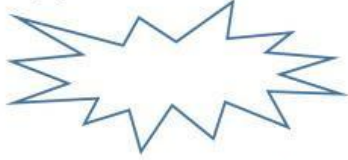


Ngày.....

Lớp.....

Họ và tên:



Nhận xét.....

TUẦN HOÀN Ở ĐỘNG VẬT

I. Khái quát hệ tuần hoàn

► Cho nhóm động vật sau: động vật nguyên sinh, cá, châu chấu, người. Hãy đánh dấu X vào động vật có hệ tuần hoàn, dấu (O) vào động vật không có hệ tuần hoàn.

Động vật	Có hệ tuần hoàn	Không có hệ tuần hoàn
Động vật nguyên sinh		
Cá		
Châu chấu		
Người		

► Cho từ khoá về hệ tuần hoàn, hãy sử dụng từ khoá này để điền vào vị trí đúng trong sơ đồ khái quát về hệ tuần hoàn dưới đây.

(1) Dịch tuần hoàn

(2) Mạch máu

(3) Tim

❖ Chức năng hệ tuần hoàn:

.....

.....

.....

.....

.....

.....



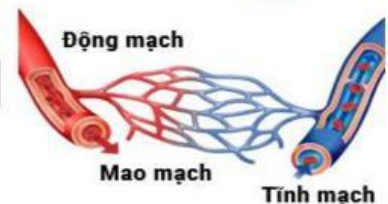
II. Các dạng hệ tuần hoàn

❖ Hệ tuần hoàn động vật bao gồm:

+ HTH

+ HTH..... gồm có: HTH.....; HTH.....

.....



► Cho các từ khoá về hệ tuần hoàn, phân biệt hệ tuần hoàn kín và hệ tuần hoàn hở bằng các hoàn thiện thông tin vào bảng dưới đây

(1) Ngành chân khớp (côn trùng, nhện, tôm); lớp Chân bụng (ốc, bào ngư)

(2) Ngành Giun đốt, lớp Chân đầu (mực), ngành Dây sống (cá, lưỡng cư, bò sát, chim, thú)

(3) Chậm

(4) Đủ mao mạch

(5) Mạnh

(6) Cao

(7) Không có mao mạch

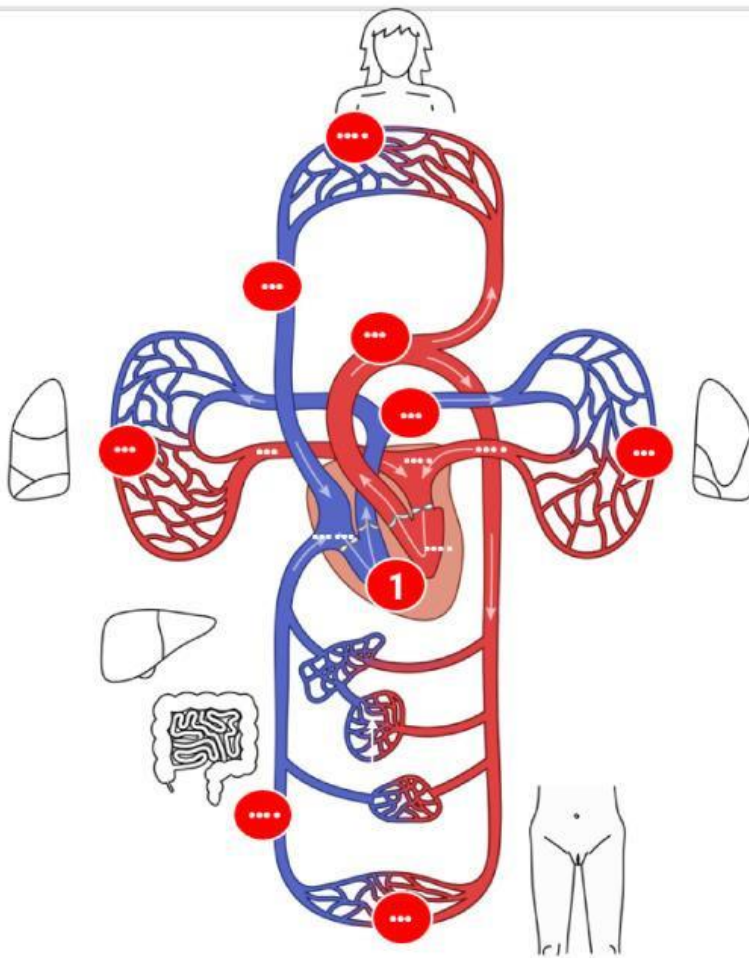
(8) Kín; Tim → động mạch → mao mạch → tĩnh mạch → tim

