

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



ملخص أجهزة الدوران والتنفس والإخراج

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الإماراتية](#) ← [الصف التاسع المتقدم](#) ← [علوم](#) ← [الفصل الثالث](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 21:14:33 2019-06-17

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع المتقدم



روابط مواد الصف التاسع المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع المتقدم والمادة علوم في الفصل الثالث

[أسئلة الامتحان النهائي انسابير](#)

1

[أسئلة الامتحان النهائي بريدج](#)

2

[مراجعة شاملة وفق الهيكل الوزاري انسابير](#)

3

[نموذج مراجعة وفق الهيكل الوزاري الجديد](#)

4

[مراجعة وفق الهيكل الوزاري بريدج](#)

5

كل ما يحتاجه الطالب في جميع الصفوف من أوراق عمل واختبارات ومذكرات، يجده هنا في الروابط التالية لأفضل مواقع تعليمي إماراتي 100 %

<u>تطبيق المناهج الإماراتية</u>	<u>الاجتماعيات</u>	<u>الرياضيات</u>
<u>الصفحة الرسمية على التلغرام</u>	<u>الاسلامية</u>	<u>العلوم</u>
<u>الصفحة الرسمية على الفيسبوك</u>	<u>الانجليزية</u>	
<u>التربية الاخلاقية لجميع الصفوف</u>	<u>اللغة العربية</u>	
<u>التربية الرياضية</u>		
مجموعات التلغرام.	مجموعات الفيسبوك	قنوات تلغرام
<u>الصف الأول</u>	<u>الصف الأول</u>	<u>الصف الأول</u>
<u>الصف الثاني</u>	<u>الصف الثاني</u>	<u>الصف الثاني</u>
<u>الصف الثالث</u>	<u>الصف الثالث</u>	<u>الصف الثالث</u>
<u>الصف الرابع</u>	<u>الصف الرابع</u>	<u>الصف الرابع</u>
<u>الصف الخامس</u>	<u>الصف الخامس</u>	<u>الصف الخامس</u>
<u>الصف السادس</u>	<u>الصف السادس</u>	<u>الصف السادس</u>
<u>الصف السابع</u>	<u>الصف السابع</u>	<u>الصف السابع</u>
<u>الصف الثامن</u>	<u>الصف الثامن</u>	<u>الصف الثامن</u>
<u>الصف التاسع عام</u>	<u>الصف التاسع عام</u>	<u>الصف التاسع عام</u>
<u>الصف التاسع متقدم</u>	<u>الصف التاسع متقدم</u>	<u>الصف التاسع متقدم</u>
<u>الصف العاشر عام</u>	<u>الصف العاشر عام</u>	<u>الصف العاشر عام</u>
<u>الصف العاشر متقدم</u>	<u>الصف العاشر متقدم</u>	<u>الصف العاشر متقدم</u>
<u>الحادي عشر عام</u>	<u>الحادي عشر عام</u>	<u>الحادي عشر عام</u>
<u>الحادي عشر متقدم</u>	<u>الحادي عشر متقدم</u>	<u>الحادي عشر متقدم</u>
<u>ثاني عشر عام</u>	<u>الثاني عشر عام</u>	<u>الثاني عشر عام</u>
<u>ثاني عشر متقدم</u>	<u>الثاني عشر متقدم</u>	<u>الثاني عشر متقدم</u>

الجهاز التنفسي Respiratory System

وظيفته - يقوم الجهاز التنفس بوظيفة: تبادل الغازات ($O_2 - CO_2$) بين الوسط الخارجي وأنسجة الجسم الداخلية.

عملياته - يقوم الجهاز التنفسي بعمليتين هما:
 ١- التنفس Respiration. ٢- الحركات التنفسية Breathing.

١- التنفس Respiration

تعريفه - هي عملية تبادل الغازات في الجسم.

أهميته - إنتاج جزيئات ATP الغنية بالطاقة التي يحتاجها الجسم للقيام بعمليات الأيض (تسمى هذه العملية التنفس الخلوي).

- يوجد نوعان من التنفس هما: ١- التنفس الخارجي External Respiration.
 ٢- التنفس الداخلي Internal Respiration.

التعريف

أنواع التنفس

١- التنفس الخارجي - هي عملية تبادل الغازات ($O_2 - CO_2$) بين الهواء المحيط بالجسم والدم.

٢- التنفس الداخلي - هي عملية تبادل الغازات ($O_2 - CO_2$) بين الدم وخلايا الجسم.

