

Mã đề 801

**I. Trắc Nghiệm (5đ)**

Hãy chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất và ghi vào bài kiểm tra

Câu 1. Khi mạch máu bị nứt vỡ, loại ion khoáng nào dưới đây sẽ tham gia tích cực vào cơ chế hình thành khối máu đông?

- A.  $Cl^-$       **B.  $Ca^{2+}$**       C.  $Na^+$       D.  $Ba^{2+}$

Câu 2. Nhóm máu nào dưới đây không tồn tại cả hai loại kháng nguyên A và B trên hồng cầu?

- A. Nhóm máu O**      B. Nhóm máu A      C. Nhóm máu B      D. Nhóm máu AB

Câu 3. Người mang nhóm máu AB có thể truyền máu cho người mang nhóm máu nào mà không xảy ra sự kết dính hồng cầu?

- A. Nhóm máu O      **B. Nhóm máu AB**      C. Nhóm máu A      D. Nhóm máu B

Câu 4. Trong hệ nhóm máu ABO, khi lần lượt để các nhóm máu truyền chéo nhau thì sẽ có tất cả bao nhiêu trường hợp gây kết dính hồng cầu?

- A. 7 trường hợp**      B. 3 trường hợp      C. 2 trường hợp      D. 6 trường hợp

Câu 5. Khi tâm thất phải co, máu được bơm đến bộ phận nào?

- A. Tĩnh mạch phổi      B. Tĩnh mạch chủ  
C. Động mạch chủ      **D. Động mạch phổi**

Câu 6. Ở người, loại mạch nào là nơi xảy ra sự trao đổi chất với tế bào?

- A. Mao mạch**      B. Tĩnh mạch  
C. Động mạch      D. Tất cả các phương án

Câu 7. Loại đồ ăn nào dưới đây đặc biệt có lợi cho hệ tim mạch?

- A. Kem      B. Sữa tươi      **C. Cá hồi**      D. Lòng đỏ trứng gà

Câu 8. Ở trạng thái nghỉ ngơi thì so với người bình thường, vận động viên có

- A. nhịp tim chậm hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim lớn hơn.**  
B. nhịp tim nhanh hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim lớn hơn.  
C. nhịp tim nhanh hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim bé hơn.  
D. nhịp tim chậm hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim bé hơn.

Câu 9. Bộ phận nào dưới đây không thuộc hệ hô hấp?

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

Câu 10. 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 11. 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 12. 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 cacbonic  
B. Sử dụng khí cacbonic và loại thải khí ôxi  
**C. Sử dụng khí ôxi và loại thải khí cacbonic**  
D. Sử dụng khí ôxi và loại thải khí nitơ

Câu 13. Tuyến tiêu hoá nào dưới đây không nằm trong ống tiêu hoá?

- A. Tuyến tụy**      B. Tuyến vị      C. Tuyến ruột      D. Tuyến nước bọt

Câu 14. Cơ quan nào đóng vai trò chủ yếu trong cử động nuốt?

- A. Họng                      B. Thực quản                      C. **Luỡi**                      D. Khí quản
- Câu 15. Tuyến nước bọt lớn nhất của con người nằm ở đâu?  
**A. Hai bên mang tai**                      B. Dưới luỡi                      C. Dưới hàm                      D. Vòm họng
- Câu 16. Trong dạ dày hầu như chỉ xảy ra quá trình tiêu hoá  
**A. prôtêin.**                      B. gluxit.                      C. lipit.                      D. axit nuclêic.
- Câu 17. Chất nào dưới đây bị biến đổi thành chất khác qua quá trình tiêu hoá?  
A. Vitamin                      B. Muối khoáng                      **C. Gluxit**                      D. Nước.
- Câu 18. Thông thường, thức ăn được lưu giữ ở dạ dày trong bao lâu?  
A. 1 – 2 giờ                      **B. 3 – 6 giờ**                      C. 6 – 8 giờ                      D. 10 – 12 giờ
- Câu 19. Thành dạ dày được cấu tạo gồm mấy lớp?  
A. 1                      **B. 4**                      C. 3                      D. 2
- Câu 20. Lớp cơ của thành dạ dày được cấu tạo từ mấy loại cơ?  
A. 1 loại                      B. 4 loại                      **C. 3 loại**                      D. 2 loại

## II. Tự luận (5đ)

**Câu 21 (1 điểm).** Giải thích vì sao protein trong thức ăn bị dịch vị phân hủy nhưng protein trong lớp niêm mạc dạ dày lại được bảo vệ và không bị phân hủy?