(9) Thấp và tốc độ chảy chậm

(10) Hở; Tim → động mạch → tràn vào khoang cơ thể → tĩnh mạch → tim

Nội dung	Hệ tuần hoàn hở	Hệ tuần hoàn kín
Đại diện		
Cấu tạo		
Đường di chuyển của máu		
Áp lực máu trong mạch		
Vận tốc máu chảy trong mạch		

► Cho thông tin từ 1 -12 các thành phần cấu tạo hệ tuần hoàn kép. Hãy đưa thông tin đúng vào hình dưới đây.



1. Tâm thất phải
2. Động mạch phổi
3. Mao mạch phổi
4. Tĩnh mạch phổi
5. Tâm nhĩ trái
6. Tâm thất trái
7. Động mạch chủ
8. Mao mạch phần trên cơ thể
9. Mao mạch phần dưới cơ thể
10. Tĩnh mạch chủ trên
11. Tĩnh mạch chủ dưới
12. Tâm nhĩ phải

► Tại sao hệ tuần hoàn của thú được gọi là hệ tuần hoàn kép, cá là hệ tuần hoàn đơn?

.....

.....

.....

Vấn đề cần thảo luận

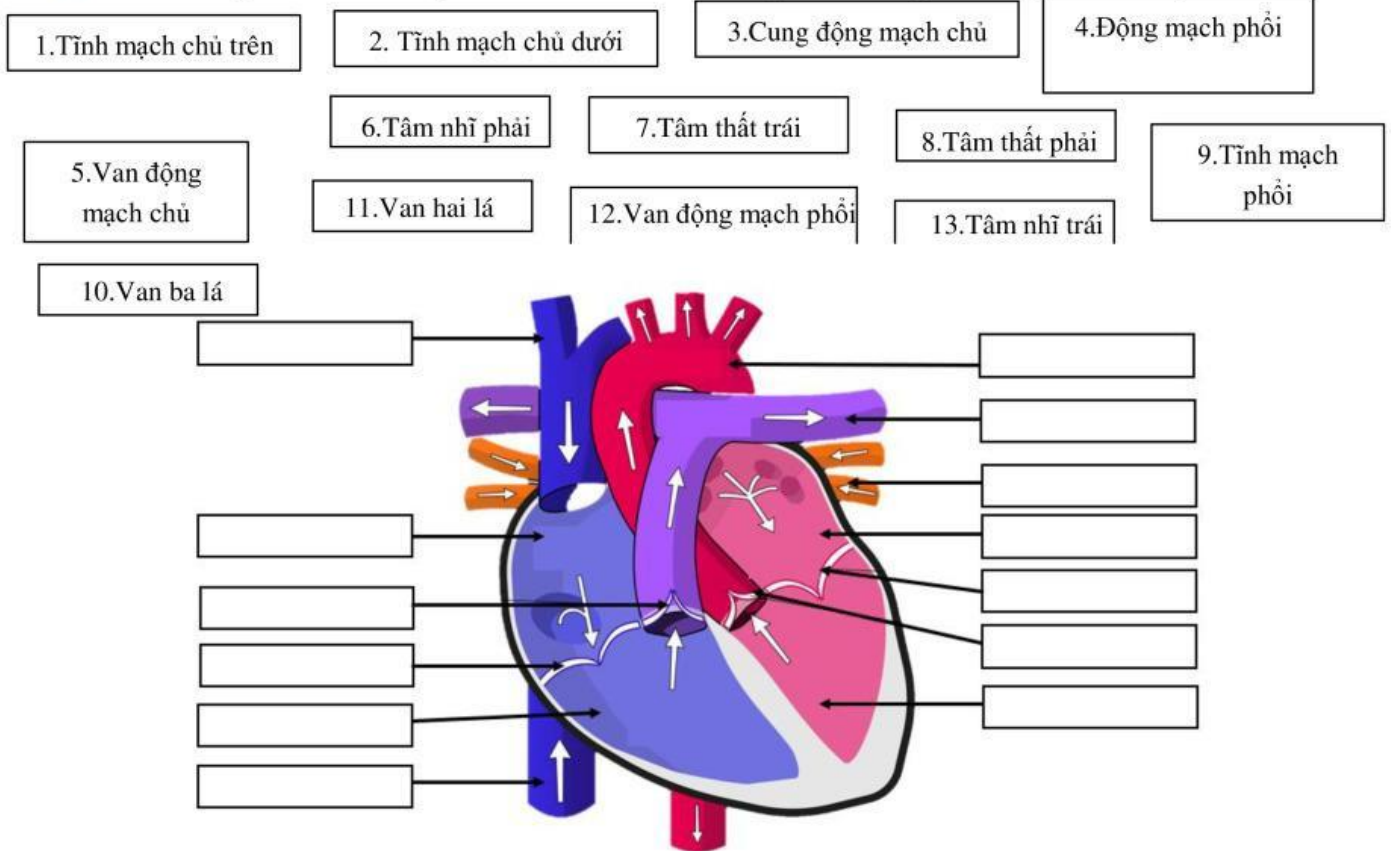
.....

