



מדינת ישראל
משרד החינוך



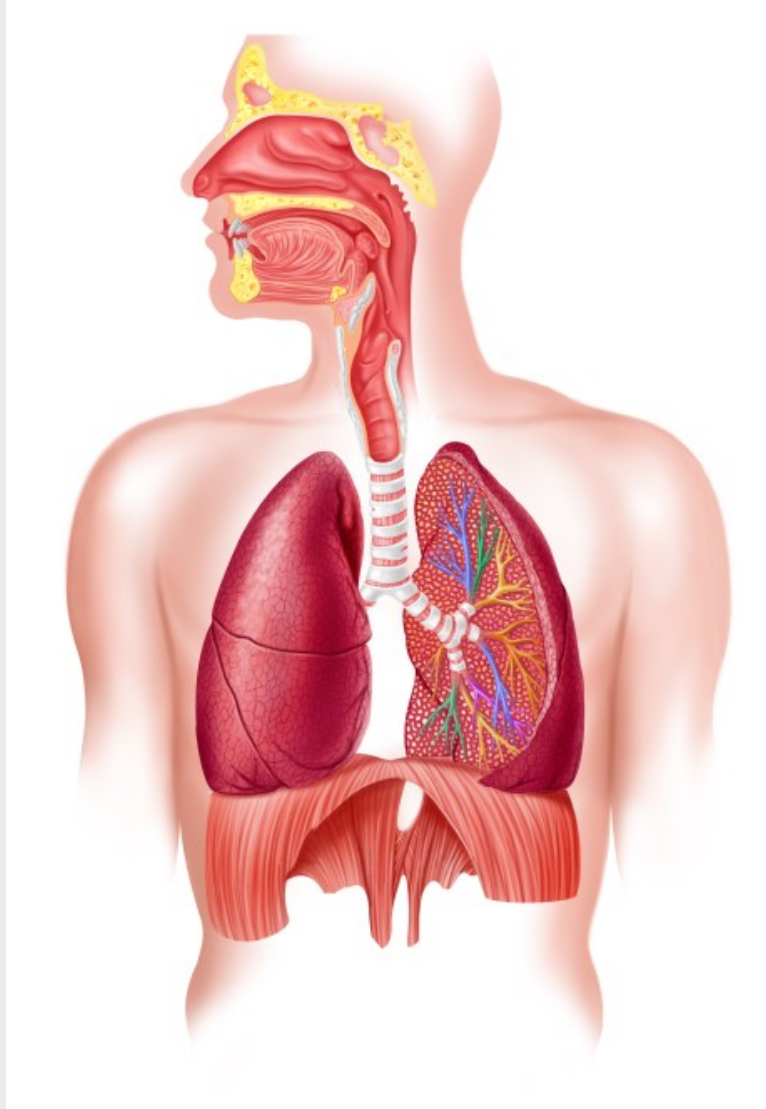
منظومة بثّ قُطريّة

جهاز التنفّس

موضوع الدرس جهاز التنفّس

مع المعلم / ة: د. رائد معلم رئيس فرع العلوم الطبيعية والبيئة في
كلية اورانيم

الرجاء تزوّدوا ب_____

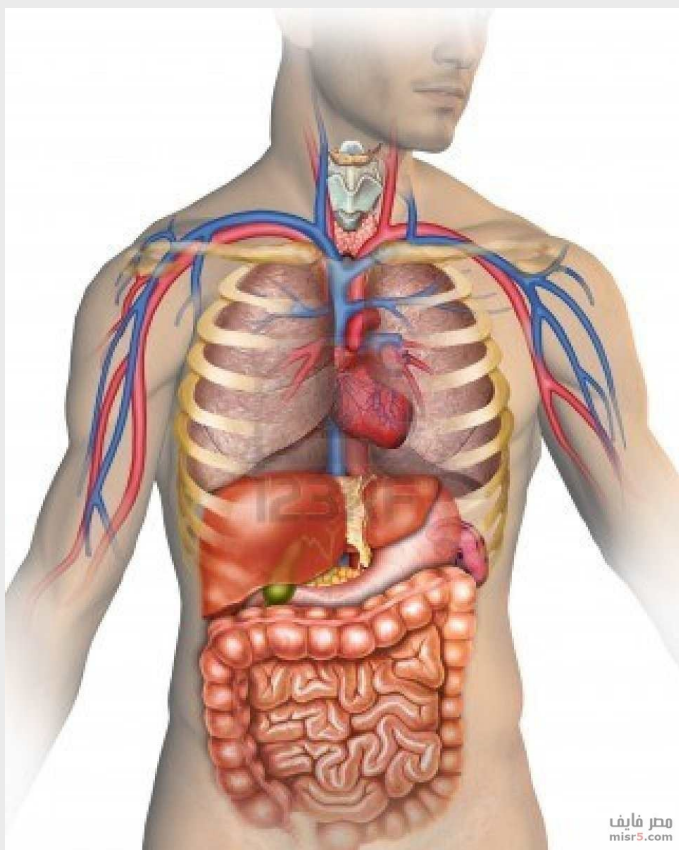


ماذا سنتعلم اليوم؟

- فعّاليّة الافتتاحيّة (أحيّة)
- ماذا ستتعلمون في هذا الدرس؟
كيف اتنفس؟
- إجمال موجز للدرس
- مهمّة للتدرّب

