

الحنجرة

البلعوم

القصبية الهوائية

التنفس الخلوي

الحنجرة

الشعيرات الدموية

الحويصلات الهوائية

التنفس الخارجي

لسان المزمار

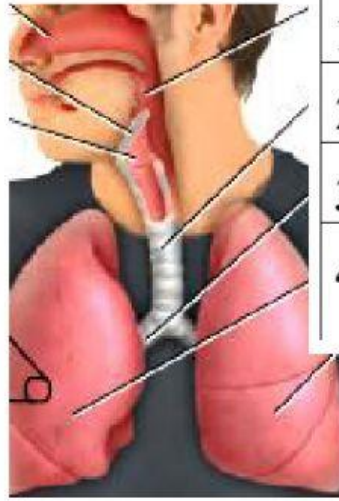
خلايا الدم الحمراء

النشاط 2 التالي يوضح الحركات التنفسية ، و تركيب الجهاز التنفسي ضع من أعلى ما يتم ملخصها

وظيفة جهاز التنفس هي استمرار
بتزويد خلايا الجسم بالأكسجين
وتخليصها من ثاني أكسيد الكربون والفضلات

يقوم جهاز التنفس بعمليتين، هما الحركات التنفسية
العملية الأولى: يتم تبادل الغازات بين هواء الغلاف الجوي
و الدم في الرئتين عن طريق عمليتي الشهيق و الزفير ويتم
ذلك في عملية
العملية الثانية: تبادل الغازات في الجسم بين الدم وخلايا
ويتم ذلك في عملية التنفس الداخلي

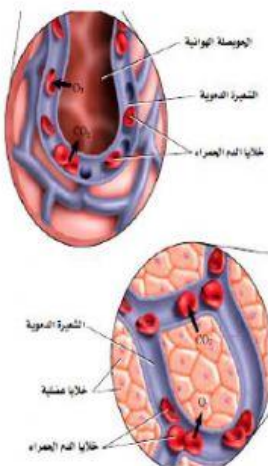
5	التجويف الأنفي تصفية الهواء من الغبار، والمواد الكبيرة، وتدفئة ، وترطيبه
6	، قطعة نسيج تغطي فتحة الحنجرة يمنع جزيئات الطعام من دخول مجرى التنفس
7	، يمر الهواء منها فقط
8	الحويصلة الهوائية أكياس هوائية يتكون جدارها من طبقة واحدة رقيقة من الخلايا محاطة بشعيرات دموية رقيقة



1	 يمر عبره الهواء المرشح
2	 أنبوب طويل في الصدر
3	القصيبات الهوائية أنبوبان كبيران لتفرع القصيبية الهوائية
4	 أكبر عضو في الجهاز التنفسي، يحدث فيها تبادل الغازات

الشكل التالي يتبع تبادل الغازات في الرئتين من أعلى ضع ما يتم تتابعه

نشاط 2



ينتشر في الأكسجين
عبر جدران رطبة رقيقة إلى.....

من الدم إلى جدران ثم
ينتشر إلى الحويصلات لكي يعود إلى الجو

ينتقل ثاني أكسيد الكربون في الاتجاه
المعكس نحو الحويصلات.

الشعيرات الدموية، ثم إلى
.....

ينتقل الأكسجين بعد ذلك
إلى خلايا أنسجة الجسم.