لكم بالتوفيق والنجاح (أستاذ المادة)

الإجابة النموذجية لاختبار الثلاثي الأول

العلامة		الإجابة															
مجزأة	كاملة																
06 نقاط	3=6.0.5 ن	1. تحديد اللون الناتج في كل تجربة	<table><tr><th>التجربة</th><th>اللون الناتج</th></tr><tr><td>تجربة (01)</td><td>ظهور اللون الأزرق البنفسجي.</td></tr><tr><td>تجربة (02)</td><td>عدم ظهور راسب أحمر آجوري.</td></tr><tr><td>تجربة (03)</td><td>ظهور اللون الأزرق البنفسجي.</td></tr><tr><td>تجربة (04)</td><td>عدم ظهور راسب أحمر آجوري.</td></tr><tr><td>تجربة (05)</td><td>عدم ظهور اللون الأزرق البنفسجي.</td></tr><tr><td>تجربة (06)</td><td>ظهور راسب أحمر آجوري.</td></tr></table>	التجربة	اللون الناتج	تجربة (01)	ظهور اللون الأزرق البنفسجي.	تجربة (02)	عدم ظهور راسب أحمر آجوري.	تجربة (03)	ظهور اللون الأزرق البنفسجي.	تجربة (04)	عدم ظهور راسب أحمر آجوري.	تجربة (05)	عدم ظهور اللون الأزرق البنفسجي.	تجربة (06)	ظهور راسب أحمر آجوري.
	التجربة			اللون الناتج													
تجربة (01)	ظهور اللون الأزرق البنفسجي.																
تجربة (02)	عدم ظهور راسب أحمر آجوري.																
تجربة (03)	ظهور اللون الأزرق البنفسجي.																
تجربة (04)	عدم ظهور راسب أحمر آجوري.																
تجربة (05)	عدم ظهور اللون الأزرق البنفسجي.																
تجربة (06)	ظهور راسب أحمر آجوري.																
2=4.0.5 ن	1=2.0.5 ن	2. التفسير: ❖ ظهور اللون الأزرق البنفسجي في التجارب (01) و (03) يدل على وجود النشاء وعدم تفككه. ❖ عدم ظهور اللون الأزرق البنفسجي في التجربة (05) يدل على عدم وجود النشاء أي تم تفكيكه. ❖ ظهور راسب أحمر آجوري في التجربة (06) يدل على وجود السكريات المرجعة (سكر شعير). ❖ نتيجة تفكك النشاء. ❖ عدم ظهور راسب أحمر آجوري في التجريبتين (02) و (04) يدل على عدم وجود السكريات المرجعة. 3. نستنتج من التجارب التالية ما يلي: ❖ عمل الإنزيم نوعي (متخصص). ❖ تنشيط الإنزيمات في درجة حرارة 37 م°.															
06 نقاط	2=4.0.5 ن	1. كتابة البيانات:	<table><tr><th>الرقم</th><th>اسم العنصر</th></tr><tr><td>01</td><td>كريات دم حمراء</td></tr><tr><td>02</td><td>صفائح دموية</td></tr><tr><td>03</td><td>كريات دم بيضاء</td></tr><tr><td>04</td><td>بلازما الدم</td></tr></table>	الرقم	اسم العنصر	01	كريات دم حمراء	02	صفائح دموية	03	كريات دم بيضاء	04	بلازما الدم				
	الرقم			اسم العنصر													
01	كريات دم حمراء																
02	صفائح دموية																
03	كريات دم بيضاء																
04	بلازما الدم																
2 ن	2 ن	2. تفسير التغيرات اللونية: يكون الدم الخارج من الرئتين ذا لون فاتح لأنه محمل بغاز ثنائي الأوكسجين الي يرتبط مع جزيئات الهيموغلوبين. $Hb+4O_2 \rightleftharpoons HbO_8$ يكون الدم الداخل إلى الرئتين ذا لون أحمر قاتم لأنه غير محمل بغاز ثنائي الأوكسجين حيث يحدث ارتباط جزيئات الهيموغلوبين بثاني أوكسيد الكربون في الخلايا متجه نحو الرئتين. $Hb+CO_2 \rightleftharpoons HbCO_2$ 3. الظاهرة التي تؤمنها الكريات الحمراء في الجسم هي : ظاهرة التنفس.															
		الوضعية الأولى															
		الوضعية الثانية															

حل الجزء الثاني : الوضعية الإدماجية

السؤال	المعيار	شبكة التقويم	العلامة
س1	الوجهة	التعرف على التلميذ المصاب.	0.5
	استعمال أدوات المادة	استعمال الوثيقة 1 للتعرف على إصابة التلميذ الحسين.	0.5
	الانسجام	<u>التلميذ الذي يعاني من مشكل صحي:</u> من الوثيقة 1 نستنتج أن التلميذ المصاب بمرض فقر الدم هو التلميذ حسين نتيجة نقص عدد الكريات الدموية الحمراء حوالي 3 ملايين .	1
س2	الوجهة	تفسير التعب الشديد للتلميذ المريض.	0.5
	استعمال أدوات المادة	استعمال الوثيقة 1 و 2 لتفسير التعب الشديد للتلميذ المريض.	0.5
	الانسجام	<u>تفسير التعب الشديد للتلميذ حسين :</u> من الوثيقة 1 و 2 نستنتج أن حسين مصاب بفقر الدم مما سبب له نقص في عدد الكريات الحمراء وكمية الهيموغلوبين وهذا يؤدي إلى نقص انتقال ثنائي الأكسجين ووصوله إلى الخلايا وينتج عنه نقص في إنتاج الطاقة وهذا سبب التعب الشديد.	2
س3	الوجهة	يقدم نصيحتين للتلميذ المريض.	0.5
	استعمال أدوات المادة	استعمال الوثيقة 3	0.5
	الانسجام	<u>النصائح:</u> - تناول أغذية غنية بأملاح الحديد مثل الشمندر و الحوم الحمراء. - ضرورة تنويع الأغذية والإكثار من الخضر والفواكه.	1
	الاتقان		1