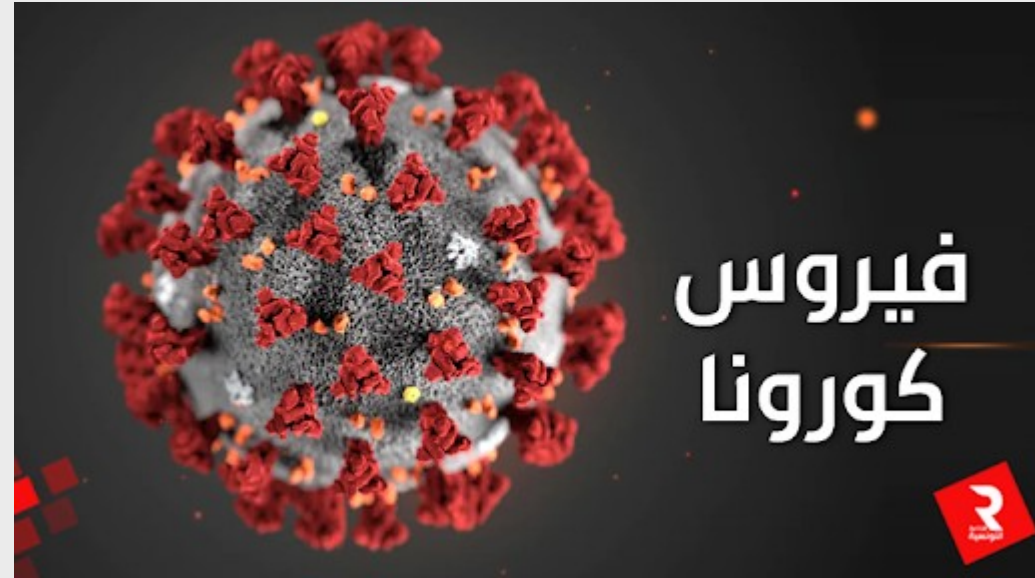
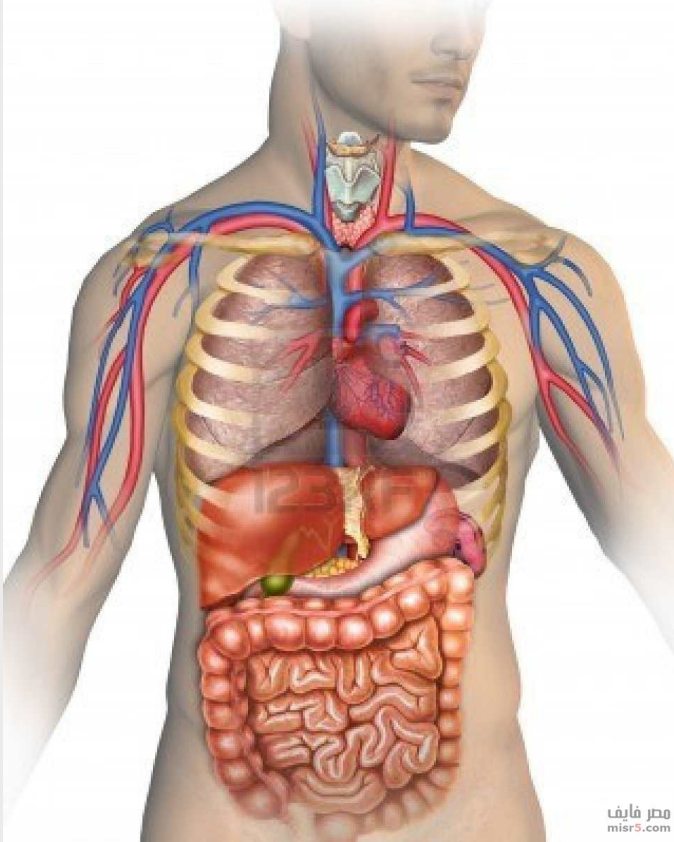


