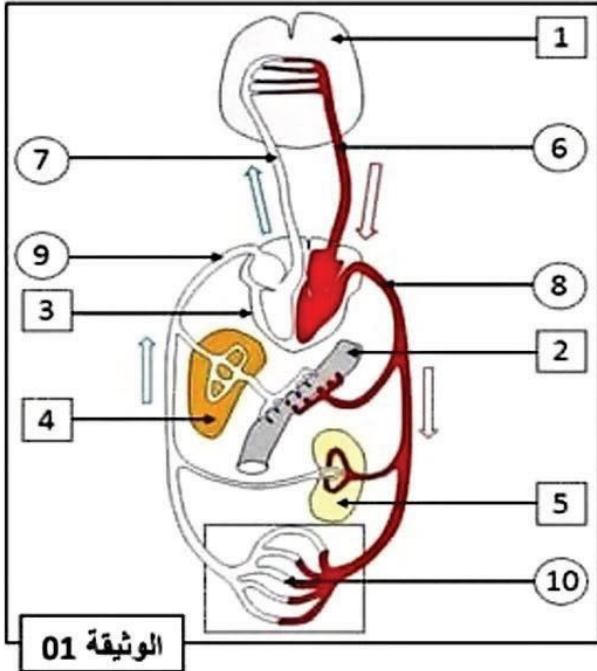




الجزء الأول: (12 ن)

التمرين الأول: (6 ن)

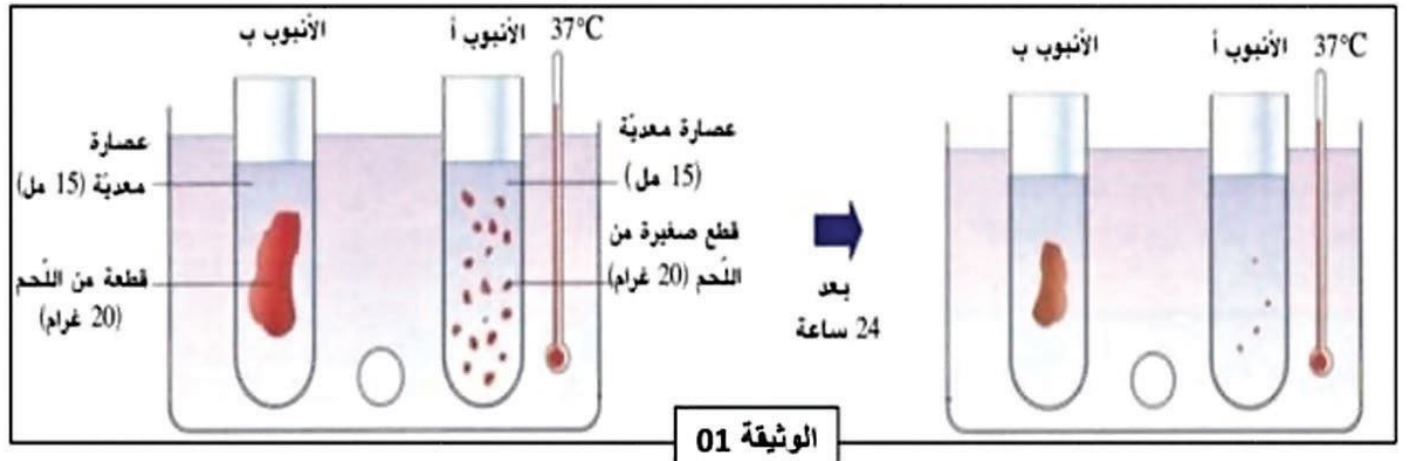
تستعمل كل خلية من خلايا العضوية المغذيات وغاز ثاني الأوكسجين O_2 حتى تقوم بمختلف نشاطاتها، من أجل التعرف على الآليات التي تضمن بها العضوية وصول المغذيات وغاز الأوكسجين إلى كل خلية نقترح عليك الوثيقة التالية:



- 01- سم الأعضاء الموضحة بالبيانات من 01 إلى 05 والأوعية الدموية الموضحة بالبيانات من 05 إلى 10.
- 02- أذكر باختصار دور كل عضو من 01 إلى 05.

التمرين الثاني: (6 ن)

يعاني بعض الأشخاص من ضعف النمو وبعض أمراض سوء التغذية الناتجة عن نقص البروتين بالرغم من تناولهم كميات كافية من اللحم من أجل تفسير ذلك أنجزت التجربة الموضحة بالوثيقة 01:



الوثيقة 01

01- حلل نتائج التجربة.