**Câu 22 (1 điểm).** Cho biết tâm thất trái mỗi lần co bóp đẩy đi 80 ml máu và trong một ngày đêm đã đẩy đi được 5760 lít máu. Hỏi:

- Số lần mạch đập trong một phút là bao nhiêu?
- Thời gian hoạt động của một chu kỳ tim là bao nhiêu giây?

**Câu 23 (2 điểm).** Một người hô hấp bình thường là 20 nhịp/ 1 phút, mỗi nhịp hít vào với một lượng khí là 410 ml. Khi người ấy tập luyện hô hấp sâu 15 nhịp/ 1 phút, mỗi nhịp hít vào là 560 ml không khí.

- Tính lưu lượng khí lưu thông, khí vô ích ở khoảng chết, khí hữu ích ở phế nang của người hô hấp thường và hô hấp sâu? (cho biết khí vô ích ở khoảng chết của mỗi nhịp hô hấp thường và hô hấp sâu là 150 ml.)

**Câu 24 (1 điểm)** Dưới đây là đoạn thông tin được trích lược từ một bài báo điện tử (<https://news.zing.vn/nguoi-co-trai-tim-ngung-dap-van-song-khoe-manh-post336857.html>)

“Vì cô vợ Lydia nói muốn ly dị, do quá sốc nên anh Nikolai (một cư dân của thành phố Saratov, Nga) đột ngột lên cơn đau tim và phải đi cấp cứu. Khi bác sĩ kiểm tra điện tâm đồ, họ ngạc nhiên phát hiện, tim của bệnh nhân Nikolai đã ngừng đập, trong khi máu vẫn tiếp tục được đưa tới tim và các bộ phận khác nên anh vẫn sống. Ngay sau khi đọc kết quả xét nghiệm của bác sĩ, Nikolai hoàn toàn bất ngờ, thậm chí anh còn không tin và yêu cầu làm đi làm lại các xét nghiệm liên tiếp. Kết quả vẫn là một, quả tim của anh đã ngừng đập. Từ khi biết chính xác trái tim của mình đã không còn đập, Nikolai tập làm quen dần với cuộc sống của “người không tim”... Điều đáng nói ở đây, mặc dù không còn tim mà vẫn sống khỏe mạnh trong khi Nikolai không hề tìm đến bất kỳ một sự trợ giúp, hỗ trợ nào từ các biện pháp y khoa...”

Dựa vào những hiểu biết thực tế của bản thân, em hãy cho biết:

- Những yếu tố nào tham gia duy trì sự tuần hoàn máu trong hệ mạch của Nikolai khi tim của anh đã ngừng đập?

\*\*\*\*\* HẾT \*\*\*\*\*

Mã đề 802

**I. Trắc Nghiệm (5đ)**

Hãy chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất và ghi vào bài kiểm tra

Câu 1. Ở người, loại mạch nào là nơi xảy ra sự trao đổi chất với tế bào?

- A. Mao mạch  
B. Tĩnh mạch  
C. Động mạch  
D. Tất cả các phương án

Câu 2. Loại đồ ăn nào dưới đây đặc biệt có lợi cho hệ tim mạch?

- A. Kem  
B. Sữa tươi  
C. Cá hồi  
D. Lòng đỏ trứng gà

Câu 3. Ở trạng thái nghỉ ngơi thì so với người bình thường, vận động viên có

- A. nhịp tim chậm hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim lớn hơn.  
B. nhịp tim nhanh hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim lớn hơn.  
C. nhịp tim nhanh hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim bé hơn.  
D. nhịp tim chậm hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim bé hơn.

Câu 4. Bộ phận nào dưới đây không thuộc hệ hô hấp?

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

Câu 5. 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 6. Khi mạch máu bị nứt vỡ, loại ion khoáng nào dưới đây sẽ tham gia tích cực vào cơ chế hình thành khối máu đông?