ما العلاقة بين فيروس الكورونا وجهاز التنفس

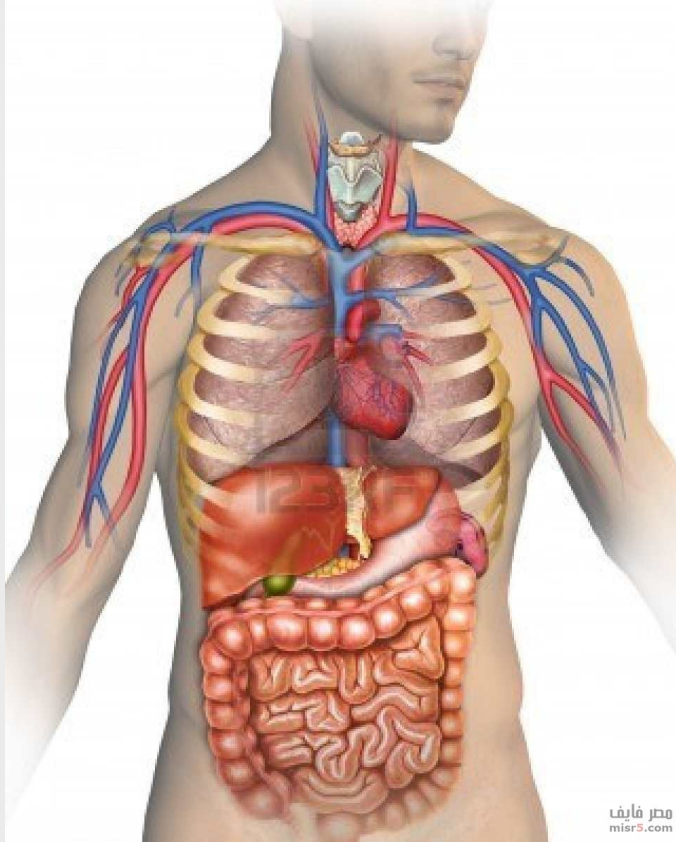


الفيروس يدخل الى جهاز
التنفس ويسبب التهاب
حاد في الرئتين.

ما العلاقة بين فيروس الكورونا وجهاز التنفس

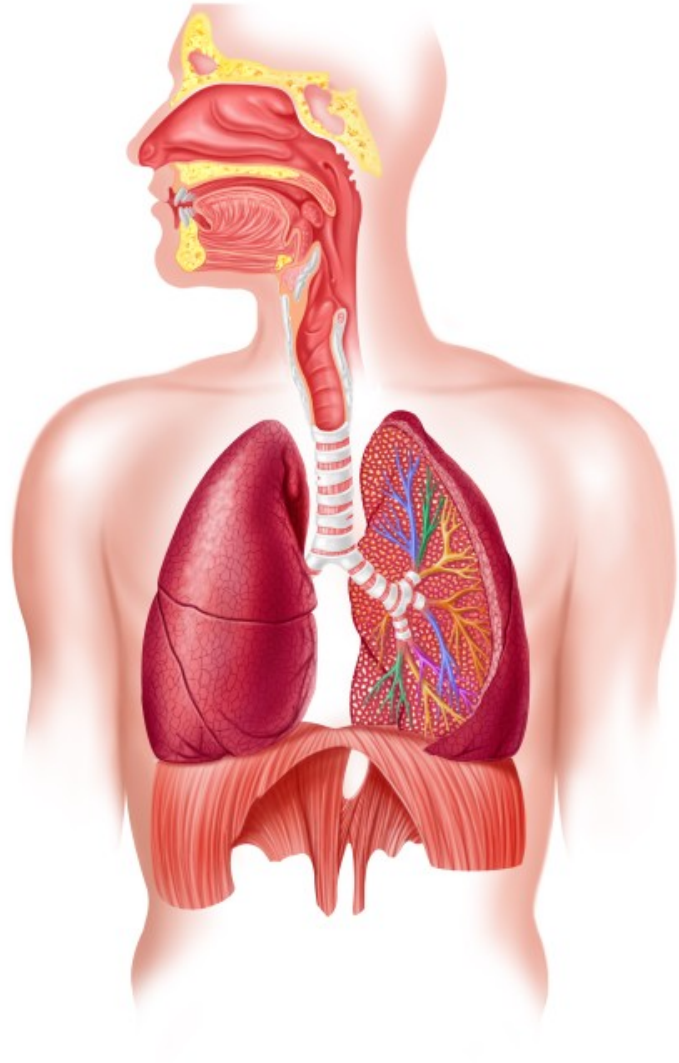


ما الذي نعرفه من قبل؟



جسم الانسان مكون من اجهزه
عديده مثل جهاز الهضم, الافراز,
النقل, التكاثر واجهزه اخرى مثل
جهاز التنفس التي تساعد جسم
الانسان في المحافظة على بيئة
داخليه مستقرة.

