

TUẦN 11
BÀI 21: HOẠT ĐỘNG HÔ HẤP

I. THÔNG KHÍ Ở PHỔI:

Nhờ động tác nào của cơ thể mà phổi được thông khí?

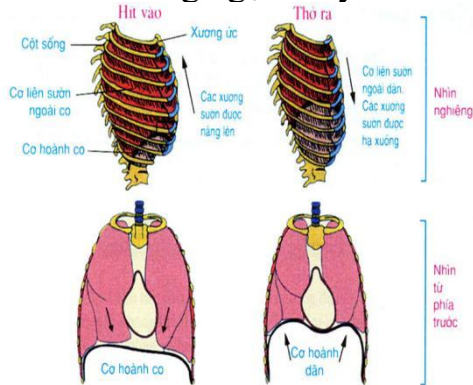
Vây cứ 1 lần hít vào và thở ra được gọi là gì?

Số cử động hô hấp trong 1 phút được gọi là gì?

Quan sát H21.1

Thể tích lồng ngực thay đổi như thế nào khi hít vào?

Thể tích lồng ngực thay đổi như thế nào khi thở ra?



Hình 21-1. Sự thay đổi thể tích lồng ngực và phổi theo các chiều khi hít vào và thở ra bình thường

Cử động hô hấp	Hoạt động của các cơ - xương tham gia hô hấp			
	Cơ liên sườn	Hệ thống xương ức và xương sườn	Cơ hoành	Thể tích lồng ngực
Hít vào	Co	Nâng lên	Co	Tăng
Thở ra	Dãn	Hạ xuống	Dãn	Giảm

Hình 21- 2. Đồ thị phản ánh sự thay đổi dung tích phổi khi hít vào - thở ra bình thường và gắng sức

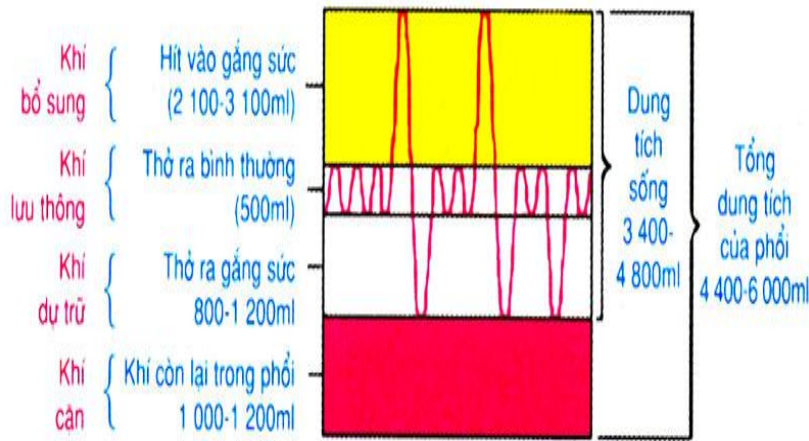
Tại sao dung tích sống lại nhỏ hơn tổng dung tích của phổi?

Tổng dung tích của phổi là bao nhiêu?

Khi nào thể tích khí hít vào và thở ra nhỏ nhất?

Khi nào thể tích khí hít vào và thở ra lại lớn nhất?

Dung tích sống là gì



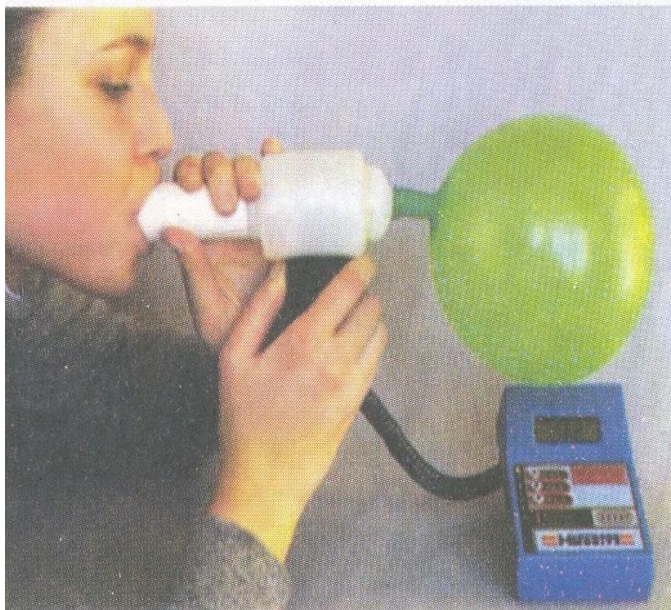
HS GHI BÀI

- Hít vào và thở ra nhịp nhàng giúp phổi được thông khí
- Cử động hô hấp: gồm 1 lần hít vào và 1 lần thở ra
- Nhịp hô hấp: Số cử động hô hấp trong 1 phút

