TEST SINH LÍ HÔ HẤP - NT34

Câu 1: Khi thở ra gắng sức, cơ co chủ động là cơ nào sau đây ?

1. Cơ ức đòn chum
2. Cơ hoành
3. Cơ thành bụng trước
4. Cơ liên sườn ngoài

Câu 2: Đường dẫn khí có nhiệm vụ dẫn khí thuần túy, chấm dứt ở cuối cấu trúc nào sau đây ?

1. tiểu phế quản

B. Tiểu phế quản tận cùng

C. Tiểu phế quản hô hấp

D. phế nang

Câu 3: Cơ nào sau đây đúng với cơ liên sườn ngoài

A. Cơ hít vào bình thường

B. cơ thở ra bình thường

C. Cơ hít vào gắng sức

D. Cơ thở ra gắng sức

Câu 4: Vào cuối kì thở ra, ở bình thường, áp lực khí (mmHg) trong phế nang (Pa) và áp suất trong màng phổi (Ppl) lần lượt là bao nhiêu ?

1. +1; -6
2. -1; -6
3. 0; -1,5
4. 0; -2,5

Câu 5: Áp suất âm trong màng phổi sẽ âm nhất khi thể tích phổi đang ở mức nào sau đây ?

1. khí cặn
2. Khí cặn cơ năng
3. Cuối kì khí lưu thông
4. Dung tích sống

Câu 6: Tổng dung tích phổi là tổng của các khí nào sau đây ?

A. khí cặn và khí cặn cơ năng

B. khí lưu thông và khí cặn cơ năng

C. Dung tích sống và khí cặn

D. Dung tích sống và khí cặn cơ năng

Câu 7: Câu nào đúng về thông khí phút ?

1. Là tích số của khí lưu thông và khoảng chết
2. là tích của khí lưu thông và tần số thở/phút
3. là thông khí phế nang trừ cho khoảng chết

D.là thương của khí lưu thông và tần số thở/phút

Câu 8: Khi các cơ hô hấp giãn nghỉ, phổi đang ở thể tích nào sau đây ?

A. thể tích cặn

B. thể tích khí dự trữ thở ra

C. dung tích cặn cơ năng

D.tổng dung lượng phổi

Câu 9: Trị số nào đúng cho các áp suất phần khí trong phế nang (mmHg) \*

1 điểm

A. pO2 =95, pCO2 = 40, pH2O = 47

B. pO2 = 46, pCO2 = 40, pH2O =47

C. pO2 = 100, pCO2= 40, pH2O = 47

D. pO2 = 95, pCO2 = 46, pH2O = 47

Câu 10: Diện tích màng phế nang mao mạch (m2) ở người lớn là bao nhiêu ? \*

1 điểm

A. 50-70

B. 60-70

C. 70-80

D. 70-90

Câu 11: Yếu tố nào làm đường cong HbO2 lệch phải ? \*

1 điểm

A. pH tăng

B. CO2 giảm

C. 2,3-DPG thấp

D. hợp chất phosphat giảm

Câu 12: Phần trăm hemoglobin bão hòa với oxy sẽ tăng trong điều kiện nào sau đây ? \*

1 điểm

A. Pa CO2 tăng

B. Nồng độ hemoglobin tăng

C. nhiệt độ tăng

D. Pa O2 tăng

Câu 13: Carbonic anhydraz xúc tác phản ứng nào sau đây ? \*

1 điểm

A. giữa H20 và Co2

B. Phân li H2CO3 thành H+ và HCO3-

C. kết hợp giữa H+ và HCO3-

D. kết hợp giữa CO2 và hemoglobin

Câu 14: CO2 được chuyên chở trong máu chủ yếu ở dạng nào ? \*

1 điểm

A. hòa tan trong huyết tương

B. kết hợp với hemoglobin

C. axit cacbonic

D. ion bicarbonat

Câu 15: Thiếu OXY máu kích thích hô hấp chủ yếu qua trung gian cấu trúc nào sau đây ? \*