.....

III. Cấu tạo và hoạt động của tim

1. Cấu tạo

► Cho thông tin các thành phần cấu tạo của tim. Hãy đưa thông tin đúng vào hình phía dưới.



► Van tim có vai trò như thế nào trong hệ tuần hoàn ?

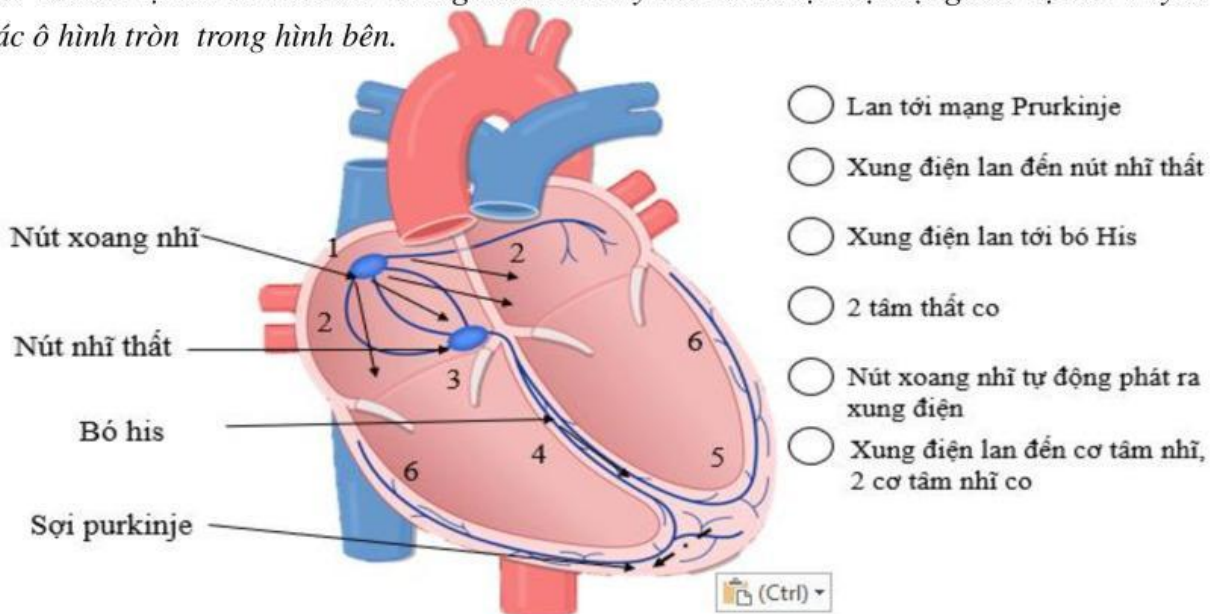
.....

.....