- A.  $Cl^-$   
B.  $Ca^{2+}$   
C.  $Na^+$   
D.  $Ba^{2+}$

Câu 7. Nhóm máu nào dưới đây không tồn tại cả hai loại kháng nguyên A và B trên hồng cầu?

- A. Nhóm máu O  
B. Nhóm máu A  
C. Nhóm máu B  
D. Nhóm máu AB

Câu 8. Người mang nhóm máu AB có thể truyền máu cho người mang nhóm máu nào mà không xảy ra sự kết dính hồng cầu?

- A. Nhóm máu O  
B. Nhóm máu AB  
C. Nhóm máu A  
D. Nhóm máu B

Câu 9. Trong hệ nhóm máu ABO, khi lần lượt để các nhóm máu truyền chéo nhau thì sẽ có tất cả bao nhiêu trường hợp gây kết dính hồng cầu?

- A. 7 trường hợp  
B. 3 trường hợp  
C. 2 trường hợp  
D. 6 trường hợp

Câu 10. Khi tâm thất phải co, máu được bơm đến bộ phận nào?

- A. Tĩnh mạch phổi  
B. Tĩnh mạch chủ  
C. Động mạch chủ  
D. Động mạch phổi

Câu 11. 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 12. 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 13. Tuyến tiêu hoá nào dưới đây không nằm trong ống tiêu hoá?

- A. Tuyến tụy  
B. Tuyến vị  
C. Tuyến ruột  
D. Tuyến nước bọt

Câu 14. Cơ quan nào đóng vai trò chủ yếu trong cử động nuốt?

- A. Họng                      B. Thực quản                      C. **Luỡi**                      D. Khí quản
- Câu 15. Tuyến nước bọt lớn nhất của con người nằm ở đâu?  
A. **Hai bên mang tai**                      B. Dưới luỡi                      C. Dưới hàm                      D. Vòm họng
- Câu 16. Trong dạ dày hầu như chỉ xảy ra quá trình tiêu hoá  
A. **prôtêin.**                      B. gluxit.                      C. lipit.                      D. axit nuclêic.
- Câu 17. Chất nào dưới đây bị biến đổi thành chất khác qua quá trình tiêu hoá?  
A. Vitamin                      B. Muối khoáng                      C. **Gluxit**                      D. Nước.
- Câu 18. Thông thường, thức ăn được lưu giữ ở dạ dày trong bao lâu?  
A. 1 – 2 giờ                      B. **3 – 6 giờ**                      C. 6 – 8 giờ                      D. 10 – 12 giờ
- Câu 19. Thành dạ dày được cấu tạo gồm mấy lớp?  
A. 1                      B. **4**                      C. 3                      D. 2
- Câu 20. Lớp cơ của thành dạ dày được cấu tạo từ mấy loại cơ?  
A. 1 loại                      B. 4 loại                      C. **3 loại**                      D. 2 loại

## II. Tự luận (5đ)

**Câu 21 (1 điểm).** Giải thích vì sao protein trong thức ăn bị dịch vị phân hủy nhưng protein trong lớp niêm mạc dạ dày lại được bảo vệ và không bị phân hủy?

**Câu 22 (1 điểm).** Cho biết tâm thất trái mỗi lần co bóp đẩy đi 80 ml máu và trong một ngày đêm đã đẩy đi được 5760 lít máu. Hỏi:

- Số lần mạch đập trong một phút là bao nhiêu?
- Thời gian hoạt động của một chu kỳ tim là bao nhiêu giây?

**Câu 23 (2 điểm).** Một người hô hấp bình thường là 20 nhịp/ 1 phút, mỗi nhịp hít vào với một lượng khí là 410 ml. Khi người ấy tập luyện hô hấp sâu 15 nhịp/ 1 phút, mỗi nhịp hít vào là 560 ml không khí.

- Tính lưu lượng khí lưu thông, khí vô ích ở khoảng chết, khí hữu ích ở phế nang của người hô hấp thường và hô hấp sâu? (cho biết khí vô ích ở khoảng chết của mỗi nhịp hô hấp thường và hô hấp sâu là 150 ml.)

