

نماذج اختبارات

القصير (٢)

علوم

الفصل
الثاني

8

يمكنك طلب مذكرات تمكن المحلولة و المطبوعة وكذلك مذكرة الفلته المختصرة محلولة و مطبوعة
عن طريق الموقع

*السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

17- قوّة تنشأ عند تلامس سطحين مع بعضهما البعض وتعمل على إعاقة الحركة تسمى:

- ☐ العطالة ☐ الوزن ☐ الاحتكاك ☐ التسارع

18- إذا كان اتجاه حركة الجسم يرمز له بالرمز $\Rightarrow$ وقوّة الاحتكاك يرمز لها بالرمز $\Rightarrow$ فإن الشكل

الصحيح الذي يوضح عملهما هو:



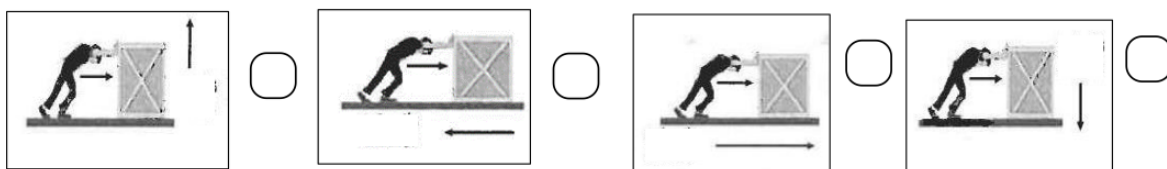
19- تكون قوّة الاحتكاك أقلّ عندما يتحرك الجسم على:

- ☐ الحصى ☐ الجليد ☐ السجادة ☐ الإسفلت

20- أحد المواد التالية يقلّل من قوّة الاحتكاك:

- ☐ الزيت ☐ المطاط ☐ الملح ☐ الرمل الخشن

21- الاتجاه الصحيح لتأثير قوّة الاحتكاك على حركة الجسم يمثله الشكل:



سرعة الكرة على السطح	(٢) م/ث	(٦) م/ث	(٥) م/ث	(٩) م/ث
السطح	أ	ب	ج	د

22 - السطح الأملس في الشكل المجاور يمثله الحرف:

- ☐ (أ) ☐ (ب) ☐ (ج) ☐ (د)

* السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام عبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً لكل مما يأتي

19- اتجاه قوّة الاحتكاك لجسم ما تكون عكس اتجاه حركته. (.....)

20- عند وضع سلاسل حديدية على عجلات السيارات في المناطق الثلجية يزداد قوّة الاحتكاك. (.....)

21- نضع عجلات للحقائب لزيادة قوّة الاحتكاك. (.....)

22- يختلف تأثير قوّة الاحتكاك على الأجسام باختلاف نوع السطح. (.....)

23- قوّة الاحتكاك على الأسطح الملساء أكبر منها على الأسطح الخشنة. (.....)

***السؤال الثالث (أ) : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:**

- 11- تكون قوة الاحتكاك عندما يتحرك الجسم على السطح الخشن.
- 12- العلاقة بين الوزن والكتلة علاقة عند ثبات عجلة الجاذبية الأرضية.
- 13- قوة الاحتكاك على الأسطح الملساء منها على الأسطح الخشنة.
- 14- رش الرمل على الشوارع المغطاة بالثلوج من قوة الاحتكاك.
- 15- وضع معدن حاد أسفل أحذية التزلج قوة الاحتكاك.

***السؤال الثالث (ب) : أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :**

قوة تنشأ عند تلامس سطحين مع بعضهما بعضاً وتعمل على إعاقة الحركة. (.....)

*** السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً:**

3-اشتعال النيازك عند دخولها الغلاف الجوي للأرض.

4-انزلاق السيارات على الطرق في يوم ممطر.

5- يهبط رجال المظلات برفق إلى سطح الأرض دون أذى.

6- حركة الاجسام على الأسطح الثلجية أسهل من حركتها على العشب.

7- وضع سلاسل حديدية على عجلات السيارات في المناطق الثلجية.

8- وضع زيت في محركات السيارات وتبديله من فترة لأخرى.

9- رش الملح على الطرق المغطاة بالثلوج.

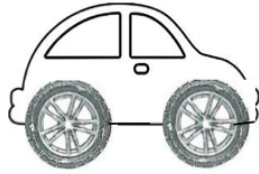
10- وضع أرضية خشنة حول أحواض السباحة.

