

بنك اسئلة الجهاز التنفسي (أحياء)

السؤال الاول اختر الاجابة الصحيحة لكل مما يلي

- ١- عملية حصول الخلايا على الطاقة من تأكسد الجلوكوز :
ا- تنفس خلوي ب- تنفس خارجي ج- تنفس داخلي د- كل ما سبق صح .
- ٢ - اكياس هوائية يتم فيها تبادل الغازات بين الجهاز الدوري والجهاز التنفسي :
ا- التجويف الانفي ب- الحويصلات الهوائية ج- القصبة الهوائية د - كل ما سبق صح .
- ٣- حجم الهواء الذي يدخل الرئتين خلال شهيق عادي او زفير عادي :
ا- الحجم الجاري ب- الحجم الاحتياطي شهقي ج- الحجم المتبقي د- السعة الحيوية .
- ٤- مجموع احجام الهواء الجاري والهواء الاحتياطي الشهقي والزفيري :
ا- السعة الحيوية ب - الحجم الاحتياطي الزفيري ج - السعة الاجمالية د - هواء الاحتفاظ .
- ٥ اذا ارتفع ضغط غاز الاكسجين في الحويصلات الهوائية فانه :
ا- O_2 يدخل الخلايا ب - O_2 يخرج من الخلايا ج- O_2 يدخل الى الشعيرات الدموية د - CO_2 يدخل الخلايا
- ٦ - ضغط CO_2 في الخلايا الجسم يكون :
ا - منخفض ب - مرتفع ج مساويا لضغط O_2 د - كل ما سبق خطأ .

السؤال الاول اكتب المصطلح العلمي لكل مما يلي :-

- ١- (التنفس). العملية التي من خلالها يحصل الجسم على الاكسجين ويتخلص من CO_2 .
- ٢- (التنفس الخلوي ..) عملية حصول الخلايا على الطاقة من تأكسد لجلوكوز .
- ٣- (تنفس داخلي ..) تبادل غازي CO_2 بين الدم الشعيرات الدموية وخلايا الجسم .
- ٤- (التنفس الخارجي..) تبادل غازي CO_2 بين الدم الشعيرات الدموية والهواء في الحويصلات الهوائية
- ٥- (لسان المزمار..) نتوء من الانسجة يغطي ويحمي الحنجرة عند البلع و تمنع دخول الطعام .
- ٦- (الحجاب الحاجز..) صفيحة عضلية موجودة تحت الرئتين تفصل بين التجويف الصدري والبطن .
- ٧- (الحجم الجاري .) حجم الهواء الداخل للرئتين عند شهيق عادي او زفير عادي ويقدر ب ٠,٥ لتر .

- ٨- (..الاحتياطي الشهيقى ..) الحجم الاضافى الذى يدخل الحجم الجارى بعد شهيق متعمد ٢,٥ - ٣ لتر.
- ٩- (..الاحتياطي الزفيرى...) الحجم الذى يطرد مع الهواء الجارى اثناء زفير متعمد ١ - ١,٥ لتر .
- ١٠- (..الحجم المتبقى او هواء الاحتفاظ..) الحجم الذى يبقى بالرننتين ولا يطرد اثناء زفير متعمد ١,٢ لتر.
- ١١- (..السعة الحيوية ..) مجموعة احجام الهواء الجارى والاحتياطي الشهيقى والزفيرى ٤,٥ - ٥ لتر.
- ١٢- (..السعة الرئوية الكلية /...مجموع السعة الحيوية الهواء المتبقى وتقدر ٦ لتر .

السؤال الثانى : ضع علامة صح امام العبارة الصحيحة وخطأ امام العبارة الغير صحيحة

- ١- التنفس الداخلى عملية حصول الخلايا على الطاقة من تاكسد الجلوكوز . (x)
- ٢- يصدر الصوت من الحنجرة نتيجة اصطدام الهواء بالحبال الصوتية . (√)
- ٣- لايتأثر معدل التنفس بالتمارين الرياضية و الاجهاد وعمر الانسان . (x)
- ٤- السعة الحيوية هي مجموع الهواء المتبقى وحجم الهواء الجارى . (x)
- ٥- تستطيع المستقبلات الكيميائية كشف نسبة CO_2 و O_2 في الدم والسائل الدماغي . (√)
- ٦- ضغط غاز الاكسجين في الدم الشعيرات الدموية اعلى منه في هواء الرنتين . (x)

السؤال الثالث: اذكر اهميه كل من :

- ١- لسان المزمار : تغطي وتحمي الحنجرة عند البلع وتمنع دخول الطعام للجهاز التنفسي
- ٢- مركز التنفس: تنظيم العملية الالية للتنفس
- ٢- التنفس الخلوي : حصول الخلايا على الطاقة من تاكسد الجلوكوز
- ٤- الحجاب الحاجز: تلعب دورا كبيرا في احداث الاداء التنفسي
- ٥- المستقبلات الكيميائية: تكشف مستوى O_2 و CO_2 في الدم والسائل الدماغي الشوكي
- ٦- الحويصلات الهوائية: يتم فيها معظم التبادل الغازي بين الجهاز الدوري والتنفسي