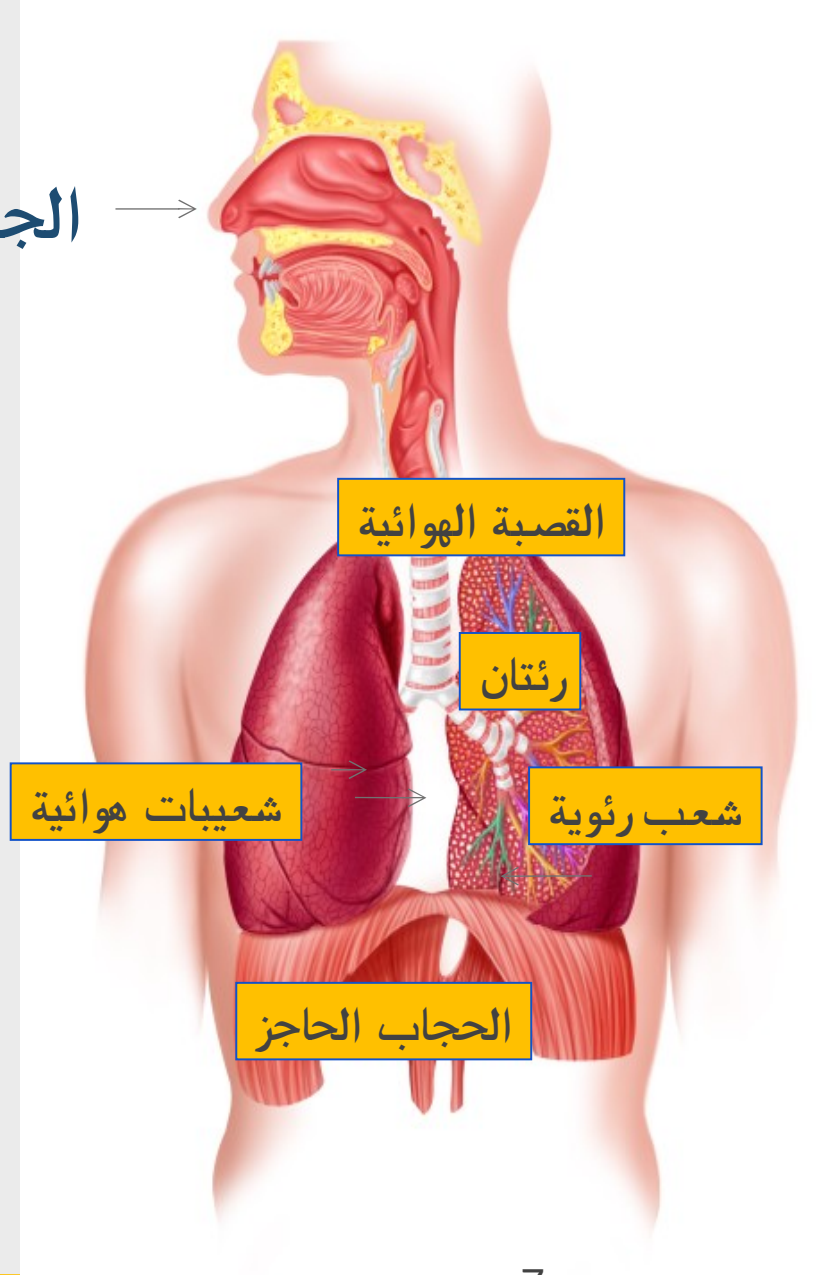
الآن سنتعلم عن: جهاز التنفس؟



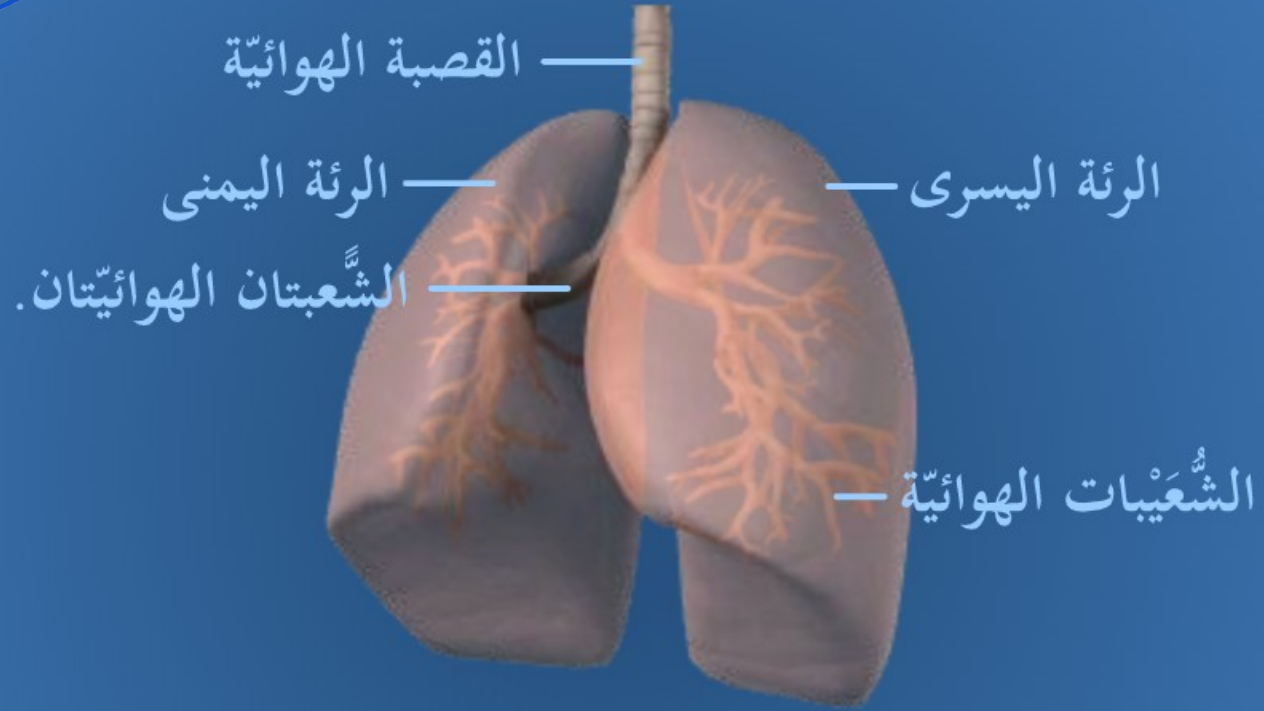
جهاز التنفس مسؤول عن تبادل الغازات، حيث يستوعب الأوكسجين من الهواء إلى داخل الجسم ويطلق ثاني أوكسيد الكربون من داخل الجسم