1 điểm

A. cảm thụ quan hóa học trung ương

B. trung tâm hô hấp

C. thể cảnh và thể đại động mạch

D. trung tâm kích thích hô hấp

Câu 16: Chất kích thích hô hấp mạnh nhất là chất nào sau đây ? \*

1 điểm

A. HCO3-

B.H+

C. CO2

D. H2CO3

Câu 17: Vùng quan trọng nhất của trung tâm hô hấp là ? \*

1 điểm

A. vùng hít vào

B. Vùng thở ra

C. Vùng kích thích hô hấp

D. Vùng cảm ứng hoa học trung ương

Câu 18: Vùng cảm ứng hóa học ở cuống não nhạy cảm với yếu tố nào nhất ? \*

1 điểm

A. Nồng độ CO2 và H+ trong động mạch chủ

B. Nồng độ CO2 và H+ trong dịch não

C. pH trong dịch kẽ não

D. Nồng độ thấp của O2 trong dịch kẽ não

Câu 19: Yếu tố nào làm giảm ái lực của O2 với hemoglobin ? \*

1 điểm

A. nhiệt độ thấp

B. pH thấp

C. pO2 giảm

pCO2 giảm

Câu 20: Đâu không phải là chức năng của chất hoạt diện ? \*

1 điểm

A. ảnh hưởng lên sự co xẹp của phổi

B. ảnh hưởng lên sự ổn định phế nang

C. ngăn sự tích tụ dịch phù trong phế nang

D. giúp cho giảm ma sát trong phế nang

Câu 21: Thể tích hoặc dung tích phổi nào sau đây có thể đo được bằng phương pháp đo phế dung? \*

1 điểm

A. Khoảng chết sinh lý (C)

B. Thể tích khí cặn (RV)

C. Tổng dung tích phổi (TLC)

D. Dung tích sống (VC)

Câu 22: Trẻ sinh non ở tuần thứ 25, mắc hội chứng suy hô hấp bẩm sinh. Điều nào sau đây phù hợp ở trẻ sơ sinh này? \*

1 điểm

A, PO2 động mạch là 100mmHg

B, Xẹp các phế nang nhỏ

C. Nhịp thở bình thường

D. Tỷ lệ Lecithin/sphingomyelin lớn hơn 2/1 trong nước ối

Câu 23: Một cậu bé 12 tuổi bị hen suyễn nặng kèm theo thở khò khè. Cậu bé cảm thấy thở gấp và trở nên tím tái. PO2 động mạch là 60 mmHg, PCO2 là 30 mmHg. Nhận định nào sau đây về bệnh nhân là đúng nhất? \*

1 điểm

A. Tỷ lệ thông khí/ tưới máu (V/Q) tăng lên ở những vùng phổi bị ảnh hưởng

B. PCO2 động mạch cao hơn bình thường do trao đổi khí không đủ

C. PO2 động mạch thấp hơn bình thường vì giảm O2 máu làm tăng thông khí

D. Thể tích khí cặn (RV) giảm

Câu 24: Điều nào sau đây là đúng trong lúc hít vào? \*

1 điểm

A. Áp suất trong màng phổi dương

B. Thể tích trong phổi nhỏ hơn khả năng tồn dư chức năng

C. Áp suất phế nang cao hơn áp suất khí quyển

D. Áp suất trong màng phổi âm hơn so với khi thở ra

Câu 25: Thể tích khí nào còn lại trong phổi sau khi hết thể tích khí lưu thông (TV)? \*

1 điểm

A. Dung tích sống (VC)

B. Thể tích khí cặn (RV)

C. Dung tích cặn chức năng (FRC)

D. Tổng dung tích phổi

Câu 26: Một người đàn ông có dung tích sống (VC)là 5L, thể tích khí lưu thông (VT) là 0,5L, dung tích thở là 3,5L và dung tích cặn chức năng (FRC) là 2,5L. Thể tích dự trữ thở ra (ERV) của anh ta là bao nhiêu? \*

1 điểm

A. 3L

B. 2,5L

C. 2L

D. 1,5L

Câu 27: Khi một người đang đứng, lưu thông máu trong phổi là: \*

1 điểm

A. Bằng nhau ở đỉnh và ở đáy

B. Cao nhất ở đỉnh do tác động của trọng lực đối với áp suất động mạch

C. Cao nhất ở đáy vì đó là nơi khác biệt giữa áp lực động mạch và tĩnh mạch lag lớn nhất

D. Thấp nhất ở đáy vì đó lag nơi có áp lực phế nang cao hơn áp lực động mạch

Câu 28; Vị trí nào sau đây là nơi có sức cản đường thở cao nhất? \*

1 điểm

A. Khí quản

B. Phế quản lớn nhất

C. Phế quản cỡ trung bình

D. Các phế nang

Câu 29: Một người đàn ông 49 tuổi bị thuyên tắc phổi làm tắc nghẽn hoàn toàn dòng máu đến phổi trái. Hiện tượng nào sau đây xảy ra? \*