11- وضع شريط مطاطي على درجات السلم.

12- يتحرك القارب للأمام رغم التجديف للخلف.



3- سافر وليد مع عائلته إلى كندا في فصل الشتاء ، فلاحظ أنهم يضعون سلاسل حديدية حول عجلات السيّارات.



- برأيك ما أهمية وضع السلاسل الحديدية حول عجلات السيّارات؟

..... -

4- يحرص والد سالم على وضع زيت لمحرك السيارة وتبديله باستمرار .

- هل تؤيد والد سالم؟

لا ☐

نعم ☐

- فسّر سبب اختيارك؟

.....



5- أرادت منى حمل الحقيبة الموضحة بالشكل المجاور لكنها لم تستطيع.

- برأيك ما هي الطرق التي يمكن أن تفعلها منى لتحمل الحقيبة بسهولة؟

..... -

4- خلال دراستك لقوانين الحركة:

(وضع عجلات الحقائق- جز العشب في الملاعب- وضع زيت لمحرك السيارة- وضع شريط مطاطي على درجات السلم)

- الذي لا ينتمي :

- السبب :لأنه والباقي

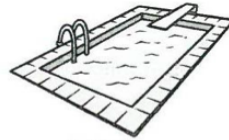
5- خلال دراستك لقوانين الحركة:



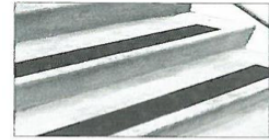
(٤)



(٣)



(٢)

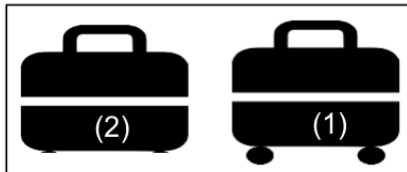


(١)

- الذي لا ينتمي :

-السبب :لأنه والباقي

٤- الشكل المجاور يوضح حقائب سفر لهما نفس الكتلة:



- الحقيبة التي تتحرك بسهولة أكثر على نفس السطح رقم (.....)

- السبب :

*السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- المصدر الأساس للطاقة اللازمة لاستمرار الحياة على سطح الأرض:

☐ النباتات ☐ النباتات والحيوانات ☐ الحيوانات ☐ الشمس

2- تتحول الطاقة الشمسية في النباتات أثناء عملية البناء الضوئي إلى طاقة:

☐ حرارية ☐ كيميائية ☐ ضوئية ☐ حركية

٢- عند إمرار غاز ثاني أكسيد الكربون على كاشف البروموثيمول الأزرق يتحول لونه إلى اللون:

☐ الأحمر ☐ الأزرق ☐ الأصفر المخضر ☐ الأبيض

٢- يتم تبادل الغازات التنفسية في الجهاز التنفسي داخل:

☐ الأنف ☐ البلعوم ☐ الرئتين ☐ الحنجرة

٤- تتنفس الخميرة لا هوائيا عند وضعها في العجين وينطلق غاز يسبب انتفاخ العجين هو غاز:

☐ ثاني أكسيد الكربون ☐ الأكسجين ☐ الهيدروجين ☐ النيتروجين

١- نوع التنفس الذي تقوم به الخلايا العضلية أثناء القيام بالتمارين الرياضية الشاقة:

☐ الهوائي ☐ اللاهوائي ☐ الخارجي ☐ الرئوي

7- المعادلة (مغذيات + اكسجين ----- ماء + ثاني أكسيد الكربون + طاقة) تمثل التنفس:

☐ الهوائي ☐ اللاهوائي ☐ الخارجي ☐ التخمر

8- العملية التي يتم فيها تفاعل المغذيات مع الأكسجين لينتج ماء وثاني أكسيد الكربون وطاقة داخل الخلايا:

☐ التنفس اللاهوائي ☐ التنفس الخارجي ☐ التنفس النشط ☐ التنفس الداخلي

٤- غاز تستخدمه الخلايا في تكسير الروابط بين المغذيات لإنتاج الطاقة:

☐ الهيدروجين ☐ النيتروجين ☐ ثاني أكسيد الكربون ☐ الأكسجين

تابع / *السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:
10-الغاز الناتج من عملية التنفس الخلوي (الداخلي):

☐ ثاني أكسيد الكربون ☐ الأكسجين ☐ الكحول الإيثيلي ☐ النيتروجين

11-عملية التنفس الهوائي تحدث في وجود:

