najah213.com · نجاح 213

المستوى:1م

المدة:1سا

الفرض الثاني في مادة العلوم الطبيعية.

2018-2017

**السؤال الأول:**6ن

مكنت التجارب المدعمة بالحاسوب من قياس مكونات هواء الشهيق وهواء الزفير عند الإنسان.
النتائج المتحصل عليها يلخصها الجدول الموالي:

| الغاز | هواء الشهيق% | هواء الزفير% | التفسير |
|---|---|---|---|
| N2 | 78.10 | 78.10 | ؟ |
| O2 | 21 | 16 | ؟ |
| CO2 | 0.03 | 4 | ؟ |
| بخار الماء | متغير | مشبع | ؟ |

**المطلوب:**فسر النتائج المحصل عليها.

**السؤال الثاني:** 6ن

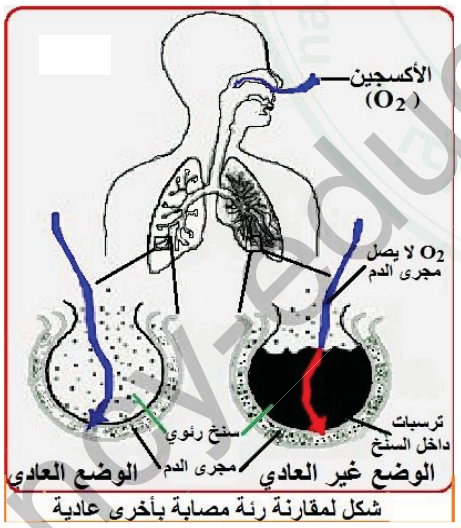
سمحت دراسة مجراة على عضلة في حالة راحة وفي حالة نشاط من الحصول على النتائج المدونة في الجدول التالي.

| | الدم الداخل إلى العضلة | الدم الخارج من العضلة في الحالة(1) | الدم الخارج من العضلة في الحالة(2) |
|---|---|---|---|
| حجم($2O$) | 20مل | 15مل | 11مل |
| حجم($2OC$) | 49مل | 54مل | 58مل |
| جلوكوز | 90ملغ | 80مغ | 50مغ |

1- حدد العضلة التي في حالة نشاط.برر إجابتك.
1-لماذا تزيد الحاجة للجلوكوز والأكسجين عند زيادة النشاط؟
3- ما معنى التنفس.

**الوضعية الإدماجية:**8ن

كلما قام المدمن على التدخين بمجهود عضلي إلا وعانى من صعوبة في التنفس ومن تعب شديد... ولفهم أسباب ذلك ومن ثمة إيجاد الحلول المناسبة لهذا المشكل نقترح عليك السند المقابل.
بالاعتماد على السند و مكتسباتك.



شكل لمقارنة رئة مصابة بأخرى عادية

1-حدد خصائص غشاء الأسناخ الرئوية.
2- بين لنا تأثير التدخين على المبادلات الغازية التنفسية.
3- ما سبب معاناة المدمن من التعب الشديد؟
4- قدم بعض النصائح للمدخن حتى يستعيد عافيته.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

## تصحيح الفرض الثاني

**الجواب الأول:**

1- ثبات نسبة غاز الأزوت دليل على أن الجسم لا يستعمل هذا الغاز في عملية التنفس. 1.5

2-تناقص نسبة غاز ثنائي الأكسجين في هواء الزفير يعني أن الجسم يستعمل هذا الغاز.1.5

3- تزايد نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في هواء الشهيق يعني أن الجسم يطرح هذا الغازعند التنفس.1.5

4- تشبع هواء الشهيق دليل على أن الجسم يطرح أيضا بخارالماء بعملية التنفس.1.5

**الجواب الثاني:**

1- النتائج المحصل عليها في الحالة(2) تدل على انها في حالة نشاط. 1.5

2- التبرير:لأن استهلاك غاز ثنائي الأكسجين والجلوكوز وطرح غاز ثاني أكسيد الكربون في الحالة 2أكثر من الحالة 1 1.5

3-تزيد الحاجة لغاز ثنائي الأكسجين والجلوكوز عند زيادة النشاط لاستعمالهما في إنتاج الطاقة الضرورية لهذا النشاط المبذول. 1.5

4- معنى التنفس: هو استعمال العضوية للأغذية(كالجلوكوز)في وجود ثنائي الأكسجين للحصول على الطاقة ويرفق ذلك بطرح غاز ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء. 1.5

شبكة التصحيح

| المعايير | المؤشر | التنقيط |
|---|---|---|
| الوجاهة | 1- يذكرخاصية تتعلق بالسنخ.<br>2-يذكرمصطلح الترسبات<br>3-يشير إلى عدم وصول كمية كافية من الأكسجين إلى الدم.<br>4- يقدم نصيحة تتعلق بصحة التنفس. | 0.25<br>0.25<br>0.25<br>0.25 |
| استعمال أدوات المادة | ج1-يذكر أنه غشاء رقيق أو يسمح بانتقال الأكسجين إلى مجرى الدم الدم.<br>2- يشير إلى الترسبات المتراكمة على سطح غشاء السنخ.<br>3- يبين أن غشاء السنخ في الحالة غير العادية لا يسمح بوصول كمية كافية من الأكسجين إلى الدم.<br>4- يقدم 3نصائح على الأقل. | 0.25<br>0.25<br>0.25<br>0.25 |
| الإنسجام | ج1-رقيق-غني بالشعيرات الدموية...<br>ج2-الترسبات المتراكمة على السطح الداخلي للسنخ يقلل من حجم المبادلات بين الدم والهواء.<br>ج3-عدم وصول كمية كافية من الأكسجين إلى الدم سيقلل من إنتاج الطاقة الضرورية للنشاط.<br>ج4-تجنب التخين والمدخنين والهواء الملوث-ممارسة الرياضة في الهواء الطلق- تهويه أماكن العمل والغرف... | 1.5<br>1<br>1<br>3 |
| الإتقان | نظافة الورقة وترقيم الإجابة | 0.5 |

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com