

## الفرض الثاني في مادة العلوم الطبيعية.

## 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 |
|-----------------|---------------|---------------|---------|
| N <sub>2</sub>  | 78.10         | 78.10         | ؟       |
| O <sub>2</sub>  | 21            | 16            | ؟       |
| CO <sub>2</sub> | 0.03          | 4             | ؟       |
| بخار الماء      | متغير         | مشبع          | ؟       |

المطلوب: فسر النتائج المحصل عليها.

## السؤال الثاني: 6ن

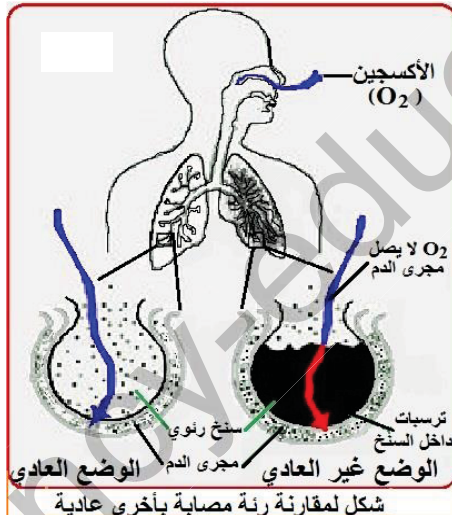
سمحت دراسة مجرة على عضلة في حالة راحة وفي حالة نشاط من الحصول على النتائج المدونة في الجدول التالي.

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

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 السنخ المقابل. بالاعتماد على السنخ و مكتسابتك.

- 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.