الرئتان هما مكان
لتبادل الغازات في
جسم الإنسان وهما
"البوابة" التي يدخل
عن طريقها الاكسجين
للجسم، ويخرج ثاني
اكسيد الكربون من
الجسم،

الجيوب الأنفية →



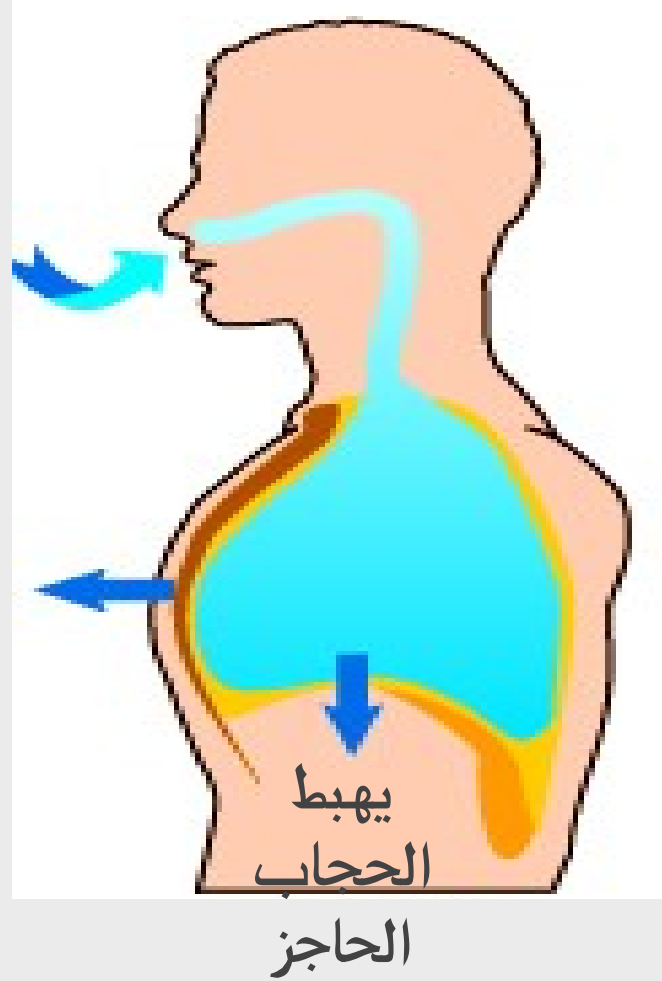
عملية التنفس في
الرئتين تشمل الشهيق
و الزفير والتي توفر
عملية التهوئه الرئويه



الأنبوب الرئيسي هو القصبة الهوائية. تتشعب القصبة الهوائية إلى أنبوبين دقيقين أكثر هما - الشعبتان الهوائيتان. الشعبتان الهوائيتان تتفرعان إلى أنابيب دقيقة أكثر فأكثر هي - الشعبيات الهوائية.

