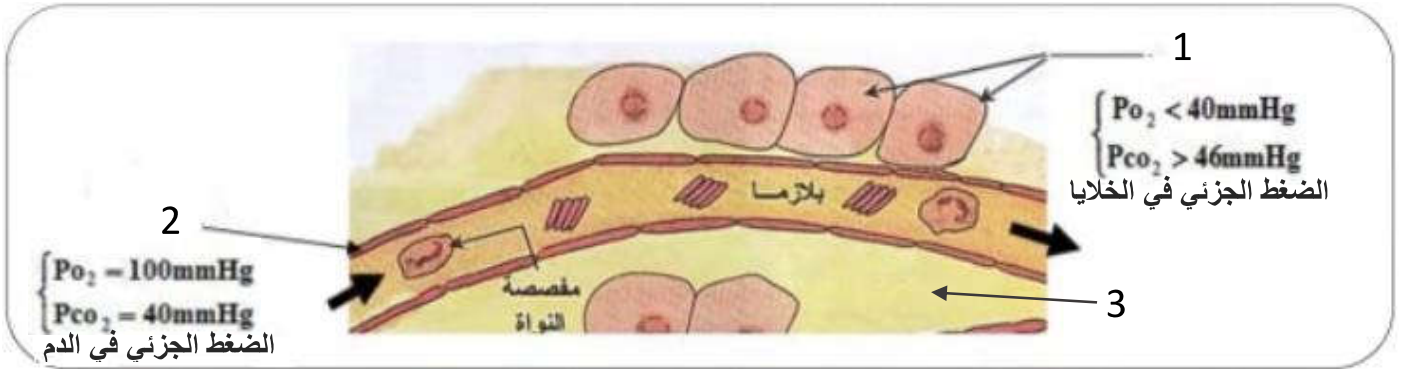


سلسلة 4 للتنفس



تمرين 1 :

لفهم آلية التبادلات الغازية التنفسية بين الخلايا والدم ، نقترح الوثيقة التالية .



(1) أكتب أسماء الأرقام الممثلة في الوثيقة :

..... : 1 : 2 : 3

(2) ذكر بمبدأ انتشار الغازات :

(3) قارن الضغط الجزئي لثنائي الأوكسجين في كل من الدم و الخلايا :

.....

(4) قارن الضغط الجزئي لثنائي أكسيد الكربون في كل من الدم و الخلايا :

.....

(5) يرتبط كل من O_2 و CO_2 بمادة توجد في الدم

أ - سم هذه المادة :

ب - أكتب معادلتى ارتباط وانفصال O_2 و CO_2 مع هذه المادة على مستوى الخلايا

..... + \rightarrow | + \leftarrow

(6) مثل على الوثيقة جانبه بواسطة سهم أحمر مسار انتشار O_2 وسهم أزرق مسار انتشار CO_2

