

اختبار الثلاثي الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: 06 نقاط

توفر المبادلات الغازية التنفسية للجسم غاز الأكسجين، والوثيقة المقابلة تمثل: استهلاك الجلوكوز والأكسجين في الدم الداخل والخارج من العضلة في حالة الراحة وحالة النشاط.

الدم الداخل من أجل 100ml  
جلوكوز : 90 mg  
O<sub>2</sub> : 20 ml  
CO<sub>2</sub> : 49 ml

الدم الداخل من أجل 100ml  
جلوكوز : 90 mg  
O<sub>2</sub> : 20 ml  
CO<sub>2</sub> : 49 ml



الدم الخارج من أجل 100ml  
جلوكوز : 50 mg  
O<sub>2</sub> : 11 ml  
CO<sub>2</sub> : 58 ml

الدم الخارج من أجل 100ml  
جلوكوز : 80 mg  
O<sub>2</sub> : 15 ml  
CO<sub>2</sub> : 54 ml

عضلة في حالة نشاط

عضلة في حالة راحة

1/ قارن بين النتائج المسجلة في الحالتين.

2/ اقترح تفسيراً للنتائج المسجلة عند زيادة الجهد العضلي.

3/ استنتج تعريفاً للتنفس.

الوثيقة (1)

التمرين الثاني: 06 نقاط

ننجز التركيب التجريبي المقابل، فنلاحظ بعد مدة زمنية كافية بخار و قطرات مائية على الجدار الداخلي للناقوس الزجاجي.

1/ ما هو مصدر البخار والقطرات المائية الملاحظين؟ برر إجابتك

2/ كيف تسمى هذه الظاهرة.

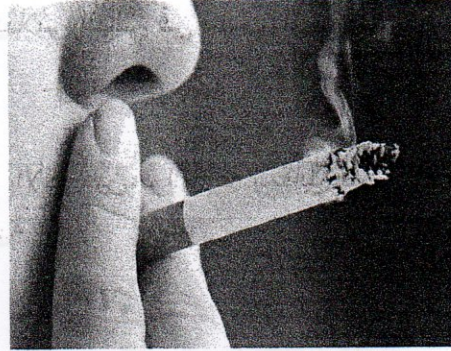
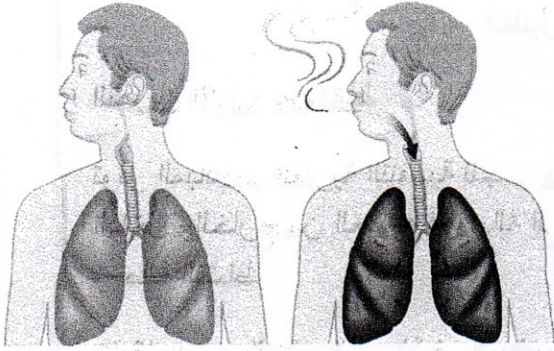
3/ أذكر أهمية هذه الظاهرة بالنسبة للنبات الأخضر



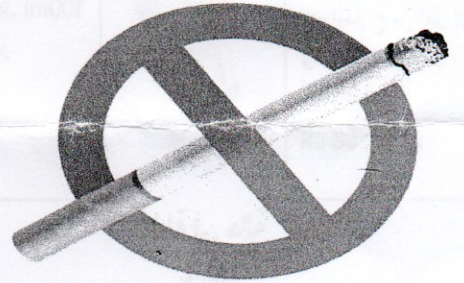
الوثيقة (2)

## وضعية إدماج: 08 نقاط

في ليلة شتاء باردة، عند عودة رضا من عمله وبعد تناوله لوجبة العشاء دخل إلى غرفته لينام فوجد النبات في الشرفة فأدخله على الغرفة وأغلق النافذة والباب وبدأ في سلوكه السلبي الذي اعتاد عليه، بعد ساعات أحس رضا بضيق في التنفس ودوار كما أعجم عليه مما استدعى الأمر نقله للمستشفى.



السند (1): نبات يقوم بالتنفس      السند (2): تراكم غاز ثاني أكسيد الكربون في الغرفة      السند (3): رئة رضا و رئة شخص غير مدخن



السند (4)

اعتمادا على السياق والسندات ومعلوماتك السابقة أجب:

1/ حدد السلوك السلبي الذي اعتاده رضا.

2/ قدم ثلاث سببين لشعور رضا بالضيق في النفس والإغماء.

3/ قدم ثلاث (3) نصائح لرضا كي يتمتع بصحة جيدة في المستقبل.