**Câu 24 (1 điểm)** Dưới đây là đoạn thông tin được trích lược từ một bài báo điện tử (<https://news.zing.vn/nguoi-co-trai-tim-ngung-dap-van-song-khoe-manh-post336857.html>)

“Vì cô vợ Lydia nói muốn ly dị, do quá sốc nên anh Nikolai (một cư dân của thành phố Saratov, Nga) đột ngột lên cơn đau tim và phải đi cấp cứu. Khi bác sĩ kiểm tra điện tâm đồ, họ ngạc nhiên phát hiện, tim của bệnh nhân Nikolai đã ngừng đập, trong khi máu vẫn tiếp tục được đưa tới tim và các bộ phận khác nên anh vẫn sống. Ngay sau khi đọc kết quả xét nghiệm của bác sĩ, Nikolai hoàn toàn bất ngờ, thậm chí anh còn không tin và yêu cầu làm đi làm lại các xét nghiệm liên tiếp. Kết quả vẫn là một, quả tim của anh đã ngừng đập. Từ khi biết chính xác trái tim của mình đã không còn đập, Nikolai tập làm quen dần với cuộc sống của “người không tim”... Điều đáng nói ở đây, mặc dù không còn tim mà vẫn sống khỏe mạnh trong khi Nikolai không hề tìm đến bất kỳ một sự trợ giúp, hỗ trợ nào từ các biện pháp y khoa...”

Dựa vào những hiểu biết thực tế của bản thân, em hãy cho biết:

- Những yếu tố nào tham gia duy trì sự tuần hoàn máu trong hệ mạch của Nikolai khi tim của anh đã ngừng đập?

\*\*\*\*\* HẾT \*\*\*\*\*



Câu 15. Khi tâm thất phải co, máu được bơm đến bộ phận nào?

- A. Tĩnh mạch phổi  
B. Tĩnh mạch chủ  
C. Động mạch chủ  
D. Động mạch phổi

Câu 16. Trong dạ dày hầu như chỉ xảy ra quá trình tiêu hoá

- A. prôtêin. B. gluxit. C. lipit. D. axit nuclêic.

Câu 17. Chất nào dưới đây bị biến đổi thành chất khác qua quá trình tiêu hoá?

- A. Vitamin B. Muối khoáng C. Gluxit D. Nước.

Câu 18. Thông thường, thức ăn được lưu giữ ở dạ dày trong bao lâu?

- A. 1 – 2 giờ B. 3 – 6 giờ C. 6 – 8 giờ D. 10 – 12 giờ

Câu 19. Thành dạ dày được cấu tạo gồm mấy lớp?

- A. 1 B. 4 C. 3 D. 2

Câu 20. Lớp cơ của thành dạ dày được cấu tạo từ mấy loại cơ?

- A. 1 loại B. 4 loại C. 3 loại D. 2 loại

## II. Tự luận (5đ)

**Câu 21 (1 điểm).** Giải thích vì sao protein trong thức ăn bị dịch vị phân hủy nhưng protein trong lớp niêm mạc dạ dày lại được bảo vệ và không bị phân hủy?

**Câu 22 (1 điểm).** Cho biết tâm thất trái mỗi lần co bóp đẩy đi 80 ml máu và trong một ngày đêm đã đẩy đi được 5760 lít máu. Hỏi:

- a. Số lần mạch đập trong một phút là bao nhiêu?  
b. Thời gian hoạt động của một chu kỳ tim là bao nhiêu giây?

**Câu 23 (2 điểm).** Một người hô hấp bình thường là 20 nhịp/ 1 phút, mỗi nhịp hít vào với một lượng khí là 410 ml. Khi người ấy tập luyện hô hấp sâu 15 nhịp/ 1 phút, mỗi nhịp hít vào là 560 ml không khí.

- Tính lưu lượng khí lưu thông, khí vô ích ở khoảng chết, khí hữu ích ở phế nang của người hô hấp thường và hô hấp sâu? (cho biết khí vô ích ở khoảng chết của mỗi nhịp hô hấp thường và hô hấp sâu là 150 ml.)

