

مقارنات

@EXTRA_Platform

جداول

علم الأحياء والأرض

الصف التاسع الأساسي

شروحات مبسطة

ترتيب أفكار الكتاب



صور توضيحية لكل فقرة

إعداد

شامل لكل أفكار الكتاب

منصة إكسترا التعليمية



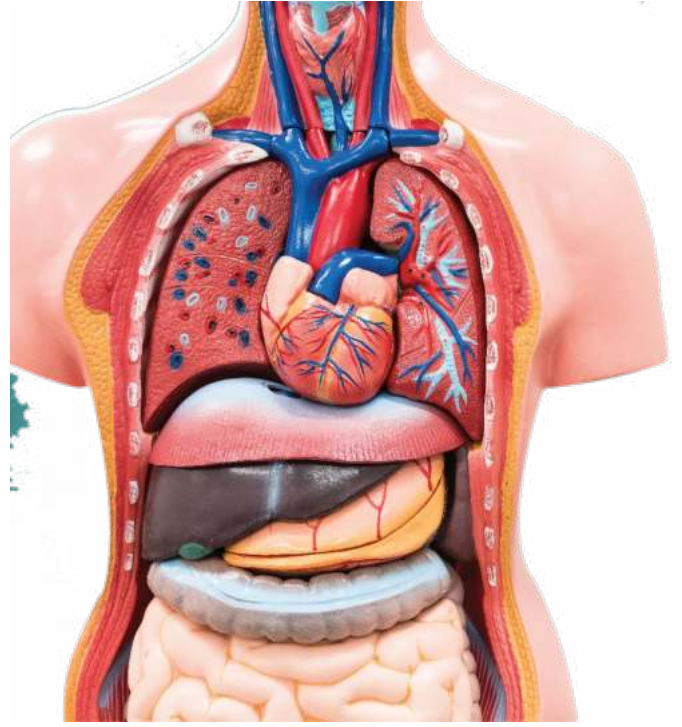
Extra Educational platform
Ordinary to Extraordinary



الوحدة الثانية

وظائف التغذية

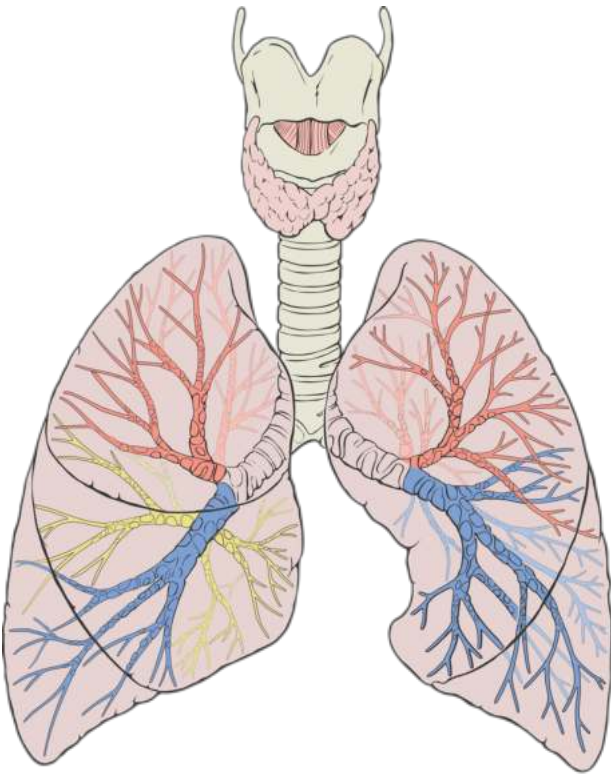
” إن الوظائف الحيوية كالتحكم والحركة تحتاج إلى طاقة يؤمنها الجسم من خلال مجموعة من الأجهزة كأجهزة الهضم والتنفس والدوران وتتولى أجهزة الإطراح مهمة تخلص الجسم من الفضلات الناتجة عن عمل تلك الأجهزة. “



ثالثاً

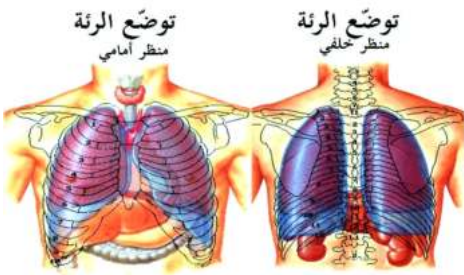
التنفس لدى الإنسان

” تشرق أنوار الصباح، فتفتح النوافذ، ليتجدد الأمل والتفاؤل بالحياة، ويتجدد الهواء المحمل بالأكسجين لاستخدامه في عملية أكسدة الغذاء المهضوم بهدف الحصول على الطاقة. “