كيف تحدث عمليه الشهيق والزفير؟

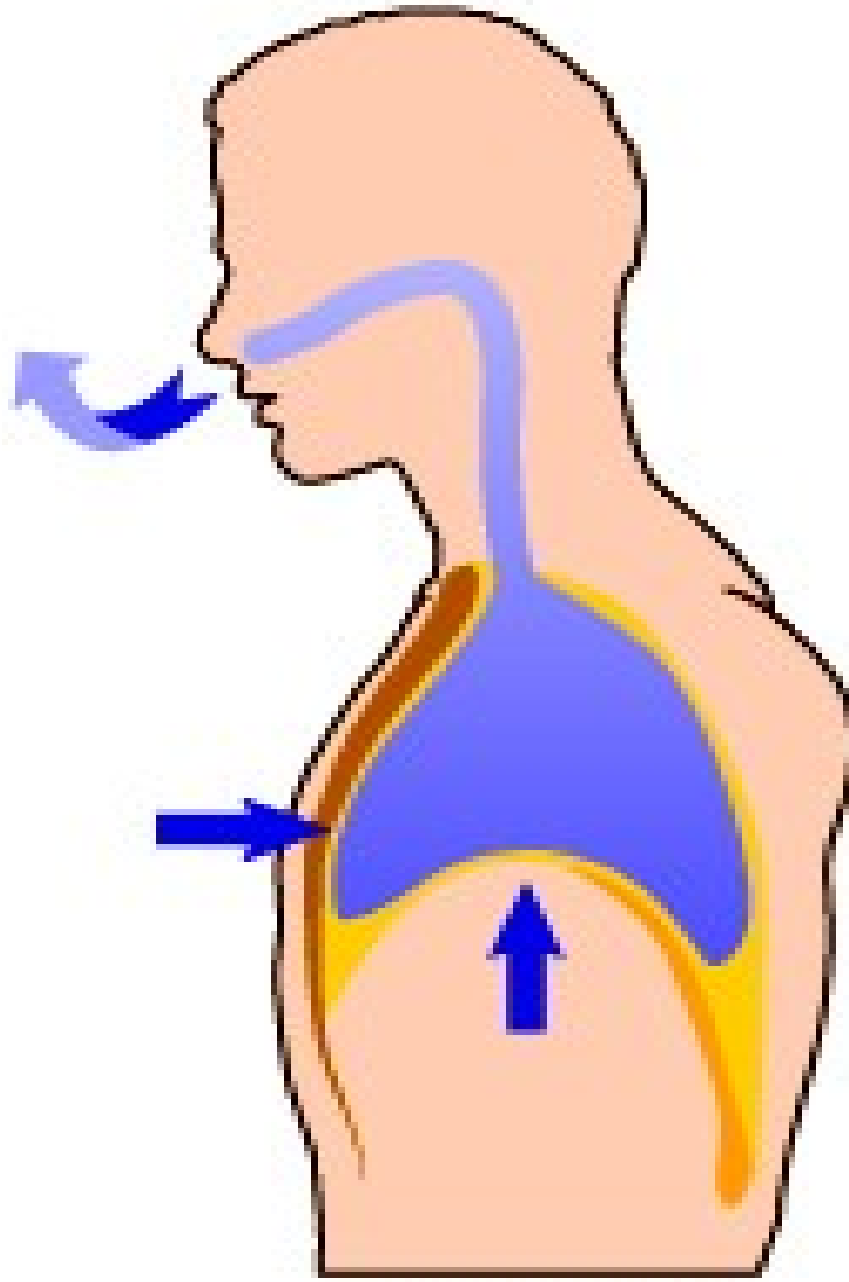
شهيق



الشهيق: عمليه فعالة

تنقبض عضلات القفص الصدري ويؤدي ذلك إلى رفع العضلات وزيادة حجم القفص الصدري. وتجذب العضلات الرئتين اليها. ينقبض الحجاب الحاجز ويهبط. ويزداد في أعقاب ذلك حجم القفص الصدري وحجم الرئتين. ويقل الضغط في الرئتين ويدخل هواء من الخارج إلى الرئتين (ينتقل الهواء من ضغط مرتفع لمنخفض).

زفير



الزفير: عملية غير فعالة

تنبسط عضلات القفص الصدري،
يؤدي هبوط الأضلاع إلى انقباض
الرئتين.

ويؤدي انبساط لحجاب الحاجز
إلى ارتفاعه، وضغط على الرئتين.
فيقل حجم الرئتين، ويرتفع الضغط
فيها، لذلك يخرج الهواء منها
للخارج