السؤال الرابع: قارن بين كل مما يلي :-

وجه المقارنه	التنفس الداخلي	التنفس الخارجي
المفهوم	حصول الخلايا على الطاقة من تأكسد الجلوكوز	تبادل O_2 و CO_2 بين دم الشعيرات وهواء الحويصلات
الشكل	الرئة اليمنى	الرئة اليسرى
المصطلح	اصغر واقل فصوص الاحتياطي الشهيق	اكبر واكثر فصوص الاحتياطي الزفير
الحجم	حجم اضافي الذي يدخل بالاضافة الى هواء الجاري اثناء شهيق متعمد	حجم الهواء الاضافي الذي يخرج مع الهواء الجاري اثناء زفير متعمد
مسار الهواء	يدخل الرئتين	يخرج من الرئتين
الحويصلات الهوائية	تركيز الاكسجين مرتفع	تركيز ثاني اكسيد الكربون منخفض

السؤال الخامس: اذكر الملائمة الوظيفيه لكل من و :-

- ١- الحويصلات الهوائية: جدرانها رقيقة من اجل حدوث التبادل الغازي
- ٢- المستقبلات الكيميائية: خلايا عصبية تتحسس وتكشف مستوى O_2 و CO_2
- ٣- ضغط الاكسجين في الرئتين : يكون مرتفع من اجل انتشار الاكسجين الى دم الشعيرات الدموية
- ٤- ضغط CO_2 في الخلايا : يكون مرتفع في الخلايا من اجل انتشاره الى الدم الشعيرات

السؤال السادس: علل لما يأتي :

- ١- صدور صوت اثناء خروج الهواء من الحنجرة
..... بسبب خروج هواء الزفير الذي يؤدي الى اهتزاز الحبال الصوتية.....
- ٢- التنفس عبر الانف يعتبر صحي اكثر من التنفس عبر الفم .
..... لانه عبر الانف يتم تنظيف الهواء وترطيبه وتدفئته
- ٣- معدل التنفس عند الشخص الكبير اقل منه عند الصغير .
..... لأن معدل التنفس يتأثر بعمر الانسان فكلما زاد العمر انخفض معدل التنفس

- ٤- انتشار الاكسجين من الحويصلات الهوائية الى دم الشعيرات الدموية .
لان ضغط الاكسجين في الحويصلات اعلى منه في الشعيرات الدموية.....
- ٥- انتشار CO2 من الدم الشعيرات الرئوية الى الحويصلات الهوائية .
لان ضغط ثاني اكسيد الكربون في الدم اعلى منه الحويصلات الهوائية.....
- ٦- ارتفاع نسبة HCO3 في الدم .
بسبب ذوبان CO2 في الدم وتحوله H2CO3 الذي يتفكك الى HCO3 و ايونات الهيدروجين H+.....

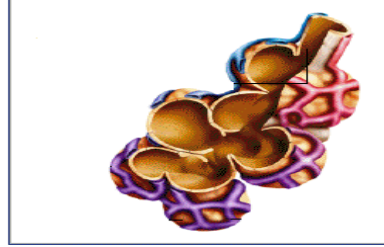
السؤال السابع :ماذانتوقع ان يحدث :

- ١ - اذا تنفس الشخص من الفم .
تدخل جراثيم تؤدي الى اصابة الرئتين بالامراض.....
- ٢- اذا لم يوجد لسان مزمار .
يدخل الطعام الى المجرى التنفسي.....
- ٣- معدل التنفس اذا عمر الانسان .
ينخفض معدل التنفس.....
- ٤- اذا ارتفع تركيز الهيدروجين في الدم .
يتناقص الاس الهيدروجيني فيحدث تنفس عميق.....
- ٥- اذا ارتفع ضغط غاز الاكسجين في الحويصلات الهوائية .
ينتشر الى دم الشعيرات الدموية الرئوية.....
- ٦- اذا ارتفع ضغط غاز ثاني اكسيد الكربون في الشعيرات الدموية .
ينتشر الى الحويصلات الهوائية.....

السؤال الثامن امامك الاشكال التالية :

١- ما اسم التركيب الموجود في الشكل

وما هي وظيفته :التبادل الغازي بين الجهازين التنفسي والدوري



٢- ماذا يحدث اثناء عمليتي الشهيق والزفير لعضلاتي الحجاب الحاجز والاضلاع

في الشهيق ينقبض الحجاب الحاجز وعضلات الاضلاع

وفي الزفير ينبسط الحجاب الحاجز وعضلات الاضلاع



٣- ما هي وظيفة العضو الموجود امامك

احداث الصوت نتيجة اهتزاز الحبال الصوتية اثناء الزفير