2. Hoạt động của tim

a. Tính tự động của tim

► Dựa vào thứ tự các số và chiều hướng mũi tên. Hãy điền trình tự hoạt động của hệ dẫn truyền vào các ô hình tròn trong hình bên.



b. Chu kỳ hoạt động của tim

(?) Điền tên các pha và thời gian tương ứng của từng pha trong chu kỳ hoạt động của tim vào bảng dưới. Dùng bút màu đỏ, vàng, xanh dương tô vào ô trống tương ứng với chu kỳ hoạt động của tim bắt đầu từ giai đoạn 0s.

	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8s	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8s
Tâm nhĩ																	
Tâm thất																	



CHU KỲ HOẠT ĐỘNG CỦA TIM

► Tại sao tim hoạt động suốt đời mà không mệt mỏi.

.....

.....

.....

► Dùng điện thoại quét code trong hình bên và cho biết trong chu kỳ hoạt động của tim, động mạch chủ và động mạch phổi nhận được nhiều máu nhất ở giai đoạn nào? Tại sao?

.....

.....

.....



III. Cấu tạo và hoạt động của hệ mạch

1. Cấu tạo hệ mạch

► Cho thông tin các thành phần cấu tạo của hệ mạch. Hãy đưa thông tin đúng vào hình phía dưới.

