

تمرين 01

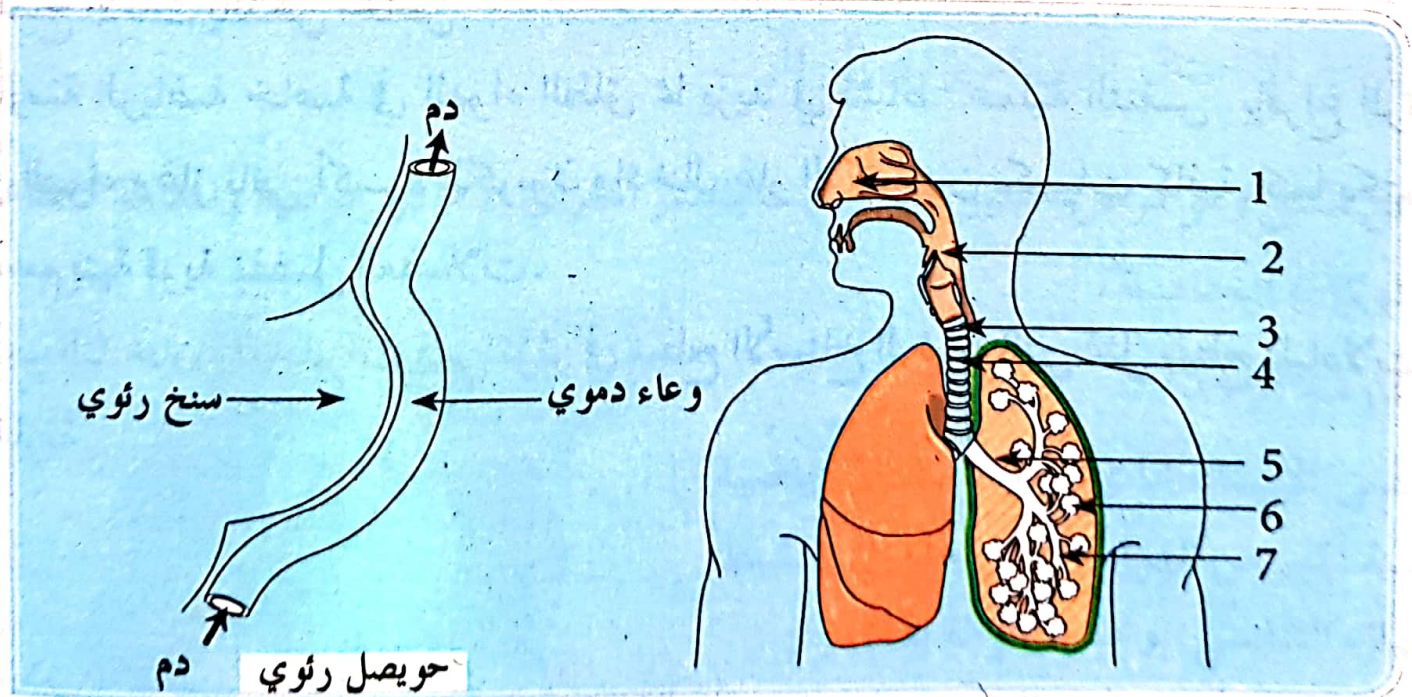
قيست كمية الغازات في الهواء المستنشق والمزفور (مطروح بعملية الزفير) سجلت النتائج في الجدول التالي :

تركيب الغاز	غاز ثاني أكسيد الكربون	غاز	بخار الماء
هواء الشهيق	0.1 ل	الأزوت	0.99 غ
هواء الزفير	4.5 ل	الأزوت	0.99 غ

- 1 - ماهو الغاز المأخوذ أثناء التنفس؟ وماهو الغاز المطروح؟.
- 2 - أذكر كيف يدخل الدم إلى الرئتين وكيف يخرج منهما؟.

تمرين 02

تضمن أعضاء الجهاز التنفسي غاز الأوكسجين الضروري للجسم.



- 1 - أعد الرسم ثم اكتب البيانات في مخطط الجهاز التنفسي عند الإنسان.
- 2 - بين بأسهم اتجاه هواء الشهيق وهواء الزفير في الجهاز التنفسي.

3 - أعد الرسم واكتب البيانات على الحويصل الرئوي.