**Câu 24 (1 điểm)** Dưới đây là đoạn thông tin được trích lược từ một bài báo điện tử (<https://news.zing.vn/nguoi-co-trai-tim-ngung-dap-van-song-khoe-manh-post336857.html>)

“Vì cô vợ Lydia nói muốn ly dị, do quá sốc nên anh Nikolai (một cư dân của thành phố Saratov, Nga) đột ngột lên cơn đau tim và phải đi cấp cứu. Khi bác sĩ kiểm tra điện tâm đồ, họ ngạc nhiên phát hiện, tim của bệnh nhân Nikolai đã ngừng đập, trong khi máu vẫn tiếp tục được đưa tới tim và các bộ phận khác nên anh vẫn sống. Ngay sau khi đọc kết quả xét nghiệm của bác sĩ, Nikolai hoàn toàn bất ngờ, thậm chí anh còn không tin và yêu cầu làm đi làm lại các xét nghiệm liên tiếp. Kết quả vẫn là một, quả tim của anh đã ngừng đập. Từ khi biết chính xác trái tim của mình đã không còn đập, Nikolai tập làm quen dần với cuộc sống của “người không tim”... Điều đáng nói ở đây, mặc dù không còn tim mà vẫn sống khỏe mạnh trong khi Nikolai không hề tìm đến bất kỳ một sự trợ giúp, hỗ trợ nào từ các biện pháp y khoa...”

Dựa vào những hiểu biết thực tế của bản thân, em hãy cho biết:

- Những yếu tố nào tham gia duy trì sự tuần hoàn máu trong hệ mạch của Nikolai khi tim của anh đã ngừng đập?

\*\*\*\*\* HẾT \*\*\*\*\*

Mã đề 801

**I. Trắc Nghiệm (5đ)**

*Hãy chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất và ghi vào bài kiểm tra*

Câu 1. Trong dạ dày hầu như chỉ xảy ra quá trình tiêu hoá

- A. **prôtêin.**                      B. gluxit.                      C. lipit.                      D. axit nuclêic.

Câu 2. Chất nào dưới đây bị biến đổi thành chất khác qua quá trình tiêu hoá?

- A. Vitamin                      B. Muối khoáng                      **C. Gluxit**                      D. Nước.

Câu 3. Thông thường, thức ăn được lưu giữ ở dạ dày trong bao lâu?

- A. 1 – 2 giờ                      **B. 3 – 6 giờ**                      C. 6 – 8 giờ                      D. 10 – 12 giờ

Câu 4. Thành dạ dày được cấu tạo gồm mấy lớp?

- A. 1                      **B. 4**                      C. 3                      D. 2

Câu 5. Lớp cơ của thành dạ dày được cấu tạo từ mấy loại cơ?

- A. 1 loại                      B. 4 loại                      **C. 3 loại**                      D. 2 loại

Câu 6. Ở người, loại mạch nào là nơi xảy ra sự trao đổi chất với tế bào?

- A. **Mao mạch**                      B. Tĩnh mạch  
C. Động mạch                      D. Tất cả các phương án

Câu 7. Loại đồ ăn nào dưới đây đặc biệt có lợi cho hệ tim mạch?

- A. Kem                      B. Sữa tươi                      **C. Cá hồi**                      D. Lòng đỏ trứng gà

Câu 8. Ở trạng thái nghỉ ngơi thì so với người bình thường, vận động viên có

- A. **nhịp tim chậm hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim lớn hơn.**  
B. nhịp tim nhanh hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim lớn hơn.  
C. nhịp tim nhanh hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim bé hơn.  
D. nhịp tim chậm hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim bé hơn.

Câu 9. Bộ phận nào dưới đây không thuộc hệ hô hấp?

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

Câu 10. 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 11. 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 12. 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 13. Tuyến tiêu hoá nào dưới đây không nằm trong ống tiêu hoá?

- A. **Tuyến tụy**                      B. Tuyến vị                      C. Tuyến ruột                      D. Tuyến nước bọt

Câu 14. Cơ quan nào đóng vai trò chủ yếu trong cử động nuốt?

- A. Họng                      B. Thực quản                      **C. Lưỡi**                      D. Khí quản

Câu 15. Tuyến nước bọt lớn nhất của con người nằm ở đâu?

- A. **Hai bên mang tai**                      B. Dưới lưỡi                      C. Dưới hàm                      D. Vòm họng

Câu 16. Khi mạch máu bị nứt vỡ, loại ion khoáng nào dưới đây sẽ tham gia tích cực vào cơ chế hình thành khối máu đông?