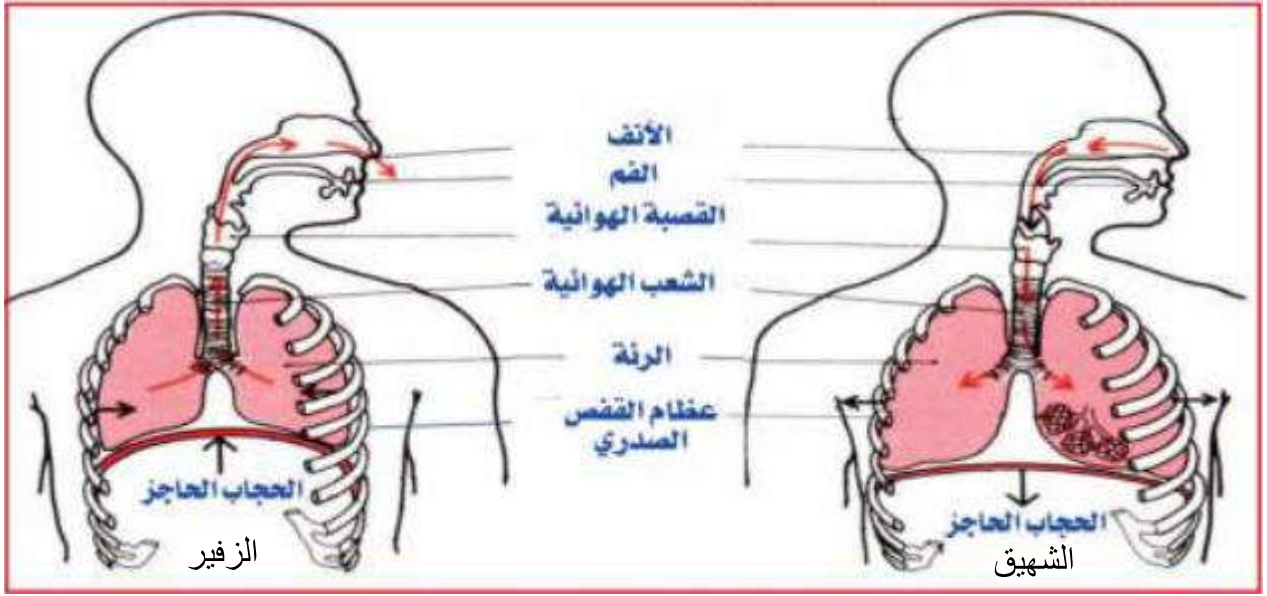
تمرين 2 :

اربط حرف كل مصطلح من المجموعة الأولى بالرقم المقترح المناسب له ضمن المجموعة الثانية وذلك بإتمام أزواج الجدول التالي :

المجموعة الثانية	الأزواج	المجموعة الأولى
1- التدخين	(... - A)	A- الحجاب الحاجز
2- يعكر ماء الجير	(... - B)	B- الربو
3- يقوم بتثبيت ونقل الغازات التنفسية	(... - C)	C- سرطان الرئة
4- سعال مع صفير وصعوبة في التنفس	(... - D)	D- ثنائي أكسيد الكربون
5- مجموع السعة الحيوية والهواء الثمالي	(... - E)	E- السعة الإجمالية
6- مرض معدٍ خطير تسببه بكتيريا تدعى عصية كوخ	(... - F)	F- السل
7- عضلة توجد أسفل القفص الصدري وتسهل عملية التهوية الرئوية	(... - G)	G- الخضاب الدموي

تمرين 3 :

تمثل الوثيقة أسفله رسما تخطيطيا يوضح كيفية التصاق الرئتين بالقفص الصدري .



1) هل يمكن أن تتنفس دون أن يتحرك صدرك ؟

2) ما العضلات التي تتحكم في عملية الشهيق وعملية الزفير :

3) قارن حسب الجدول :

الزفير	الشهيق	وجه المقارنة
		حركة الهواء
		الأضلاع
		عضلة الحجاب الحاجز
		تجويف الصدر
		الرئتان

4) رتب المراحل التالية المتعلقة بعملية الزفير :

أ- يضيق التجويف الصدري ب- يخرج الهواء المحمل بغاز ثنائي أكسيد الكربون وبخار الماء

ج- تنبسط عضلة الحجاب الحاجز للأعلى د- تنبسط الأضلاع

5) رتب المراحل التالية المتعلقة بعملية الشهيق :