4 - بين بأسهم مصير غاز ثنائي الأوكسجين على مستوى الحويصل الرئوي.

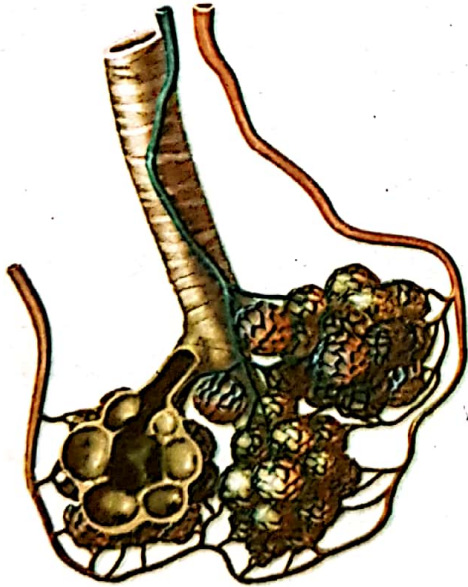
وضعية إدماجية

وصل قاعة الإستعجالات للمستشفى أب صديقك سمير، أصيب بنوبة آلام شديدة، وفقدان للوعي. أسرع الطبيب لفحصه وطلب من مساعديه إجراء كشف إشعاعي كما طلب من مرافقيه معلومات عن حالته الصحية خلال المدة الماضية، ليتحصل على بطاقة كشف وتبين أنه مصاب بمرض سرطان قصيبات الرئة.

السندات:



وثيقة 2 صورة اشعاعية تبين إصابة بسرطان



وثيقة 3 الحويصلات مقر المبادلات الغازية

بطاقة الفحص والمتابعة

فحص السيد:

الزمرة الدموية

2013 / 02 / 22

المعلومات:

يعاني نوبات صعوبة التنفس.
كثير الإصابات بالزكام.
مدمن على التدخين.
يصاب بنوبات سعال ومنخاط مصحوب بدم.

رئيفة 1 بطاقة معلومات للشخص المصاب

التعليمات:

- 1 - فسّر لسمير أعراض سرطان الرئة بعد إصابة أبيه.
- 2 - بين دور الحويصلات الرئوية في عملية التنفس.
- 3 - قدم ثلاثة نصائح تبرز فيها أخطار التدخين على صحة الجهاز التنفسي..