1 điểm

A. Tỉ lệ thông khí/ tưới máu (V/Q) bằng 0

B. PO2 động mạch hệ thống tăng

C. Tỉ lệ V/Q ở phổi trái thaapss hơn phổi phải

D. PO2 ở phế nang phổi trái sẽ xấp xỉ bằng PO2 không khí hít vào

Câu 30: Thể tích nào còn lại trong phổi sau khi hít vào tối đa? \*

1 điểm

A. Thể tích lưu thông (VT)

B. Dung tích sống (VC)

C. Thể tích khí cặn (RV)

D. Dung tích hô hấp

Câu 31: So với tuần hoàn hệ thống, tuần hoàn phổi có lưu lượng máu: \*

1 điểm

A. Cao hơn

B. Sức cản thấp hơn

C. Áp lực động mạch cao hơn

D. Áp lực mao mạch cao hơn

Câu 32: Một người đàn ông 65t khỏe mạnh có thể tích khí lưu thông là 0,45L, tần số thở là 16 nhịp/phút. PCO2 động mạch là 41 mmHg, PCO2 khí thở ra là 35 mmHg. Thông khí phế nang của anh ta có tốc độ? \*

1 điểm

A. 0,066 L/phút

B. 0,38 L/phút

C. 5 L/phút

D. 6,14 L/phút

Câu 33: So với đỉnh phổi, đáy phổi có: \*

1 điểm

A. PO2 mao mạch phổi cao hơn

B. PCO2 mao mạch phổi cao hơn

C. Tỉ lệ V/Q cao hơn

D. Tỉ lệ V/Q bằng nhau

Câu 34: Thiếu O2 máu làm tăng thông khí do ảnh hưởng trực tiếp lên: \*

1 điểm

A. Dây thần kinh hoành

B. Các thụ thể căng ở phổi

C. Các thụ thể hóa học ở tủy xương

D. Các thụ thể hóa học ở xoang động mạch cảnh và cung động mạch chủ

Câu 35: Thay đổi nào sau đây xảy ra khi tập thể dục gắng sức? \*

1 điểm

A. Tốc độ thông khí và mức tiêu thụ O2 tăng lên cùng mức độ

B. PO2 động mạch hệ thống giảm xuống khoảng 70 mmHg

C. PCO2 động mạch hệ thống tăng lên khoảng 60 mmHg

D. Lưu lượng máu phổi giảm tương ứng với lưu lượng máu toàn thân

Câu 36: nếu một vùng phổi không được thông khí vì tắc nghẽn phế quản, máu mao mạch phổi ở vùng đó sẽ có PO2: \*

1 điểm

A. Bằng PO2 khí quyển

B. Bằng PO2 tĩnh mạch hỗn hợp

C. Bằng PO2 động mạch hệ thống bình thường

D. Cao hơn PO2 khí hít vào

Câu 37: Nguyên nhân nào sau đây của tình trạng thiếu O2 được đặc trưng bởi PO2 động mạch giảm và gradien A-a tăng? \*

1 điểm

A. Giảm thông khí

B. Lỗ thông từ bên phải sang bên trái tim

C. Thiếu máu

D. Ngộ độc CO

Câu 38: Người nào sẽ có độ chênh lệch gradien A-a lớn nhất? \*

1 điểm

A. Người bị xơ phổi

B. Người đang giảm thông khí do dùng quá liều morphin

C. Người ở độ cao 12000 feet so vói mực nước biển

D. Người bình thường ở đồng bằng

Câu 39: Một người phụ nữ 48 tuổi , sống ở vùng đồng bằng có %O2 không khí là 21%. Cô ấy có giá trị khí máu: PO2 =60 mmHg; PCO2=45 mmHg. Nguyên nhân nào sau đây khiến cô ấy bị giảm O2 máu? \*

1 điểm

A. Giảm thông khí

B. Xơ sợi ở phổi

C. Ngộ độc CO

D. Các giá trị chứng tỏ chức năng phổi bình thường

Câu 40: Một người đàn ông 62 tuổi sống ở vùng đồng bằng có %O2 không khí là 21%. Ông ta có các giá trị khí máu là: PO2=60 mmHg; PCO2=70 mmHg. Nguyên nhân nào gây ra tình trạng giảm O2 máu? \*

1 điểm

A. Giảm thông khí

B. Xơ sợi ở phổi

C. Thiếu máu

D. Lỗ thông từ phải sang trái