Nhờ hoạt động của cơ hô hấp làm thay đổi thể tích lồng ngực mà ta thực hiện được là hít vào và thở ra, giúp cho không khí trong phổi thường xuyên đổi mới

II. TRAO ĐỔI KHÍ Ở PHỔI VÀ TẾ BÀO

Hình 21.3. Thiết bị đo nồng độ oxy trong không khí hít vào và thở ra

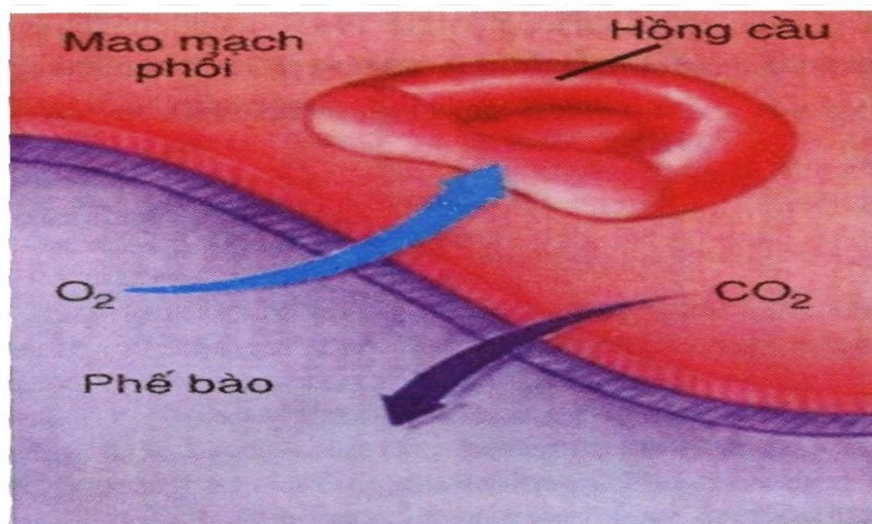


Bảng 21. Kết quả đo một số thành phần không khí hít vào và thở ra

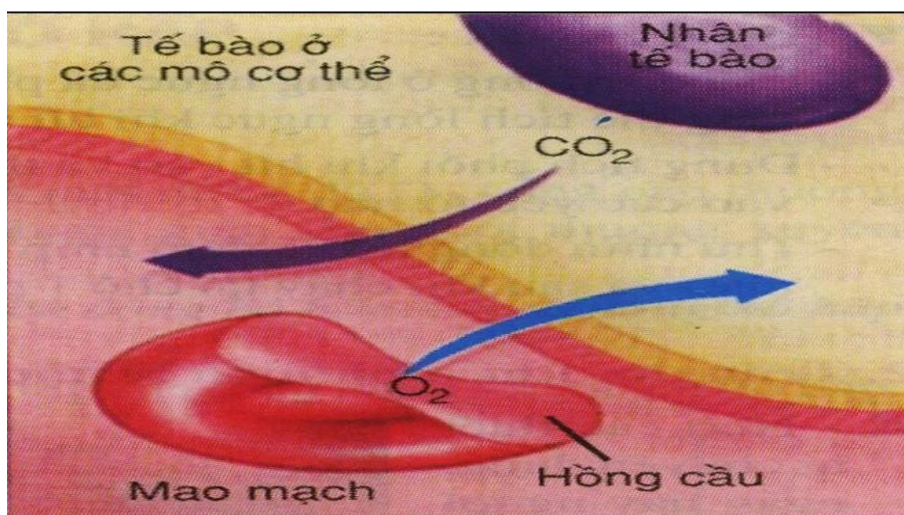
	O ₂	CO ₂	N ₂	Hơi nước
Khí hít vào	20,96%	0,02%	79,02%	Ít
Khí thở ra	16,40%	4,10%	79,50%	Bão hoà

	Khí hít vào	Khí thở ra	Giải thích
O ₂	Cao	Thấp	O ₂ khuếch tán từ phế nang vào máu
CO ₂	Thấp	Cao	CO ₂ khuếch tán từ máu vào phế nang

Quan sát hình 21- 4A, mô tả sự khuếch tán của O₂ và CO₂ ở phổi.