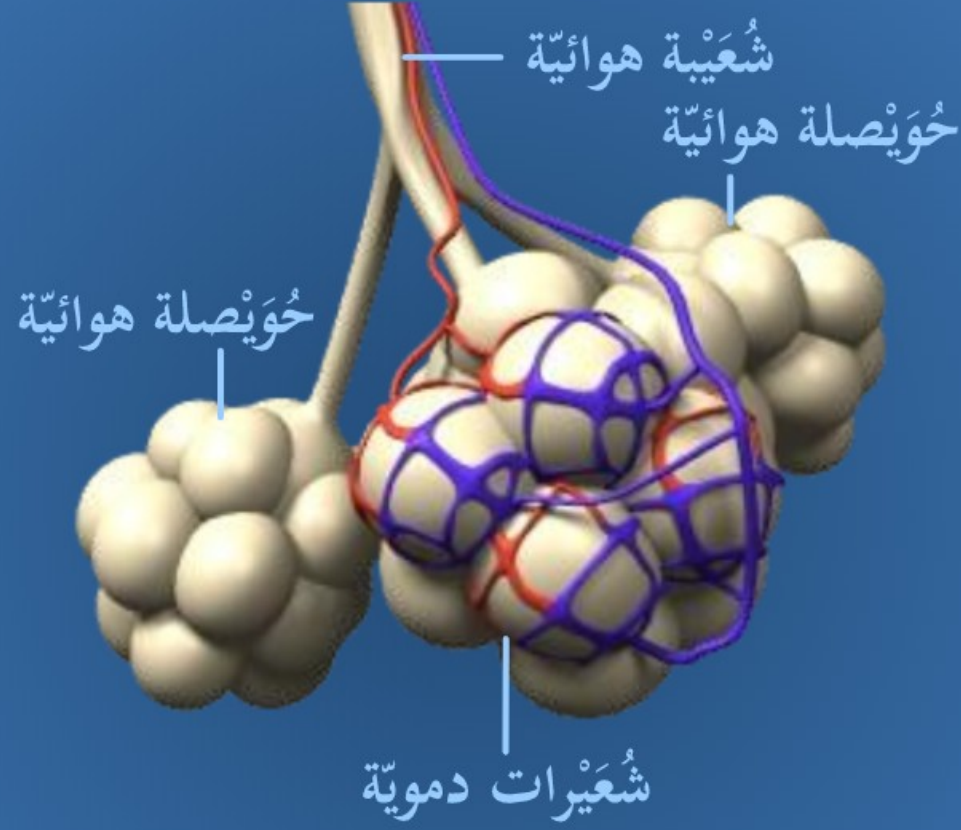
اين تّم عمليه تبادل الغزات؟

يحدث تبادل غازات في الرئتين

في

الحويصلات - أكياس هوائية

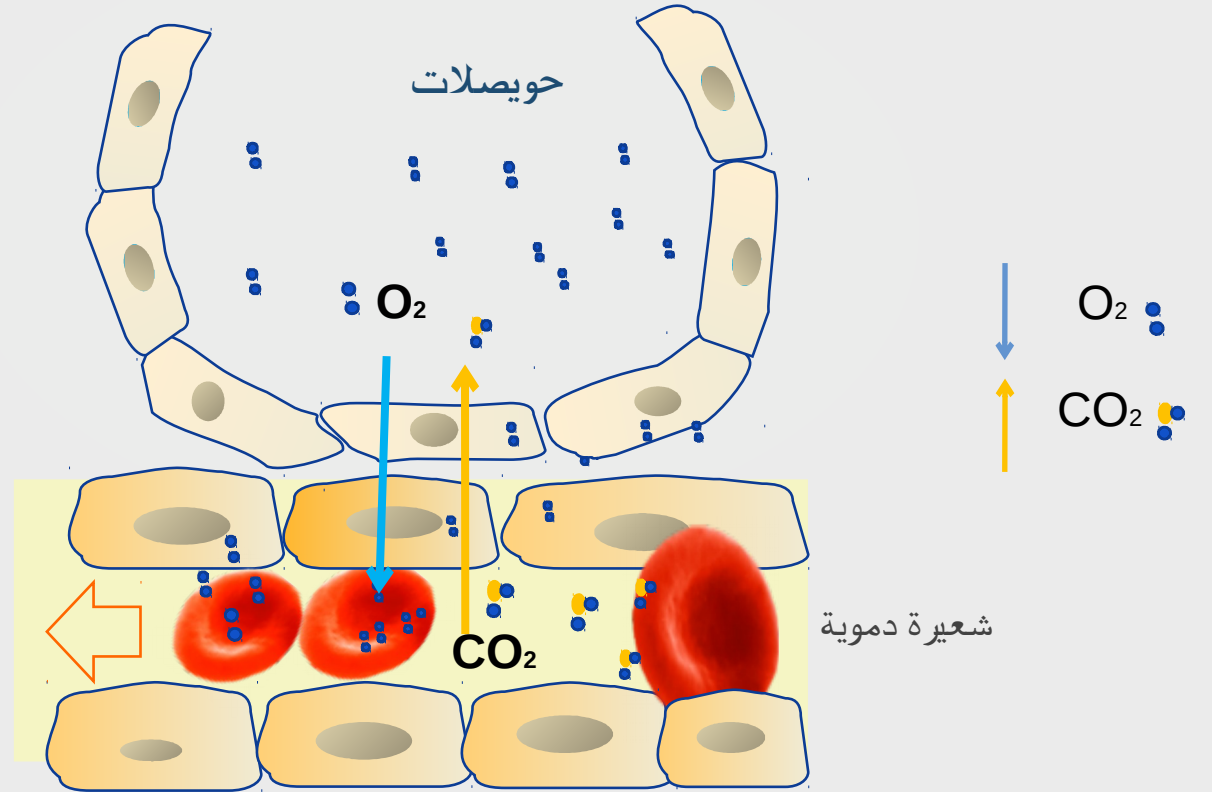
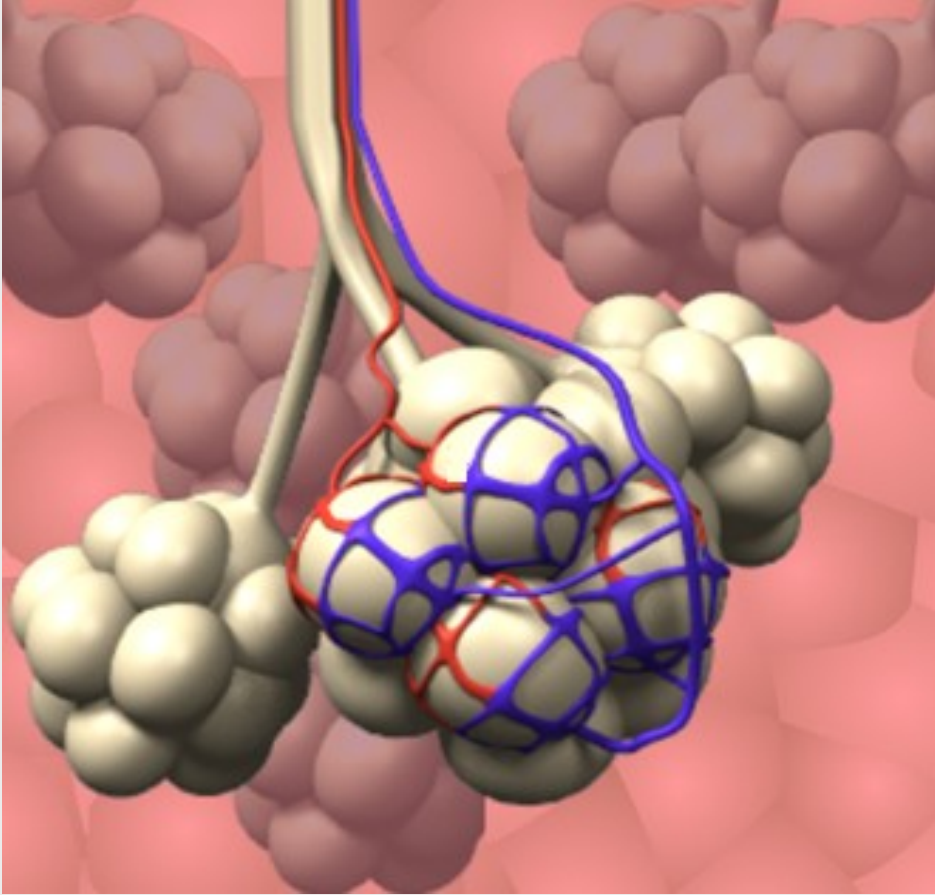
صغيره