التمارين والوضعيات

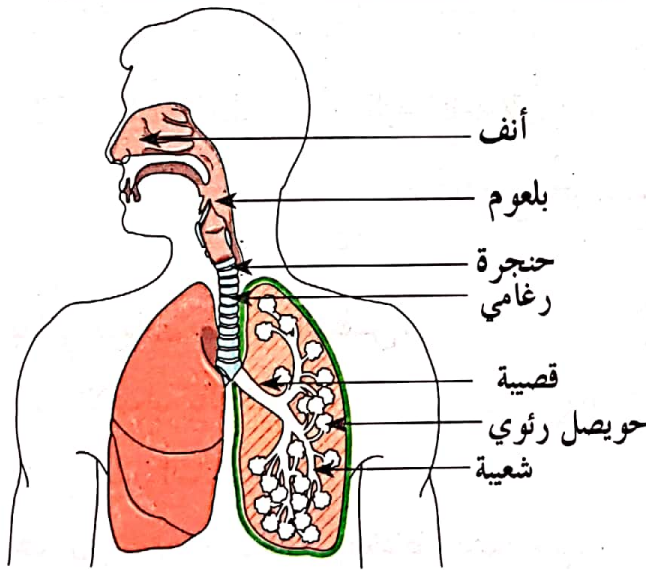
حلول

جواب 01

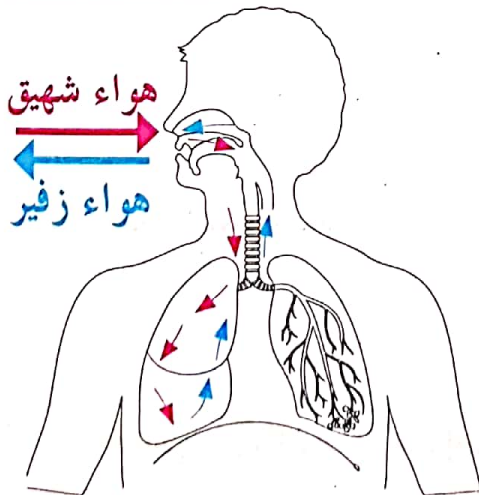
- 1 - الغاز المأخوذ أثناء التنفس هو غاز ثنائي الأوكسجين.
الغاز المطروح هو غاز ثاني أكسيد الكربون.
- 2 - يدخل الدم إلى الرئتين عبر الأوردة (أوعية دموية) وتمرر بالقرب من الحويصلات الرئوية حيث تتم المبادلات الغازية التنفسية.

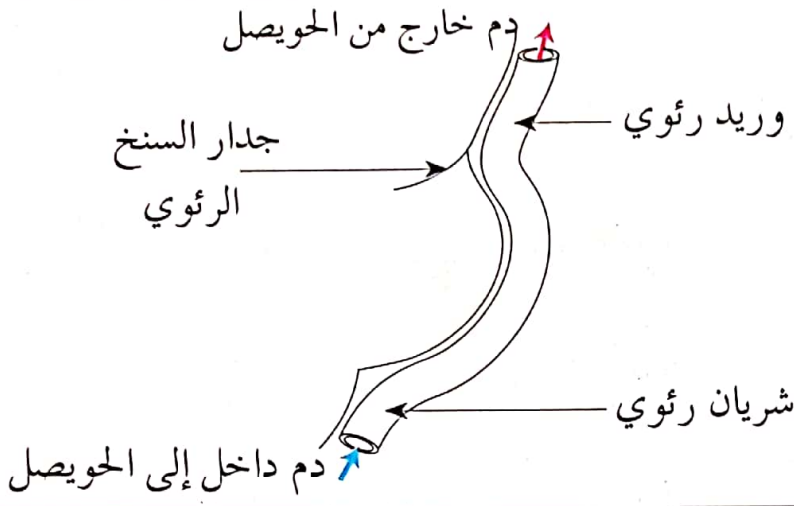
جواب 02

- 1 - الرسم والبيانات في المخطط
أعضاء الجهاز التنفسي عند الإنسان.

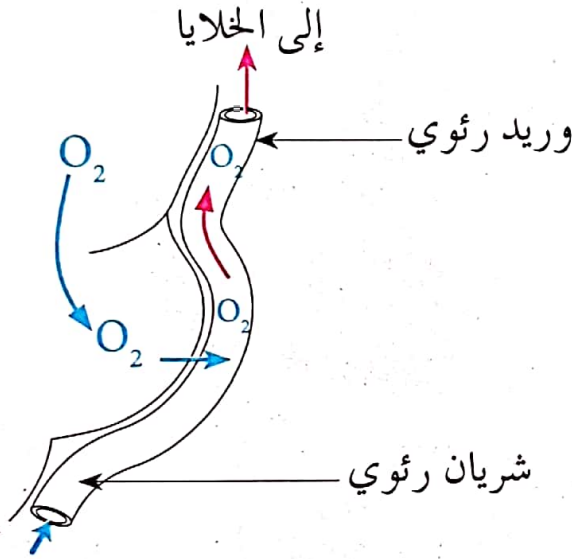


- 2 - اتجاه هواء الشهيق وهواء
الزفير في الجهاز التنفسي.





3 - البيانات على الحويصل الرئوي.



4 - مصير غاز ثنائي الأوكسجين على مستوى الحويصل الرئوي.

وضعية إدماجية

- 1 - تفسير أعراض سرطان الرئة بعد إصابة أبيه: يعود للإدمان على التدخين الذي هو أكبر أسباب السرطان حيث أن التبغ يحتوي مواد سامة تؤثر في الرئتين وتفقد القدرة على القيام بعملها في تأمين الأوكسجين لخليا الجسم.
- 2 - دور الحويصلات الرئوية في عملية التنفس: المبادلات الغازية التنفسية بين الدم والهواء.
- 3 - النصائح التي تبرز فيها أخطار التدخين على صحة الجهاز التنفسي:
 - الإبتعاد عن التدخين والمخدرات.
 - ممارسة الرياضة.
 - تنفس هواء نقي.