☐ الأكسجين ☐ الماء ☐ الطاقة ☐ المغذيات

12-العامل المشترك الداخل في عمليتي التنفس الهوائي واللاهوائي:

☐ الأكسجين ☐ الماء ☐ الطاقة ☐ المغذيات

13- الشكل الذي يوضح حركة الضلوع والحجاب الحاجز في عملية الزفير:



*السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي

- ينقبض الحجاب الحاجز ويتحرك إلى الأسفل خلال عملية الزفير. (-----)
- الحويصلات الهوائية لها جدر سميقة لتسهيل التبادل الغازي. (-----)
- يتم تبادل الغازات التنفسية داخل الأنف. (-----)
- يبدأ التنفس الداخلي داخل الخلايا في الميتوكوندريا وينتهي في السيتوبلازم. (-----)
- التنفس اللاهوائي يحدث في وجود الأكسجين بينما التنفس الهوائي يحدث في غياب الأكسجين. (-----)
- ينتج عن التنفس اللاهوائي للبكتيريا والخميرة الكحول الإيثيلي وغاز ثاني أكسيد الكربون والطاقة. (-----)
- التنفس الخلوي تنطلق الطاقة المخزنة في الجلوكوز بسبب تفاعله مع غاز الأكسجين. (-----)
- نسبة الأكسجين في هواء الشهيق أقل من نسبته في هواء الزفير. (-----)
- خلال عملية الشهيق ينقبض الحجاب الحاجز ويتحرك لأسفل. (-----)
- 1- يقل حجم الرئتين في عملية الشهيق بينما يزداد حجمها في عملية الزفير. (-----)
- 1- يزداد ضغط الهواء في التجويف الصدري في عملية الزفير فيطرد الهواء من الرئتين. (-----)
- 1- القوة الفاعلة أثناء عمليتي الشهيق والزفير هي الحويصلات الهوائية. (-----)

*** السؤال الثالث: أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:**

- ١- جهاز وظيفته الأساسية إمداد الدم بغاز O_2 و ثم يقوم الدم بتوزيع الأكسجين على جميع خلايا الجسم. (-----)
- ٢- عملية دخول الهواء إلى الرئتين . (-----)
- ٣- عملية خروج الهواء من الرئتين . (-----)
- ٤- عملية دخول الأكسجين إلى جسم الكائن الحي وخروج ثاني أكسيد الكربون عن طريق الرئتين. (-----)
- ٥- الأسطح التي يتم من خلالها تبادل الغازات لدى الكائنات الحية . (-----)
- ٦- عضو تبادل الغازات لدى الكائنات الحية . (-----)
- ٧- عملية تحرير الطاقة الكامنة من خلال تفكيك المغذيات داخل الخلية . (-----)
- ٨- المدخل والمخرج الرئيسيان للجهاز التنفسي. (-----)
- ٩- عضو يشبه القمع ويصل فتحة الأنف والفم بالقصبة الهوائية. (-----)
- ١٠- عضلة تفصل التجويف الصدري عن البطني . (-----)
- ١١- ممر للهواء بين البلعوم والقصبة الهوائية. (-----)
- ١٢- تجمع من الأكياس الهوائية الدقيقة في الرئتين. (-----)
- ١٣- عضوان اسفنجيان يقعان في التجويف الصدري وتستقر فوق الحجاب الحاجز . (-----)
- ١٤- عبارة عن أنبوب يصل بين الحنجرة والشعبتين الهوائيتين. (-----)
- ١٥- التنفس الداخلي الخلوي الذي يحدث في خلايا الكائنات الحية في وجود الأكسجين. (-----)
- ١٦- التنفس الداخلي الخلوي الذي يحدث في خلايا الكائنات الحية في غياب الأكسجين. (-----)

***السؤال الرابع: أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

- تحصل الخلايا على الطاقة من تفكيك الروابط الكيميائية في جزئ مركب -----
- خلال عملية البناء الضوئي تتحول الطاقة الشمسية إلى طاقة -----
- تستمر حياة الكائنات الحية إذا توفرت لها -----و----- تمكنها من القيام بوظائفها الحيوية .
- المصدر الأساسي للطاقة اللازمة للكائنات الحية ----- .
- تستطيع الكائنات الحية الحصول على الطاقة المختزنة في الجلوكوز من خلال عملية -----.
- تشكل النباتات والحيوانات في البيئة المصدر الأساسي الذي يمكن الحصول على-----.
- تتحول الطاقة الشمسية إلى طاقة ----- في النبات خلال عملية البناء الضوئي.
- تخزن الطاقة الكيميائية في النبات خلال عملية البناء الضوئي في النبات على شكل روابط كيميائية في جزيئات -----