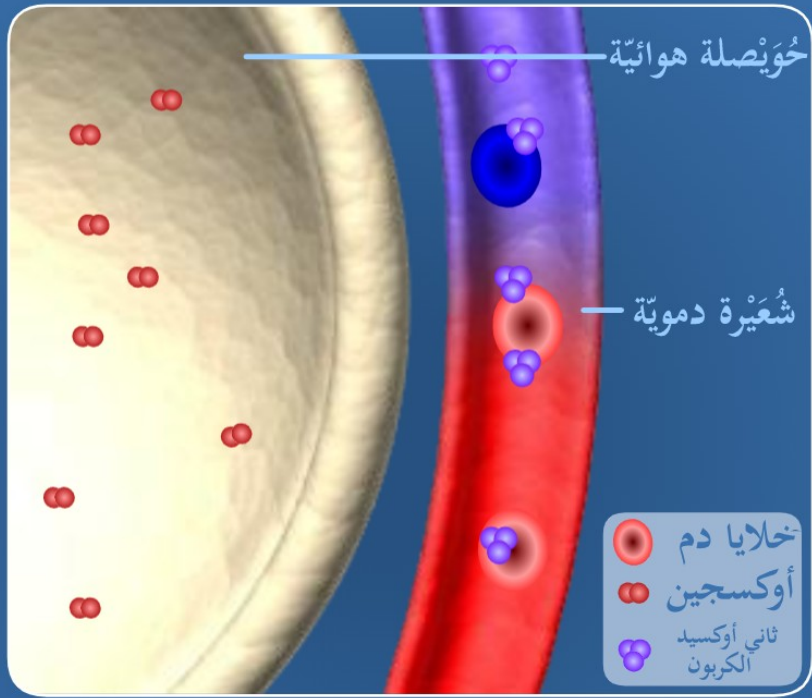


- 1
- 2
- 3
- 4

أمامكم صورة مُكبَّرة لشُعْبَة هوائية. كلُّ شُعْبَة (أنبوب دقيق) ينتهي بكيس صغير، يُسمَّى حُوَيْصَلَة هوائية. الحُوَيْصَلَة الهوائية محاطة بشُعَيْرَات دَمَوِيَّة.

عدد الحويصلات يصل الى 400 مليون حويصلة بكبر ملعب تنس





ينتقل الأوكسجين من الحُوَيْصَلَة الهَوَائِيَّة إلى الشُعِيرَات الدَمَوِيَّة. الدم ينقل الأوكسجين إلى خلايا الجسم.
ثاني أكسيد الكربون ينتقل من الشُعِيرَات الدَمَوِيَّة إلى الحُوَيْصَلَة الهَوَائِيَّة.
ومن هناك، يعود إلى الرئتين، ومن ثم إلى الخارج.



أضرار التدخين على الرئتين

الرئتين عند انسان مدخن الرئتين عند انسان غير





أين تحدث عمليات تبادل الغازات في جسم الإنسان

- (1) الشعيبات في الرئتين
- (2) الحويصلات في الرئتين
- (3) الأنف
- (4) كل الأجوبة صحيحة





اين تحدث عمليات تبادل الغازات في جسم الانسان

- (1) العشيات في الرئتين
- (2) الحوصلات في الرئتين
- (3) الانف
- (4) كل الأجوبة صحيحة





التنغيس ما هو الترتيب الصحيح لعملية

(1) تبادل غزات في القصبة , شهيق و ثم زفير

(2) شهيق تبادل غزات في القصبة , و ثم زفير

(3) زفير , تبادل غزات في الحويصلات , و ثم

شهيق

(4) شهيق , تبادل غزات في الحويصلات , و ثم

زفير



التنفس ما هو الترتيب الصحيح لعملية

(1) تبادل غازات في القصبة , شهيق و ثم زفير

(2) شهيق تبادل غازات في القصبة , و ثم زفير

(3) زفير , تبادل غازات في الحويصلات , و ثم

شهيق

(4) شهيق , تبادل غازات في الحويصلات , و ثم

زفير

تُنهي ونُجمل

- جهاز التنفس يساعد الجسم المحافظة على بيئة داخلية مستقرة
- التهوئه الرئويه تمكن عمليه تبادل الغازات حيث يتم ادخال الهواء الى الرئتين وإخراج ثاني أوكسيد الكربون
- تبادل الغازات تحدث في اكياس صغيره تسمى الحويصلات

نواصل التدرّب

ادخلوا الى موقع افاق موضوع جسم
الانسان
وتدربوا على موضوع جهاز التنفس



מדינת ישראל
משרד החינוך

...كلمة قبل أن نُنهي