أ- يتسع التجويف الصدري ب- يدخل الهواء المحمل بغاز الأكسجين

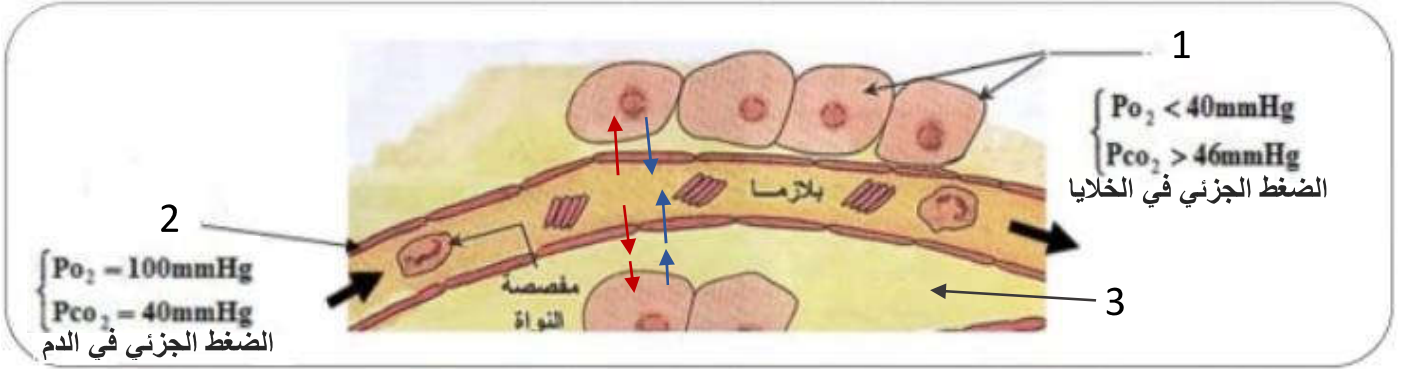
ج- تنقبض عضلة الحجاب الحاجز للأسفل د- تنقبض الأضلاع

حل سلسلة 4 للتنفس



تمرين 1 :

لفهم آلية التبادلات الغازية التنفسية بين الخلايا والدم، نقترح الوثيقة التالية.



(1) أكتب أسماء الأرقام الممثلة في الوثيقة :

1 : خلايا 2 : شعيرة دموية 3 : لصف بيفرجي

(2) ذكر بمبدأ انتشار الغازات : تنتقل الغازات من مناطق الضغط المرتفع نحو مناطق الضغط المنخفض

(3) قارن الضغط الجزئي لثنائي الأوكسجين في كل من الدم و الخلايا :

الضغط الجزئي لثنائي الأوكسجين في الدم أكبر من الضغط الجزئي لثنائي الأوكسجين في الخلايا .

(4) قارن الضغط الجزئي لثنائي أكسيد الكربون في كل من الدم و الخلايا :

الضغط الجزئي لثنائي أكسيد الكربون في الخلايا أكبر من الضغط الجزئي لثنائي أكسيد الكربون في الدم

(5) يرتبط كل من O_2 و CO_2 بمادة توجد في الدم

أ - سم هذه المادة : الخضاب الدموي

ب - أكتب معادلتني ارتباط وانفصال O_2 و CO_2 مع هذه المادة على مستوى الخلايا



(6) مثل على الوثيقة جانبه بواسطة سهم أحمر مسار انتشار O_2 وسهم أزرق مسار انتشار CO_2