أقسام جهاز التنفس بالترتيب حسب انتقال الهواء من الوسط الخارجي ← الداخلي

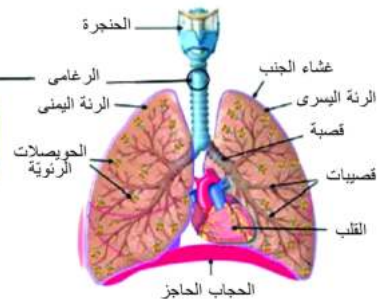
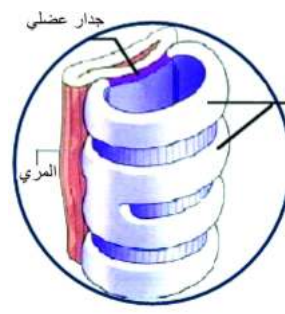
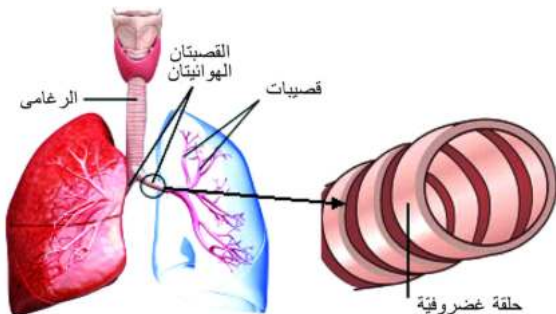
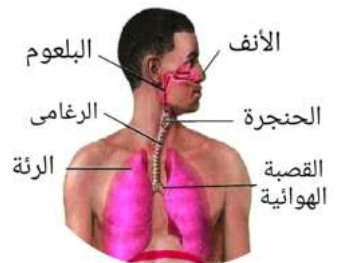
الأنف	البلعوم	الحنجرة	الرغامى	القصبتان الهوائيتان	الرئتان
<p>الممر الرئيسي لدخول الهواء في جهاز التنفس</p>	<p>ملتقى الطريقين الهضمي و التنفسي</p>	<p>عضو التصويت . لذلك تعد طريقاً تنفسية تبقى مفتوحة</p> <p>(علل) بفضل جدرانها الغضروفية.</p> <p>يوجد داخلها الحبال الصوتية</p> <p>موقعها: في الجزء الأمامي من العنق أعلى الرغامى</p>	<p>أنبوب غضروفي مرن طولها: حوالي 10-12 سم موقعها: داخل التجويف الصدري أمام المريء.</p> <p>جدرانها مبطنة بنوعين من الخلايا:</p> <p>① خلايا مخاطية تفرز المخاط.</p> <p>② خلايا مهدية تنقي الهواء الداخل من الدقائق العالقة فيه وتدفع الحزيئات والمادة المخاطية نحو البلعوم لإبعادها عن الرئتين.</p> <p>شكل غضاريفها: تكون على شكل حلقات ناقصة الاستدارة (علل). لأن الجدار الخلفي للرغامى عضلي ليسمح لجدران المريء الواقع خلفه بالتوسع عند مرور اللقمة فيه.</p>	<p>هما تفرعين من الرغامى تدخل كل قصبة في رئة وتتفرع إلى فروع أصغر فأصغر تدعى القصيبات.</p> <p>شكل غضاريفها: تكون على شكل حلقات كاملة الاستدارة وفي القصيبات كذلك.</p>	<p>الرئة لونها وردي، مرنة إسفنجية (علل) لأنها تعود إلى وضعها الأصلي بعد الضغط عليها. ذات سطح أملس (علل) لأنها محاطة بغشاء الجنب</p> <p>موقعهما: داخل التجويف الصدري تستندان إلى عضلة الحجاب الحاجز التي تفصل بي التجويف البطني والتجويف الصدري.</p>



مقطع طولى في الحنجرة



الحنجرة - منظر أمامي



الحوال الصوتية

مجموعتان من الأربطة الليفية المرنة

وظيفةها: تهتز عند مرور هواء الزفير عليها فيحدث بذلك الصوت الذي يتحول إلى كلام باستخدام الفم.