- ٩- من أدلة حدوث عملية التنفس ----- ماء الجير الصافي .
- ١٠- من أدلة حدوث عملية التنفس ----- لون محلول البرموثيمول من ----- إلى -----.
- ١١- يدخل الهواء الجوي المكون من غازات الأكسجين والنيتروجين وثنائي أكسيد الكربون وبخار الماء إلى الرئتين عن طريق الشهيق ويخرج الهواء من خلال الزفير يطلق على العملية -----.
- ١٢- تمثل نسبة غاز الأكسجين في هواء الزفير ----- من نسبته في هواء الشهيق.
- ١٣- تمثل نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في هواء الزفير ----- من نسبته في هواء الشهيق.
- ١٤- يطلق على عملية دخول الهواء إلى الرئتين ----- بينما خروج الهواء من الرئتين ----- .
- ١٥- تكون حركة الحجاب الحاجز في عملية التنفس لأسفل وتكون الضلوع للخارج أثناء عملية ----- .
- ١٦- تكون حركة الحجاب الحاجز في عملية التنفس لأعلى وتكون الضلوع للداخل أثناء عملية ----- .
- ١٧- القوة الفعالية في الشهيق والزفير هي ----- و----- وليست الرئتين وذلك بدعم الجهاز ----- .
- ١٨- يتم تبادل الغازات التنفسية في داخل ----- .
- ١٩- يتم تبادل الغازات التنفسية داخل الرئتين بين ----- و----- .
- ٢٠- المدخل والمخرج الرئيسيين للجهاز التنفسي ويتصل بممرات متسعة تعمل على تدفق الهواء وترشيحه ----- .
- ٢١- يعتمد تبادل الغازات التنفسية على ----- الضغط الجزئي بين الحويصلات التنفسية والشعيرات الدموية .
- ٢٢- عملية التبادل الغازي لحويصله الهوائية ينتقل غاز ----- من الحويصلات الهوائية إلى الدم بينما ينتقل غاز ----- من الدم إلى الحويصلات الهوائية.
- ٢٣- يستقبل الدم غاز ----- من الرئتين وينساب الدم إلى ----- الذي يضخه إلى جميع ----- .
- ٢٤- تحدث عملية تبادل الغازات في التنفس الخارجي في أي كائن حي على -----.
- ٢٥- يحدث التنفس الداخلي الخلوي في سيتوبلازم الخلية والجزء الآخر في -----.
- ٢٦- عملية يتم فيها تفاعل المغذيات مع الأكسجين داخل الخلايا لينتج ماء وثنائي أكسيد الكربون وطاقة تنفس خلوي -----.
- ٢٧- عملية يتم فيها تكسير الروابط في سكر الجلوكوز وإنتاج كحول إيثيلي وثنائي أكسيد الكربون و طاقة تنفس خلوي -----.

السؤال الخامس: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من

عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(--)	- ممر للهواء بين البلعوم والقصبية الهوائية:	١- الأنف
(--)	- عضلة تفصل التجويف الصدري عن التجويف البطني:	٢- الحجاب الحاجز
		٣- الحنجرة
(--)	- تفاعل المغذيات مع الأكسجين داخل الخلايا لينتج ماء و CO_2 وطاقة:	1- التنفس الهوائي
(--)	- تكسير الروابط في سكر الجلوكوز وينتج الكحول الايثيلي و CO_2 وطاقة:	2- التنفس اللاهوائي
		3- التنفس الخارجي
(--)	- تتم عملية التنفس عبر الخياشيم عند:	١- 
(--)	- تتم عملية التنفس عبر الثغور عند:	٢- 
		٣- 

السؤال السادس : علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

1- جدار الحويصلات الهوائية في الرئتين رقيق.

٢- تركيز غاز الأكسجين في الحويصلات الهوائية أكبر من تركيزه في الشعيرات الدموية المحيطة بها.

3- يتعكر ماء الجير عند التنفس فيه.

٤- قيام خلايا أنسجة العضلات بعملية التنفس اللاهوائي أثناء القيام بالتمارين الرياضية الشاقة.