A.  $\text{Cl}^-$                       **B.  $\text{Ca}^{2+}$**                       C.  $\text{Na}^+$                       D.  $\text{Ba}^{2+}$

Câu 17. Nhóm máu nào dưới đây không tồn tại cả hai loại kháng nguyên A và B trên hồng cầu?

**A. Nhóm máu O**                      B. Nhóm máu A                      C. Nhóm máu B                      D. Nhóm máu AB

Câu 18. Người mang nhóm máu AB có thể truyền máu cho người mang nhóm máu nào mà không xảy ra sự kết dính hồng cầu?

A. Nhóm máu O                      **B. Nhóm máu AB**                      C. Nhóm máu A                      D. Nhóm máu B

Câu 19. Trong hệ nhóm máu ABO, khi lần lượt để các nhóm máu truyền chéo nhau thì sẽ có tất cả bao nhiêu trường hợp gây kết dính hồng cầu?

**A. 7 trường hợp**                      B. 3 trường hợp                      C. 2 trường hợp                      D. 6 trường hợp

Câu 20. Khi tâm thất phải co, máu được bơm đến bộ phận nào?

A. Tĩnh mạch phổi                      B. Tĩnh mạch chủ  
C. Động mạch chủ                      **D. Động mạch phổi**

**Câu 21 (1 điểm).** Giải thích vì sao protein trong thức ăn bị dịch vị phân hủy nhưng protein trong lớp niêm mạc dạ dày lại được bảo vệ và không bị phân hủy?

**Câu 22 (1 điểm).** Cho biết tâm thất trái mỗi lần co bóp đẩy đi 80 ml máu và trong một ngày đêm đã đẩy đi được 5760 lít máu. Hỏi:

- Số lần mạch đập trong một phút là bao nhiêu?
- Thời gian hoạt động của một chu kỳ tim là bao nhiêu giây?

**Câu 23 (2 điểm).** Một người hô hấp bình thường là 20 nhịp/ 1 phút, mỗi nhịp hít vào với một lượng khí là 410 ml. Khi người ấy tập luyện hô hấp sâu 15 nhịp/ 1 phút, mỗi nhịp hít vào là 560 ml không khí.

- Tính lưu lượng khí lưu thông, khí vô ích ở khoảng chết, khí hữu ích ở phế nang của người hô hấp thường và hô hấp sâu? (*cho biết khí vô ích ở khoảng chết của mỗi nhịp hô hấp thường và hô hấp sâu là 150 ml.*)

**Câu 24 (1 điểm)** Dưới đây là đoạn thông tin được trích lược từ một bài báo điện tử (<https://news.zing.vn/nguoi-co-trai-tim-ngung-dap-van-song-khoe-manh-post336857.html>)

“Vì cô vợ Lydia nói muốn ly dị, do quá sốc nên anh Nikolai (một cư dân của thành phố Saratov, Nga) đột ngột lên cơn đau tim và phải đi cấp cứu. Khi bác sĩ kiểm tra điện tâm đồ, họ ngạc nhiên phát hiện, tim của bệnh nhân Nikolai đã ngừng đập, trong khi máu vẫn tiếp tục được đưa tới tim và các bộ phận khác nên anh vẫn sống. Ngay sau khi đọc kết quả xét nghiệm của bác sĩ, Nikolai hoàn toàn bất ngờ, thậm chí anh còn không tin và yêu cầu làm đi làm lại các xét nghiệm liên tiếp. Kết quả vẫn là một, quả tim của anh đã ngừng đập. Từ khi biết chính xác trái tim của mình đã không còn đập, Nikolai tập làm quen dần với cuộc sống của “người không tim”... Điều đáng nói ở đây, mặc dù không còn tim mà vẫn sống khỏe mạnh trong khi Nikolai không hề tìm đến bất kỳ một sự trợ giúp, hỗ trợ nào từ các biện pháp y khoa...”

Dựa vào những hiểu biết thực tế của bản thân, em hãy cho biết:

- Những yếu tố nào tham gia duy trì sự tuần hoàn máu trong hệ mạch của Nikolai khi tim của anh đã ngừng đập?

\*\*\*\*\* HẾT \*\*\*\*\*