1. TĨNH MẠCH

2. Nội mạc (biểu mô)

3. ĐỘNG MẠCH

4. MAO MẠCH

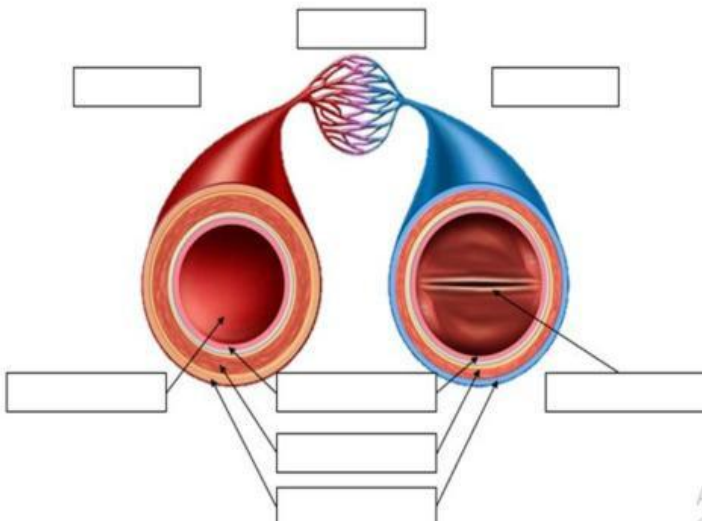
5. Mô liên kết

6. Lòng mạch

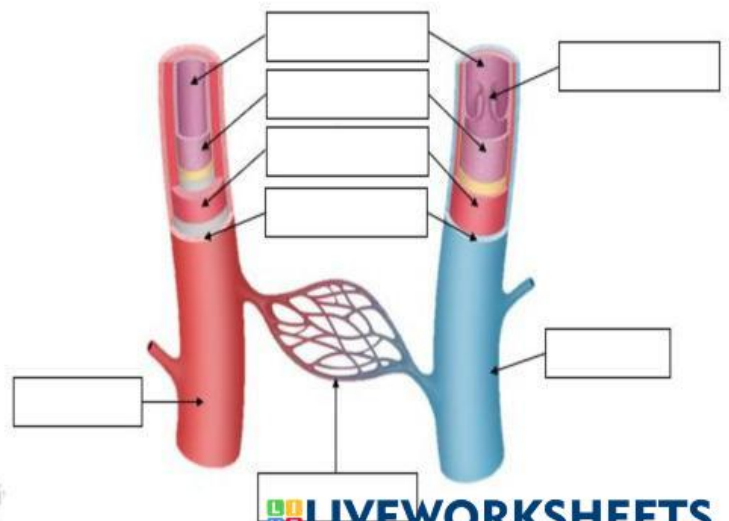
7. Cơ trơn và sợi ĐH

8. Van tĩnh mạch

CẤU TẠO HỆ MẠCH



CẤU TẠO HỆ MẠCH

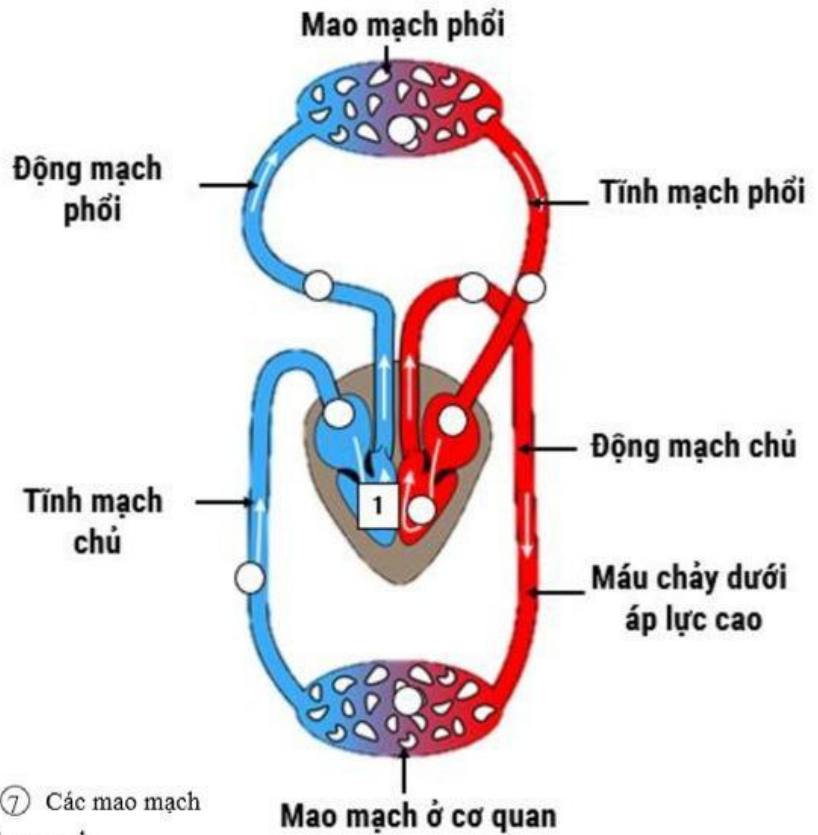


- ❖ Động mạch (cấu tạo và vai trò):.....
-
- ❖ Tĩnh mạch (cấu tạo và vai trò):
-
- ❖ Mao mạch (cấu tạo và vai trò):
-

2. Hoạt động của hệ mạch

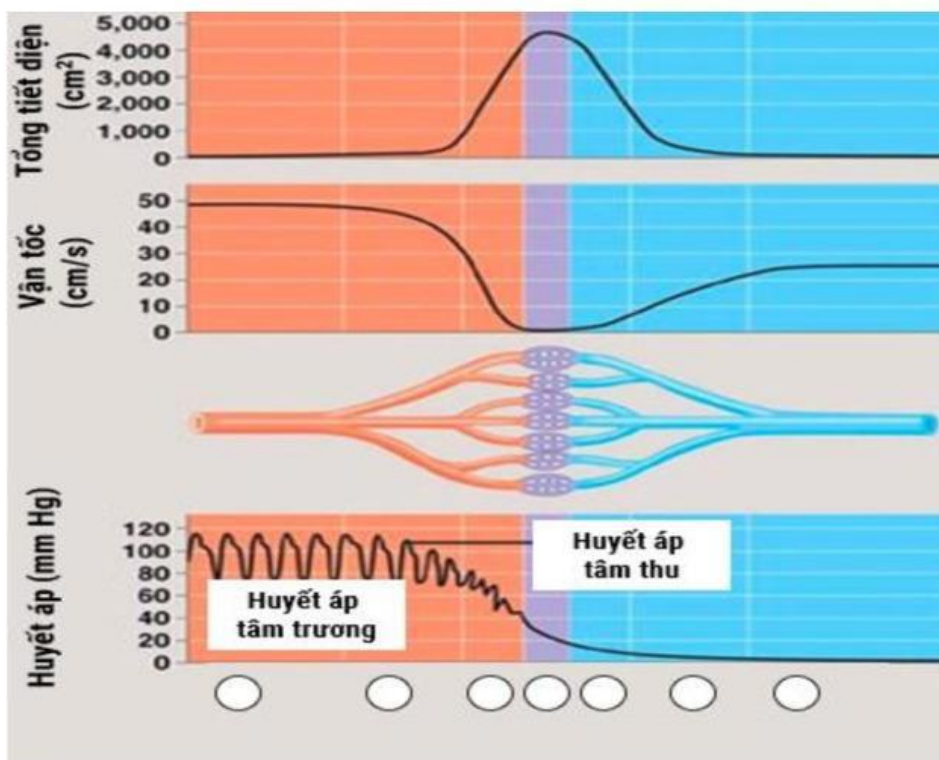
► Hãy chỉ ra đường đi của máu trong hệ tuần hoàn: bằng cách điền số 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 vào chỗ trống hình tròn ở hình bên.