فسر اختلاف صوت البشر: بسبب اختلاف طول الحبال (الأوتار) الصوتية وتواترها من إنسان إلى آخر.

• **في الصوت المرتفع:** تنقبض الحبال الصوتية فيقصر طولها مقارنة بالصوت

• **في الصوت المنخفض:** تنبسط الحبال الصوتية فيزداد طولها

غشاء الجنب

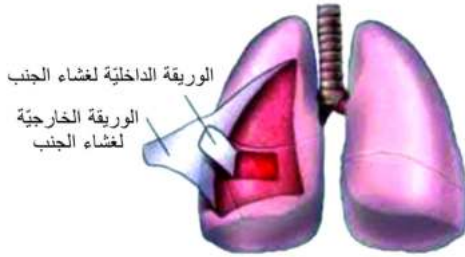
غشاء مضاعف يحيط بالرئتين

وظيفة: يفرز سائل يدعى سائل الجنب

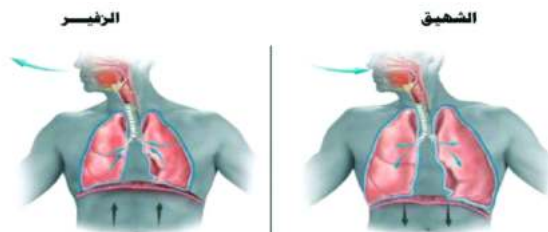
وظيفة سائل الجنب: يسهل حركة الرئتين في أثناء عملية التنفس.

يتألف من: وريقتين (الوريقة الداخلية والوريقة الخارجية)

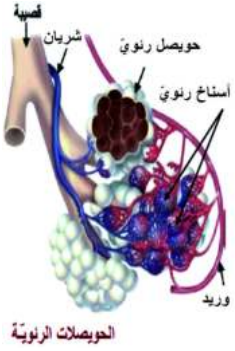
تبادل الغازات والتهوية الرئوية



الزفير	الشهيق	من حيث
إلى الخارج	إلى الداخل	حركة الهواء
يصغر	يكبر	حجم الرئتين
تسترخي وترتفع للأعلى	تتقلص وتنخفض للأسفل	عضلة الحجاب الحاجز
78 %	78 %	الآزوت (نسبة ثابتة <u>لأنه</u> لا يشارك في عملية التنفس)
16.4 % انخفضت نسبته <u>(علل)</u> لأن الجسم يحتاج إلى الأكسجين لاستخدامه في عملية أكسدة الغذاء المهضوم	21 %	الأكسجين O ₂
4.2 % ازدادت نسبته <u>(علل)</u> لأنه ينتج عن عمليات الأكسدة في الجسم فيطرح مع هواء الزفير	0.04 %	ثاني أكسيد الكربون CO ₂
هواء مشبع ببخار الماء	متغيرة وذلك بحسب رطوبة الجو ودرجة حرارته	بخار الماء
37 درجة مئوية		درجة الحرارة



ملاحظات



- الغازات التي لا تشارك في عملية التنفس تبقى نسبتها ثابتة كالأزوت
- يتعذر على الرئتين تخليص الدم من CO_2 إذا بلغت نسبة هذا الغاز في هواء الشهيق 1 %
- يتعذر على الرئتين تزويد الدم بالأكسجين إذا بلغت نسبته في هواء الشهيق 10 %
- تتم المبادلات الغازية في الرئتين بين الهواء والدم في مستوى **الأسنخ الرئوية** وهي أجزاء من الحويصلات الرئوية.

ورقة عمل

- مرض (ذات الرئة) من الأمراض المعدية، يصيب جميع الفئات العمرية. أبحاث عن أسباب هذا المرض، و أعراضه، و طرائق عالجه.
- يطلق اسم ذات الرئة على الالتهاب الرئوي ويحدث بسبب عدوى تصيب الحويصلات الرئوية في إحدى الرئتين أو كليهما مما يسبب امتلاء هذه الحويصلات بالقيح أو السوائل.
- أعراض ذات الرئة:** السعال وألم حاد في الصدر والحمى وصعوبة في التنفس والتعرق الشديد وفقدان الشهية.
- يعتمد علاج ذات الرئة** على نوع الالتهاب الرئوي وتتمثل هذه العلاجات بالعلاجات الدوائية وقد يتطلب الأمر إدخال المصاب إلى المشفى.