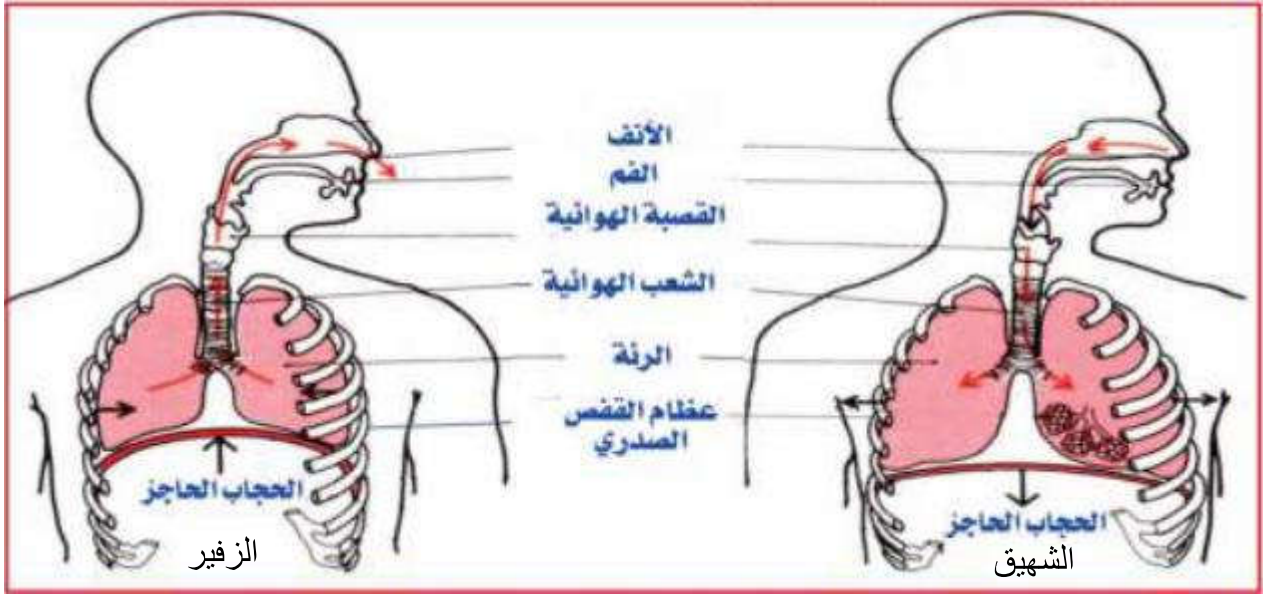
تمرين 2 :

إربط حرف كل مصطلح من المجموعة الأولى بالرقم المقترح المناسب له ضمن المجموعة الثانية وذلك بإتمام أزواج الجدول التالي :

المجموعة الثانية	الأزواج	المجموعة الأولى
1- التدخين	(7 - A)	A- الحجاب الحاجز
2- يعكر ماء الجير	(4 - B)	B- الربو
3- يقوم بثثبيت ونقل الغازات التنفسية	(1 - C)	C- سرطان الرئة
4- سعال مع صفير وصعوبة في التنفس	(2 - D)	D- ثنائي أكسيد الكربون
5- مجموع السعة الحيوية والهواء الثمالي	(5 - E)	E- السعة الإجمالية
6- مرض معدٍ خطير تسببه بكتيريا تدعى عصية كوخ	(6 - F)	F- السل
7- عضلة توجد أسفل القفص الصدري وتسهل عملية التهوية الرئوية	(3 - G)	G- الخضاب الدموي

تمرين 3 :

تمثل الوثيقة أسفله رسما تخطيطيا يوضح كيفية التصاق الرئتين بالقفص الصدري .



1) هل يمكن أن تتنفس دون أن يتحرك صدرك ؟ لا

2) ما العضلات التي تتحكم في عملية الشهيق وعملية الزفير :

عضلات الحجاب الحاجز والعضلات البيضلية المتحركة في حركة الضلع وعظم القص.

3) قارن حسب الجدول :

الزفير	الشهيق	وجه المقارنة
إلى خارج الجسم	إلى داخل الجسم	حركة الهواء
تنبسط	تنقبض	الأضلاع
تنبسط للأعلى	تنقبض للأسفل	عضلة الحجاب الحاجز
يضيق	يتسع	تجويف الصدر
نقص حجم الرئتين	زيادة حجم الرئتين	الرئتان

4) رتب المراحل التالية المتعلقة بعملية الزفير :

3 أ- يضيق التجويف الصدري 4 ب- يخرج الهواء المحمل بغاز ثنائي أكسيد الكربون وبخار الماء

1 ج- تنبسط عضلة الحجاب الحاجز للأعلى 2 د- تنبسط الأضلاع

5) رتب المراحل التالية المتعلقة بعملية الشهيق :

3 أ- يتسع التجويف الصدري 4 ب- يدخل الهواء المحمل بغاز الأوكسجين

1 ج- تنقبض عضلة الحجاب الحاجز للأسفل 2 د- تنقبض الأضلاع