

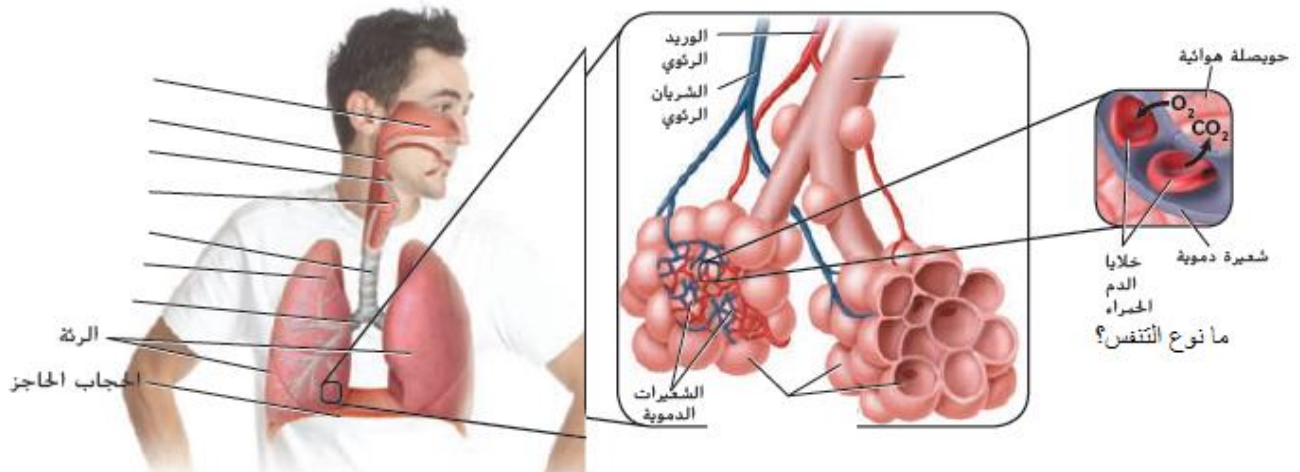
2 – الجهاز التنفسي– أهمية التنفس هيكل

1- ما هي الوظيفة الأساسية للجهاز التنفسي؟؟

2 – قارن بين التنفس الخارجي و الداخلي

وجهة المقارنة	التنفس الخارجي	التنفس الداخلي
مكان الحدوث		
كيف يحدث		

3 - ما المقصود بحركات التنفس؟ هي حركات الهواء الميكانيكية.....

2 – مسار الهواء هيكل 3 اسئلة

1 - أكتب البيانات على الرسم

4 – تتبع مسار الهواء حتى دخوله للحويصلة الهوائية ؟

- اما الملائمة الوظيفية للحويصلة الهوائية.....

- ما العلاقة بين القصبة الهوائية و الشعبة الهوائية و الشعيبات الهوائية ؟

- كيف ينتقل CO2 في الدم ؟

الشكل 12 تبطن الأهداب التي تشبه الشعر الأغشية المخاطية لتجفيف الأنف.

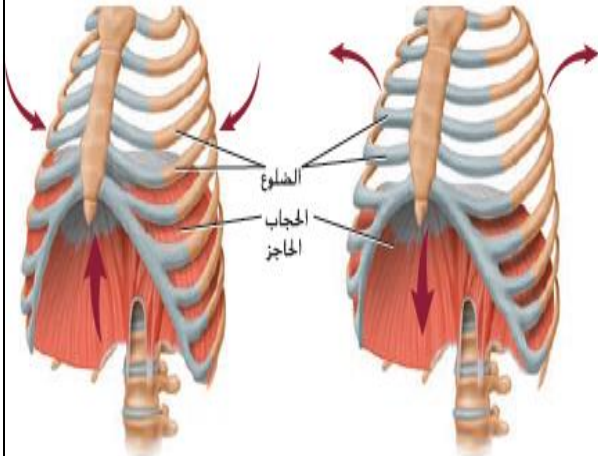


5 – ما أهمية كل من ؟. 1- الأغشية المخاطية

6 – الأهداب

7- ما أهمية الأغشية المخاطية في الأنف ؟

الرسم المقابل يبين حركات تمعنه ثم اجب : هيكل



1 – حدد على الرسم الشهيق و الزفير

2 – ادخال الهواء الى الرئتين

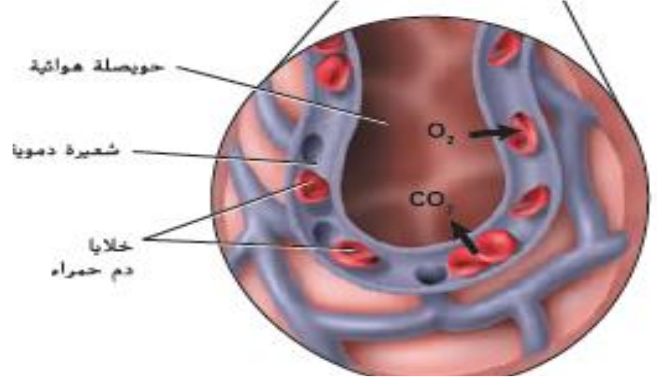
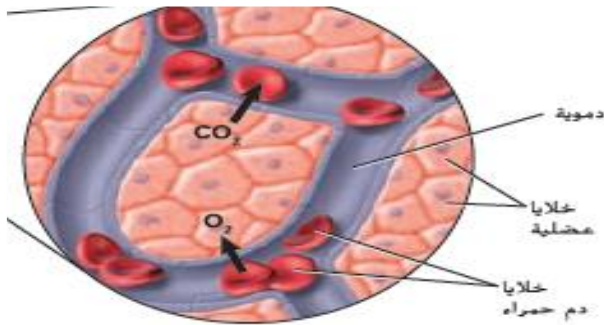
3 – اخراج الهواء من الرئتين