-فسر نتائج التجربة.

02- استنتج سبب إصابة بعض الأشخاص بأمراض سوء التغذية

الناتجة عن نقص البروتين بالرغم من تناولهم كميات كافية من اللحم.
-اقترح سلوك غذائي يسمح باستفادة الأشخاص من كمية أكبر من الغذاء الذي يتناولونه.



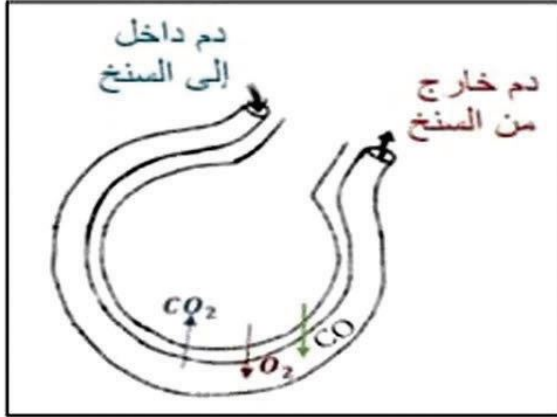
يتكون جدار المعدة من 03 طبقات عضلية تتمدد وتقلص باستمرار لطحن الغذاء داخل المعدة.

الوثيقة 02

الجزء الثاني: (08 ن)

وضعية ادماج: (08 ن)

تدخلت مصالح الحماية المدنية لولاية أم البواقي لإنقاذ عائلة من موت محقق بعد تسرب غاز أحادي أكسيد الكربون CO من المدفئة، فظهر على أفراد العائلة تعب شديد واحساسهم بصداع وآلم في الرأس وعدة أعراض أخرى. من أجل تشخيص الحالة الصحية لأفراد العائلة نقترح عليك الوثائق التالية:



على مستوى الأنسج الرئوية:



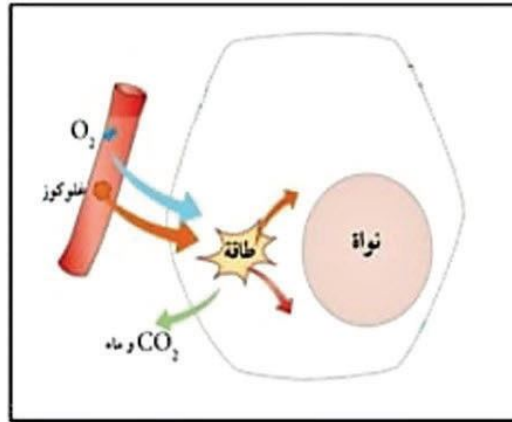
على مستوى الأنسجة:



ملاحظة: الهيموغلوبين لديه انجذاب أكبر لأحادي أكسيد الكربون CO ويميل للارتباط به مقارنة بغاز ثنائي الأوكسجين O2.

الوثيقة 02: المبادلات الغازية على مستوى الأنسج الرئوية لأفراد العائلة خلال فترة تسرب غاز أحادي أكسيد الكربون.

الوثيقة 01: بعض التفاعلات الكيميائية التي تحدث للهيموغلوبين Hb (خضاب الدم).



الوثيقة 03: بعض عمليات الأيض الخلوي.

التعليمات: بالإعتماد على السياق السند ومكتسباتك أجب عما يلي:

- 1) حدد الوظيفة الحيوية التي تأثرت لدى أفراد هاته العائلة.
- 2) فسر سبب إحساس أفراد هاته العائلة بتعب شديد.
- 3) اقترح إجراءا مستعجلا يمكن أن يقوم به أعوان الحماية المدنية للتخفيف من شدة التعب، وقدم نصيحتين لتفادي حالات الاختناق.