٢- الحركات التنفسية Breathing

تعريفها - هي عملية الهواء دخول الهواء إلى الجسم وإخراجه عن طريق عمليتي الشهيق والزفير (حركتا الهواء الآليتان من الرئتين وإليهما).

أنواعها - تشمل الحركات التنفسية عمليتان هما: ١- عملية الشهيق. ٢- عملية الزفير.

عمليتا الشهيق والزفير

يوجد نوعان من العضلات مسؤولة عن عمليتي الشهيق والزفير وهما:
 ١- عضلات القفص الصدري. ٢- عضلة الحجاب الحاجز.

التحكم فيها - يتحكم الدماغ في عمليتي الشهيق والزفير وذلك كما يأتي: عندما يستجيب لمنبه داخلي .
 ١- استجابة الدماغ لمنبه داخلي وهو ارتفاع تركيز ثاني أكسيد الكربون في الدم.
 ٢- تزداد سرعة التنفس بسبب حاجة الخلايا إلى الأكسجين.
 ٣- تحدث عملية الشهيق فيدخل الأكسجين إلى الدم.
 ٤- تحدث عملية الزفير ويخرج ثاني أكسيد الكربون من الدم.

تعريفها - هو عملية دخول الهواء إلى الرئتين.

- تتم عملية الشهيق بالخطوات التالية:

خطواتها
 ١- تنقبض عضلات القفص الصدري وعضلة الحجاب الحاجز.
 ٢- اتساع التجويف الصدري.
 ٣- يقل ضغط الهواء داخل التجويف الصدري..
 ٤- دخول الهواء إلى الرئتين.

تعريفها - هو عملية خروج الهواء من الرئتين.

- تتم عملية الزفير بالخطوات التالية:

خطواتها
 ١- تنبسط عضلات القفص الصدري وعضلة الحجاب الحاجز.
 ٢- يقل حجم التجويف الصدري.
 ٣- يزداد ضغط الهواء داخل التجويف الصدري.
 ٤- خروج الهواء من الرئتين إلى خارج الجسم.

أجهزة الدوران والتنفس والإخراج Circulatory Respiratory And Excretory Systems

الجهاز التنفسي Respiratory System

مكونات الجهاز التنفسي

- يتكون الجهاز التنفسي من الأجزاء التالية:

- ١- الأنف. ٢- البلعوم. ٣- الحنجرة. ٤- لسان المزمار. ٥- القصبة الهوائية.
٦- الرئتين. ٧- القصبيات الهوائية. ٨- الشعبات الهوائية. ٩- الحويصلات الهوائية. ١٠- الحجاب الحاجز.

الأجزاء	وصفها
الأنف	١- يوجد داخله شعيرات (تقوم بتصفية الهواء من الغبار والمواد كبيرة الحجم). ٢- يبطن بالأهداب (تلتقط المواد العالقة في الهواء وتوجهها في اتجاه الحلق حتى لا تدخل إلى الرئتين). ٣- وجود أغشية مخاطية (تدفئ الهواء وترطبه بعد تخليصه من المواد العالقة).
البلعوم	١- عضو مشترك بين الجهازين التنفسي والهضمي. ٢- ينتقل عبره الهواء المرشح إلى الحنجرة.
الحنجرة	١- تبطن بالأهداب (تلتقط المواد العالقة في الهواء وتوجهها في اتجاه الحلق حتى لا تدخل إلى الرئتين). ٢- تتصل من الأعلى بالبلعوم ومن الأسفل بالقصبة الهوائية. ٣- ينتقل عبرها الهواء إلى القصبة الهوائية. ٤- تغطي فتحة الحنجرة من الأعلى بعضو يسمى <u>لسان المزمار</u> .
لسان المزمار	١- هو قطعة نسيج تغطي فتحة الحنجرة. ٢- يقوم بوظيفتين هما: أ- يمنع جزيئات الطعام من دخول مجرى التنفس. ب- يسهل للهواء بالمرور من الحنجرة إلى القصبة الهوائية.
القصبة الهوائية	١- عبارة عن أنبوب طويل في الصدر يحمل الهواء من الحنجرة إلى القصبيات الهوائية. ٢- تتفرع إلى أنبوبين كبيرين يُسمى الواحد منهما القصيبة الهوائية داخل الرئتين. ٣- تبطن بالأهداب (تلتقط المواد العالقة في الهواء وتوجهها في اتجاه الحلق حتى لا تدخل إلى الرئتين).
القصيبة الهوائية	١- عبارة عن تفرعات القصبة الهوائية. ٢- تقوم بنقل الهواء من القصبة الهوائية إلى الشعبات الهوائية. ٣- تتفرع إلى أنابيب صغيرة تسمى الشعبات الهوائية. ٤- تبطن بالأهداب التي تقوم بالتقاط المواد العالقة في الهواء.
الشعبات الهوائية	١- عبارة عن أنابيب صغيرة تتفرع عن القصبيات الهوائية. ٢- تستمر بالتفرع إلى حجرات هوائية أصغر تنتهي بأكياس هوائية.
الرئتان	١- أكبر أعضاء الجهاز التنفسي. ٢- يتم فيها تبادل الغازات.
الحويصلات الهوائية	١- عبارة عن حجرات هوائية ناتجة عن تفرعات الشعبات الهوائية. ٢- جدارها يتكون من طبقة واحدة من الخلايا. ٣- تحاط بشعيرات دموية رفيعة.