4 - اكتب على الرسم آلية الشهيق و الزفير

المقارنة	الشهيق	الزفير
حركة الحجاب الحاجز		
حركة الضلوع		
حجم تجويف الصدر		
ضغط هواء في الرئتين		

- تبادل الغازات في الدم – و في الخلايا هيكل 3 أسئلة

حدد نوع التنفس واتجاه الغازات ز.



في خلايا الجسم

اتجاه الاكسجين من

اتجاه ثاني أكسيد الكربون من

.....

المكان = في الحويصلات الهوائية

اتجاه الاكسجين من

اتجاه ثاني أكسيد الكربون من

طريق النقل-

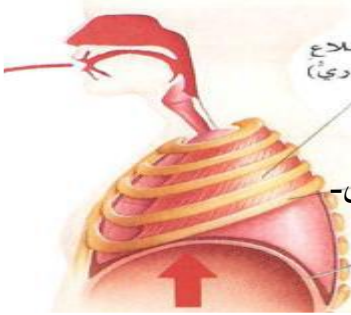
النشاط 6 – إضرابات الجهاز التنفسي - أكمل الجدول

الاضطرابات تنفسية شائعة	الجدول 2
الاضطراب	وصف مختصر
داء الربو	تحتاج الممرات التنفسية، وتنقيض الشعبات الهوائية.
الالتهاب الشعبي	تُصاب الممرات التنفسية بالعدوى. وينتج عن ذلك السعال وإنتاج المخاط.
انتفاخ الرئة	تتلف الحويصلات الهوائية، مما يؤدي إلى اختزال مساحة السطح الضرورية لتبادل الغازات مع الشعيرات الدموية في الحويصلات الهوائية.
الالتهاب الرئوي	عدوى في الرئتين تسبب في تجميع الحويصلات الهوائية لمادة مخاطية.
التدرن الرئوي	يصيب نوع معين من البكتيريا الرئتين، مما يؤدي إلى ضعف مرونة الشعيرات الدموية المحيطة بالحويصلات الهوائية. لذا يقل التبادل الفعال للغازات بين الهواء والدم.
سرطان الرئة	يؤدي نمو الخلايا غير المتحكم به في أنسجة الرئتين إلى السعال المستمر وضيق التنفس والالتهاب الشعبي أو الرئوي. وقد يؤدي إلى الموت.

5. استدل كيف يعوّض الجهاز التنفسي وجود اضطراب في الجهاز الدوري.

الرياضيات في العلوم

8. تبلغ مساحة السطح الكلية لأنسجة الحويصلات الهوائية في رئتيك حوالي 70 m². ويساوي هذا 40 ضعفاً من مساحة سطح الجلد. ما مساحة سطح جلدك؟



- 15 - تمثل العملية في الشكل المقابل : عملية -
 أ الشهيق ب الزفير ج التصفية د التنفس - - -
 16 أثناء عملية الشهيق يكون الضغط داخل الرئتين من الضغط الجوي -
 أ أقل ب يساوي ج أعلى د يعادل - - -
 17 أي موقع يتم فيه تبادل الغازات داخل الرئة -
 أ القصبة الهوائية ب الحويصلات الهوائية ج الحجاب الحاجز د الشعبة الهوائية - - -
 18 كيس هوائي يوجد داخل الرئتين ذو جدر رقيقة تعادل سمك خلية واحدة -
 أ الحويصلات الهوائية ب الشعبة الهوائية ج الحجاب الحاجز د القصبة الهوائية - - -
 19 عندما يكون معدل ثاني أكسيد الكربون - CO₂ في الدم مرتفع فإن معدل الاستنشاق
 أ يزيد ب يقل ج يتوقف - - - د يتذبذب -
 21 عندما يعود الحجاب الحاجز إلى وضع الاسترخاء فإنه؟ -
 أ يرتفع إلى أعلى ب ينخفض إلى أسفل ج يستقيم د ينقبض

3- اكتب اسم المرض:

- (.....) تهيج الممرات التنفسية
- (.....) إصابة الممرات التنفسية بالعدوى.
- (.....) تلف الحويصلات واختزال سطحها.
- (.....) إصابة الرئتين بالعدوى وتجمع المخاط في الحويصلات.
- (.....) إصابة الرئتين ببكتريا مما يؤدي لضعف مرونة الشعيرات الدموية
- (.....) نمو غير متحكم لخلايا أنسجة الرئتين .