► Cho đồ thị biểu diễn huyết áp, vận tốc máu tương quan nghịch với tổng tiết diện của các mạch máu. Hãy đưa các thông tin từ 1-7 vào chỗ trống hình tròn của đồ thị hình bên.



- | | | |
|-----------------|----------------------|----------------|
| ① Động mạch chủ | ④ Các tĩnh mạch | ⑦ Các mao mạch |
| ② Tĩnh mạch chủ | ⑤ Các tiểu động mạch | |
| ③ Các động mạch | ⑥ Các tiểu tĩnh mạch | |

ĐI CỦA MÁU TRONG HỆ TUẦN HOÀN



- ❖ Huyết áp:
.....
- ❖ Huyết áp tối đa là giá trị huyết áp
..... đo được khi tâm thất
- ❖ Huyết áp tối thiểu là giá trị huyết áp đo được khi tâm thất
- ❖ Giá trị huyết áp: cao nhất → →
- ❖ Vận tốc máu:; V máu phụ thuộc: tổng tiết diện mạch và chênh lệch huyết áp giữa các đoạn mạch.
- ❖ Mao mạch là nơi diễn ra quá trình

3. Điều hoà hoạt động của tim mạch

- Nghiên cứu thông tin, cho biết hoạt động của tim mạch được điều hoà như thế nào? So sánh hoạt động của tim khi lao động và lúc nghỉ ngơi?

.....

.....

.....

.....

.....

4. Phòng bệnh hệ tuần hoàn

- Liệt kê một số bệnh lý về tim mạch. Nguyên nhân và cách phòng tránh?

.....

.....

.....

- Tác hại của bia rượu với tim mạch và ý nghĩa của việc xử phạt hành chính uống bia rượu khi tham gia giao thông?

.....

.....

.....

- Vai trò luyện tập thể dục, thể thao với tim mạch?

.....

.....

.....

Ngày.....

Lớp.....

Họ và tên:

TUẦN HOÀN Ở ĐỘNG VẬT

I. Khái quát hệ tuần hoàn

(?) Cho nhóm động vật sau: động vật nguyên sinh, cá, châu chấu, người. Hãy đánh dấu X vào động vật có hệ tuần hoàn, dấu (O) vào động vật không có hệ tuần hoàn.

Động vật	Có hệ tuần hoàn	Không có hệ tuần hoàn
Động vật nguyên sinh		O
Cá	X	
Châu chấu	X	
Người	X	

(?) Cho thông tin các thành phần cấu tạo hệ tuần hoàn. Hãy đưa thông tin đúng vào hình bên. Nêu chức năng hệ tuần hoàn.

Dịch tuần hoàn

Mạch máu

Tim

❖ Chức năng hệ tuần hoàn:

Vận chuyển các chất từ bộ phận này đến bộ phận khác, đảm bảo các hoạt động sống của cơ thể.

Dịch tuần hoàn



Tim



Hệ mạch



II. Các dạng hệ tuần hoàn

❖ Hệ tuần hoàn động vật bao gồm:

+ HTH : **hở**

+ HTH.....**kín**..... gồm có: HTH..**đơn**...; HTH..**kép**...

(?) Phân biệt hệ tuần hoàn kín và hệ tuần hoàn hở bằng cách đưa các thông tin phía dưới vào bảng.