Quan sát hình 21- 4.B, mô tả sự khuếch tán của O₂ và CO₂ ở tế bào.



HS GHI BÀI

Trao đổi khí ở phổi:

- + O₂ khuếch tán từ phế nang vào máu.
- + CO₂ khuếch tán từ máu vào phế nang.

Trao đổi khí ở tế bào:

- + O₂ khuếch tán từ máu vào tế bào.
- + CO₂ khuếch tán từ tế bào vào máu.

CÂU HỎI

Câu 1: Sự thông khí ở phổi do:

- a) Lồng ngực nâng lên hạ xuống.
- b) Cử động hô hấp hít vào thở ra.
- c) Thay đổi thể tích lồng ngực.
- d) Cả a, b, c

Câu 2 :Thực chất sự trao đổi khí ở phổi và tế bào là:

- a) Sự tiêu dùng O₂ ở tế bào cơ thể.
- b) Sự thay đổi nồng độ các chất khí.
- c) Chênh lệch nồng độ các chất khí dẫn đến khuếch tán.
- d) Cả 3 đáp án trên.

DẶN DÒ

Học thuộc bài, trả lời các câu hỏi 2, 3, 4 SGK

- Đọc mục : “ Em có biết ? ”

- Đọc trước bài 22: VỆ SINH HÔ HẤP

- Tìm hiểu các tác nhân gây hại cho đường hô hấp và cách bảo vệ hệ hô hấp?

- Đề ra các biện pháp luyện tập để có 1 hệ hô hấp khỏe mạnh

- Suy tầm các tranh ảnh về hoạt động của con người gây ô nhiễm không khí và tác hại của nó.

BÀI 22: VỆ SINH HÔ HẤP HS TỰ XEM BÀI

Chủ đề 4: HỆ HÔ HẤP

Câu 1. Bộ phận nào dưới đây không thuộc hệ hô hấp ?

- A. Thanh quản B. Thực quản
- C. Khí quản D. Phế quản

Câu 2. Loại sụn nào dưới đây có vai trò đẩy kín đường hô hấp khi chúng ta nuốt thức ăn ?

- A. Sụn thanh nhiệt
- B. Sụn nhẫn
- C. Sụn giáp
- D. Tất cả các phương án còn lại

Câu 3. Bộ phận nào dưới đây ngoài chức năng hô hấp còn kiêm thêm vai trò khác ?

A. Khí quản B. Thanh quản

C. Phổi D. Phế quản

Câu 4. Phổi người trưởng thành có khoảng

A. 200 – 300 triệu phế nang.

B. 800 – 900 triệu phế nang.

C. 700 – 800 triệu phế nang.

D. 500 – 600 triệu phế nang.

Câu 5. Trong đường dẫn khí của người, khí quản là bộ phận nối liền với

A. họng và phế quản.

B. phế quản và mũi.

C. họng và thanh quản

D. thanh quản và phế quản.

Câu 6. Trong quá trình hô hấp, con người sử dụng khí gì và loại thải ra khí gì ?

A. Sử dụng khí nitơ và loại thải khí cacbôníc

B. Sử dụng khí cacbôníc và loại thải khí ôxi

C. Sử dụng khí ôxi và loại thải khí cacbôníc

D. Sử dụng khí ôxi và loại thải khí nitơ

Câu 7. Bộ phận nào của đường hô hấp có vai trò chủ yếu là bảo vệ, diệt trừ các tác nhân gây hại ?

A. Phế quản B. Khí quản

C. Thanh quản D. Họng

Câu 8. Mỗi lá phổi được bao bọc bên ngoài bởi mấy lớp màng ?