السؤال الخامس: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(--)	- ممر للهواء بين البلعوم والقصبه الهوائية:	١ - الأنف
(--)	- عضلة تفصل التجويف الصدري عن التجويف البطني:	٢ - الحجاب الحاجز
		٣ - الحنجرة
(--)	- تفاعل المغذيات مع الاكسجين داخل الخلايا لينتج ماء و CO_2 وطاقة:	1- التنفس الهوائي
(--)	- تكسير الروابط في سكر الجلوكوز وينتج الكحول الايثيلي و CO_2 وطاقة:	2- التنفس اللاهوائي
		3- التنفس الخارجي
(--)	- تتم عملية التنفس عبر الخياشيم عند:	١ - 
(--)	- تتم عملية التنفس عبر الثغور عند:	٢ - 
		٣ - 

السؤال السادس : علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

١- جدار الحويصلات الهوائية في الرئتين رقيق.

.....

-تركيز غاز الأكسجين في الحويصلات الهوائية أكبر من تركيزه في الشعيرات الدموية المحيطة بها.

.....

٢- يتعكر ماء الجير عند التنفس فيه.

.....

- قيام خلايا أنسجة العضلات بعملية التنفس اللاهوائي أثناء القيام بالتمارين الرياضية الشاقة.

.....

* السؤال السابع: ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية، مع ذكر السبب:

1- عند النفخ في ماء الجير الرائق.

- الحدث: -----

- السبب: -----

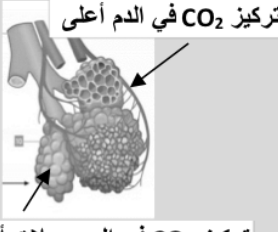
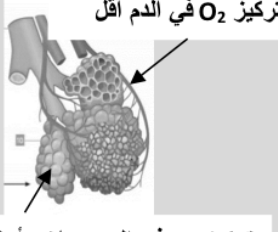
2- عندما يقوم الإنسان بتمارين رياضية شاقة وتقل كمية الاكسجين في الدم.

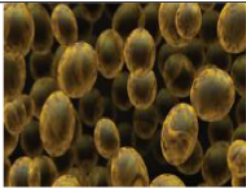
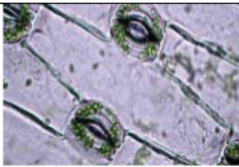
- الحدث: -----

- السبب: -----

* السؤال الثامن : قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

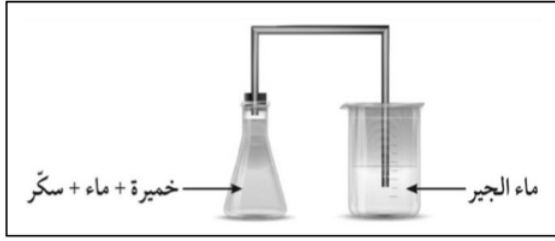
عملية الشهيق	عملية الزفير	وجه المقارنة
-----	-----	الحجاب الحاجز
-----	-----	حجم الرئتين
-----	-----	اتجاه حركة الحجاب الحاجز
-----	-----	اتجاه حركة ضلوع القفص الصدري
-----	-----	ضغط الهواء داخل الرئتين بالنسبة للوسط الخارجي
-----	-----	كمية غاز الأكسجين
-----	-----	كمية غاز ثاني أكسيد الكربون

تركيز CO_2 في الدم أعلى	تركيز O_2 في الدم أقل	المقارنة
		
تركيز CO_2 في الحويصلات أقل	تركيز O_2 في الحويصلات أعلى	
-----	-----	اسم العملية
-----	-----	اتجاه حركة انتشار الغازات المتبادلة
-----	-----	

عضو التبادل	الشكل	الكائن الحي
-----		
-----		
-----		
-----		

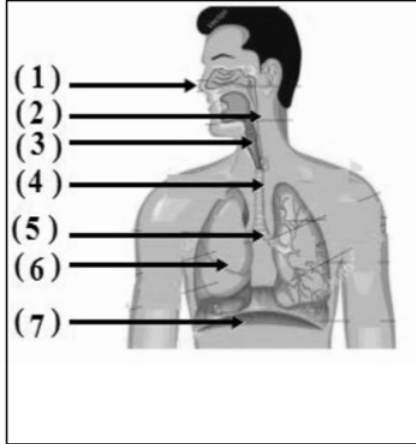
التنفس اللاهوائي	التنفس الهوائي	جه المقارنة
-----	-----	ود الأكسجين
-----	-----	سمية الطاقة
-----	-----	المعادلة