العلامة		الإجابة										التمرين
كاملة	مجزأة											
06 ن	0.25 ن	(01) تسمية الأعضاء والأوعية الدموية الموضحة بالبيانات من 01 إلى 10:										الأول
	x	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	
	شعيرات دموية	وريد	شريان	شريان رئوي	وريد رئوي	الكلى	الكبد	القلب	المعي الدقيق	الرئتين		
	(02) تحديد دور كل عضو من الأعضاء من 01 إلى 05:											
	الرئتين: تتم فيها المبادلات الغازية التنفسية.											
	المعي الدقيق: هضم الأغذية وامتصاص المغذيات.											
06 ن	0.5 ن	القلب: ضخ الدم.										الثاني
	1 ن	الكبد: تخزين الغلوكوز على شكل غليكوجين.										
	0.5 ن	الكلى: تصفية الدم وتخليصه من الفضلات.										
	1 ن											
	0.5 ن											
06 ن	1.5 ن	(01) تحليل نتائج التجربة: في الأنبوب أ وضعنا قطعة لحم كاملة مع عصارة معدية عند 37° أما في الأنبوب ب وضعنا قطع لحم مفتتة كتلتها الاجمالية نفس كتلة القطعة السابقة مع عصارة معدية عند 37°. فسجلنا بعد 24 ساعة في الأنبوب أ تناقص صغير جدا لحجم القطعة، أما في الأنبوب ب سجلنا اختفاء وتفكك معظم قطع اللحم.										
	1.5 ن	(-) تفسير نتائج التجربة: في الأنبوب الأول لم تتفكك قطعة اللحم بشكل كبير لأنها كانت كتلة واحدة ولم تقطع لأجزاء صغيرة وهو ما أعاق عمل انزيم البيبسين الموجود في العصارة المعدية. أما في التجربة 02 تفككت قطع اللحم بشكل أفضل لأنها كانت مجزأة وهو ما سمح لانزيم البيبسين بتفكيك بروتين اللحم بشكل أفضل.										
	1.5 ن	(02) سبب إصابة بعض الأشخاص بأمراض نقص البروتين بالرغم من تناولهم كميات كافية من اللحم هو: عدم حدوث الهضم الميكانيكي (الآلي) بشكل جيد لديهم أي أن اللحم لا يقطع ولا يطحن بشكل جيد.										
	1.5 ن	(-) السلوك الغذائي الذي أقترحه لتحقيق استفادة أكبر من اللحم هو المضغ الجيد للغذاء حتى يطحن بالكامل.										

وضعية الإدماج: 08 ن

المعيار	التعليمة	المؤشرات	العلامة	
			مجزأة	كاملة
1	الوجهة	الإجابة مرتبطة بالمشكل وعدم الخروج عن الموضوع.	0.25	2
	استخدام أدوات المادة	استغلال السياق والسند 02 والمكتسبات القبلية وتوظيفها بالإضافة لاستخدام مصطلحات المادة.	0.25	
	الانسجام	الوظيفة الحيوية التي تأثرت عند أفراد هاته العائلة هي: التنفس.	1.5	
2	الوجهة	الإجابة مرتبطة بالمشكل وعدم الخروج عن الموضوع.	0.25	3
	استخدام أدوات المادة	استغلال السياق والسندات 01 و 02 و 03 والمكتسبات القبلية وتوظيفها بالإضافة لاستخدام مصطلحات المادة.	0.25	
	الانسجام	يفسر سبب إحساس أفراد العائلة بتعب شديد بعدم قيام خلايا عضويتهم بعملية التنفس وإنتاج الطاقة لعدم توفر الأكسجين الضروري لذلك على مستوى الخلايا، لأن الهيموغلوبين الموجود في كريات الدم الحمراء هو المسؤول عن تزويد الخلايا بالأكسجين الذي ينقله من الأسناخ الرئوية إلى الخلايا قد ارتبط بغاز أحادي أكسيد الكربون CO وقام بنقله عوضا عن غاز ثنائي الأكسجين.	2.5	
3	الوجهة	الإجابة مرتبطة بالمشكل وعدم الخروج عن الموضوع.	0.25	2
	استخدام أدوات المادة	استغلال السياق والمكتسبات القبلية وتوظيفها بالإضافة لاستخدام مصطلحات المادة.	0.25	
	الانسجام	الإجراء المستعجل الذي يمكن أن يقوم به أعوان الحماية المدنية للتخفيف من شدة التعب: هو القيام بتنفس اصطناعي وإعطاء أفراد العائلة غاز الأكسجين. - تقديم نصيحتين لتفادي حالات الاختناق: - وضع أجهزة استشعار لغاز أحادي أكسيد الكربون. - التهوية الجيدة. - مراقبة أجهزة التدفئة...	1.5	
1	الامتنان والتميز	سلامة اللغة، مقروئية الخط، استخدام أسلوب علمي.	1	1