A. 4 lớp B. 3 lớp

C. 2 lớp D. 1 lớp

Câu 9. Ở người, một cử động hô hấp được tính bằng

- A. hai lần hít vào và một lần thở ra.
- B. một lần hít vào và một lần thở ra.
- C. một lần hít vào hoặc một lần thở ra.
- D. một lần hít vào và hai lần thở ra.

Câu 10. Hoạt động hô hấp của người có sự tham gia tích cực của những loại cơ nào ?

- A. Cơ lưng xô và cơ liên sườn
- B. Cơ ức đòn chũm và cơ hoành
- C. Cơ liên sườn và cơ nhị đầu
- D. Cơ liên sườn và cơ hoành

Câu 11. Khi chúng ta hít vào, cơ liên sườn ngoài và cơ hoành sẽ ở trạng thái nào ?

- A. Cơ liên sườn ngoài dẫn còn cơ hoành co
- B. Cơ liên sườn ngoài và cơ hoành đều dẫn
- C. Cơ liên sườn ngoài và cơ hoành đều co
- D. Cơ liên sườn ngoài co còn cơ hoành dẫn

Câu 12. Trong quá trình trao đổi khí ở tế bào, loại khí nào sẽ khuếch tán từ tế bào vào máu ?

- A. Khí nitơ
- B. Khí cacbôníc
- C. Khí ôxi
- D. Khí hiđrô

Câu 13. Trong 500 ml khí lưu thông trong hệ hô hấp của người trưởng thành thì có khoảng bao nhiêu ml khí nằm trong “khoảng chết” (không tham gia trao đổi khí) ?

- A. 150 ml B. 200 ml
- C. 100 ml D. 50 ml

Câu 14. Quá trình trao đổi khí ở người diễn ra theo cơ chế

- A. bổ sung.
- B. chủ động.
- C. thẩm thấu.
- D. khuếch tán.

Câu 15. Dung tích sống trung bình của nam giới người Việt nằm trong khoảng

- A. 2500 – 3000 ml.
- B. 3000 – 3500 ml.
- C. 1000 – 2000 ml.
- D. 800 – 1500 ml.

Câu 16. Lượng khí cặn nằm trong phổi người bình thường có thể tích khoảng bao nhiêu ?

- A. 500 – 700 ml.
- B. 1200 – 1500 ml.
- C. 800 – 1000 ml.
- D. 1000 – 1200 ml.

Câu 17. Khi luyện thở thường xuyên và vừa sức, chúng ta sẽ làm tăng

- A. dung tích sống của phổi.
- B. lượng khí cặn của phổi.
- C. khoảng chết trong đường dẫn khí.

D. lượng khí lưu thông trong hệ hô hấp.

Câu 18. Chất độc nào dưới đây có nhiều trong khói thuốc lá ?

A. Hêrôin B. Côcain

C. Moocphin D. Nicôtin

Câu 19. Loại khí nào dưới đây thường gây viêm, sưng lớp niêm mạc, cản trở trao đổi khí và có thể gây chết người khi dùng với liều cao ?

A. N₂ B. O₂

C. H₂ D. NO₂

Câu 20. Để bảo vệ phổi và tăng hiệu quả hô hấp, chúng ta cần lưu ý điều nào sau đây ?

A. Đeo khẩu trang khi tiếp xúc với khói bụi hay môi trường có nhiều hoá chất độc hại

B. Thường xuyên luyện tập thể dục thể thao, bao gồm cả luyện thở

C. Nói không với thuốc lá

D. Tất cả các phương án còn lại

Câu 21. Hoạt động nào dưới đây góp phần bảo vệ đường hô hấp của bạn ?

A. Tất cả các phương án đưa ra

B. Trồng nhiều cây xanh

C. Xả rác đúng nơi quy định

D. Đeo khẩu trang trong môi trường có nhiều khói bụi

Câu 22. Bệnh nào dưới đây được xem là một trong Tứ chứng nan y của nền Y học cổ ?

A. Tiêu đường B. Ung thư

C. Lao phổi D. Thống phong

Câu 23. Hiệu quả trao đổi khí có mối liên hệ mật thiết với trạng thái và khả năng hoạt động của hệ cơ quan nào ?

- A. Hệ tiêu hoá
- B. Hệ sinh dục
- C. Hệ bài tiết
- D. Hệ tuần hoàn