*** السؤال التاسع : ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:**



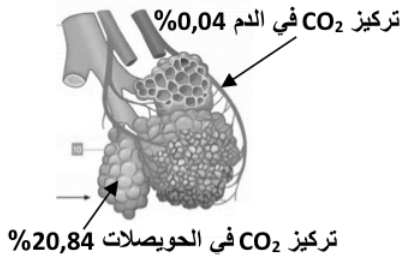
1- الرسم المقابل لتجربة جريتها في المختبر:

- عند مرور الناتج من التفاعل على ماء الجير فإنه -----
- السبب: -----



2- الرسم المقابل يوضح الجهاز التنفسي:

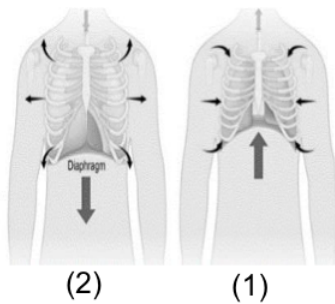
- المدخل والمخرج الرئيسيين للجهاز التنفسي يمثلهم رقم (---)
- عضو اسفنجي يقع في التجويف الصدري يمثلهم الرقم (---)
- العضلة التي تفصل التجويف الصدري عن البطن يمثلها رقم (---)
- الأنبوب الذي يصل بين الحنجرة والشعبتين الهوائيتين يمثلهم الرقم (---)
- ممر للهواء بين البلعوم والقصبه الهوائية يمثل الرقم (---)



3- الشكل المقابل يمثل الحويصلات الهوائية:

من الخصائص التي جعلت الحويصلات جزء فعال للتبادل الغازي:

- * -----
- * -----



4- الشكل المقابل يمثل عملية التنفس عند الإنسان:

- عملية الزفير يمثلها الرقم (--) حيث ينسبط الحجاب الحاجز ويتحرك

القفص الصدري إلى ----- وحجم الرئتين -----.

- عملية الشهيق يمثلها الرقم (--) حيث ينقبض الحجاب الحاجز ويتحرك

القفص الصدري إلى ----- وحجم الرئتين -----.

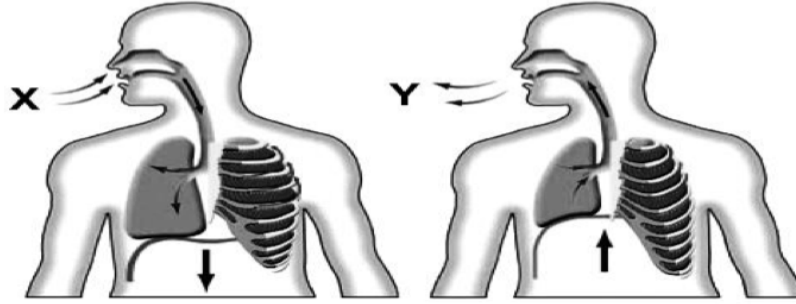
-القوة الفعالية في الشهيق والزفير هي ----- و ----- وليست الرئتين وذلك بدعم الجهاز -----.

***السؤال العاشر التفكير الناقد:**

1- دار حوار بين زميلين عن العمليات الدالة على حياة الكائنات، والتي منها التنفس والنمو والتكاثر والحركة، وسأل أحد المتحاورين صاحبه سؤالاً لم يستطع أن يجيب عليه وقتها، وهو لماذا لا يتوقف التنفس أثناء نوم الإنسان؟ فهل تستطيع أن تساعد؟

- الإجابة: -----.

2- تم إعطاء فاطمة الرسم المقابل الذي يمثل الجهاز التنفسي للإنسان، X يمثل الهواء المحيط الذي يدخل الجهاز التنفسي بينما Y يمثل الهواء الذي يخرج من الجهاز ساعد فاطمة في التوصل للإجابة الصحيحة.



- أ- سوف يتسبب Y في تعكير ماء الجير.
ب- Y يحقوي فقط على الأكسجين وبخار الماء.
ج- سوف يدخل X الأنف وينتقل إلى أسفل المريء.
د- X و Y يحتويان على الغاز المطلوب خلال عملية التمثيل الضوئي بنسب متفاوتة.

١- أي من العبارات الآتية حول X و Y هي الصحيحة؟

- a. (أ) فقط.
b. (أ) و (د) فقط.
c. (ب) و (ج) فقط.
d. (أ) و (ب) و (د) فقط.