أجهزة الدوران والتنفس والإخراج Circulatory Respiratory And Excretory Systems

الجهاز التنفسي Respiratory System

مسار الهواء The Path Of Air

- ينتقل الهواء من خارج الجسم (البيئة المحيطة) عبر مكونات الجهاز التنفسي وذلك كما يأتي:
- ١- يدخل الهواء عبر الفم أو الأنف (حيث يتم تصفيته من العوالق وتدفنته وترطيبه).
- ٢- ينتقل الهواء المرشح إلى البلعوم ثم إلى الحنجرة.
- ٣- ثم ينتقل إلى القصبة الهوائية ثم إلى الشعبات الهوائية.
- ٤- ثم إلى الحويصلات الهوائية في الرئتين التي يتم فيها تبادل الغازات.

تبادل الغازات في الرئتين Gas Exchange In The Lung

- تتم عملية تبادل الغازات في الرئتين كما في الخطوات التالية:
- ١- وصول الهواء إلى الحويصلات الهوائية في الرئتين.
- ٢- ينتشر غاز الأكسجين عبر جدران الحويصلات الرطبة الرقيقة إلى الشعيرات الدموية.
- ٣- ينتقل غاز الأكسجين إلى خلايا الدم الحمراء.
- ٤- ينتقل غاز الأكسجين إلى أنسجة الجسم أثناء عملية التنفس الداخلي.
- ٥- ينتقل غاز ثاني أكسيد الكربون من أنسجة الجسم إلى الشعيرات الدموية.
- ٦- ينتشر غاز ثاني أكسيد الكربون من الشعيرات الدموية إلى الحويصلات الهوائية.
- ٧- ينتقل غاز ثاني أكسيد الكربون إلى الجو خلال عملية التنفس الخارجي.

أمراض الجهاز التنفسي Respiratory Disorders

- يُصاب الجهاز التنفسي بأمراض منها:

المرض	الوصف
١- الربو	- التهاب الممرات الهوائية مما يؤدي إلى انقباض القصبات وتضييقها.
٢- التهاب القصبات	- تُصاب الممرات الهوائية التنفسية بالعدوى فينتج عن ذلك السعال والمخاط.
٣- انتفاخ الرئة	- تتحطم الحويصلات الهوائية فتقل مساحة السطح اللازم لتبادل الغازات مع شعيرات الدم حول الحويصلات.
٤- التهاب الرئة	- إصابة الرئتين بالعدوى مما يسبب تجمع المواد المخاطية في الحويصلات الهوائية.
٥- السل الرئوي	- تصيب بكتيريا معينة الرئتين فتقل مرونة الشعيرات الدموية المحيطة بالحويصلات مما يؤثر في فاعلية تبادل الغازات بين الهواء والدم.
٦- سرطان الرئة	- نمو في أنسجة الرئة بصورة غير منضبطة يؤدي إلى سعال مستمر وضيق النفس والتهاب القصبات والرئة وقد يؤدي إلى الموت.

بعض المواد الضارة بالجهاز التنفسي

- هناك مواد تسبب أضرار للجهاز التنفسي ومن أهم هذه المواد ما يأتي:

المواد	تأثيرها على الجهاز التنفسي
١- الميكروبات	- تسبب الميكروبات كالبكتيريا: تلف الأنسجة فتتخفف فاعلية القصبات والحويصلات مما يؤدي إلى صعوبة التنفس.
٢- التدخين	- يسبب التدخين: تهيجاً مزمناً في الأنسجة التنفسية - ويمنع عمليات الأيض في الخلايا.
٣- حبوب اللقاح	- يسبب التعرض لحبوب اللقاح: مشاكل تنفسية ناتجة عن تفاعلات الحساسية لبعض البشر.