Nội dung	Hệ tuần hoàn hở	Hệ tuần hoàn kín
Đại diện	Ngành chân khớp (côn trùng, nhện, tôm); lớp Chân bụng (ốc, bào ngư)	Ngành Giun đốt, lớp Chân đầu (mực), ngành Dây sống (cá, lưỡng cư, bò sát, chim, thú)
Cấu tạo	Không có mao mạch	Đù mao mạch
Đường di chuyển của máu	Hở; Tim → động mạch → tràn vào khoang cơ thể → tĩnh mạch → tim	Kín; Tim → động mạch → mao mạch → tĩnh mạch → tim
Áp lực máu trong mạch	Chậm	Cao
Vận tốc máu chảy trong mạch	Thấp và tốc độ chảy chậm	Mạnh

Ngành chân khớp (côn trùng, nhện, tôm); lớp Chân bụng (ốc, bào ngư)

Ngành Giun đốt, lớp Chân đầu (mực), ngành Dây sống (cá, lưỡng cư, bò sát, chim, thú)

Chậm

Đù mao mạch

Mạnh

Cao

Không có mao mạch

Kín; Tim → động mạch → mao mạch → tĩnh mạch → tim

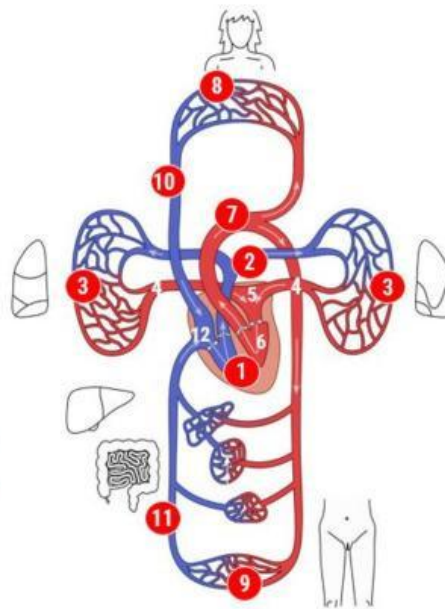
Thấp và tốc độ chảy chậm

Hở; Tim → động mạch → tràn vào khoang cơ thể → tĩnh mạch → tim

(?) Cho thông tin từ 1 -12 các thành phần cấu tạo hệ tuần hoàn kép. Hãy đưa thông tin đúng vào hình bên.

(?) Tại sao hệ tuần hoàn của thú được gọi là hệ tuần hoàn kép. Cá là hệ tuần hoàn đơn

- ❖ HTH kép:.....2 vòng tuần hoàn.....
- ❖ HTH đơn:.....1 vòng tuần hoàn.....



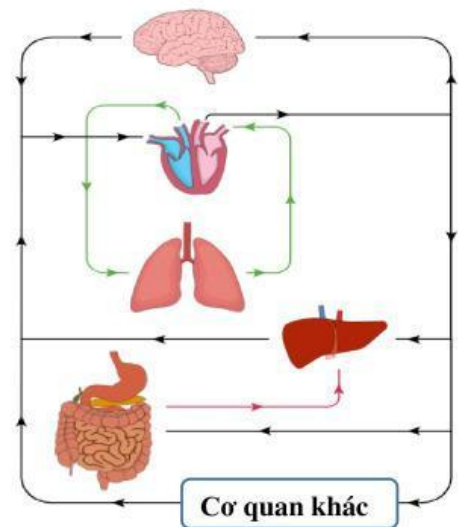
1. Tâm thất phải
2. Động mạch phổi
3. Mao mạch phổi
4. Tĩnh mạch phổi
5. Tâm nhĩ trái
6. Tâm thất trái
7. Động mạch chủ
8. Mao mạch phần trên cơ thể
9. Mao mạch phần dưới cơ thể
10. Tĩnh mạch chủ trên
11. Tĩnh mạch chủ dưới
12. Tâm nhĩ phải

(?) Sơ đồ bên đây cho thấy một cái nhìn đơn giản về các con đường tuần hoàn khác nhau trong cơ thể con người.
a. Vạch màu nào biểu thị hệ tuần hoàn toàn cơ thể?

- A. Màu hồng **B. Màu đen**
C. Màu xanh D. Không

b. Vạch màu nào biểu thị hệ tuần hoàn phổi?

- A. Màu hồng B. Màu đen
C. Màu xanh D. Không

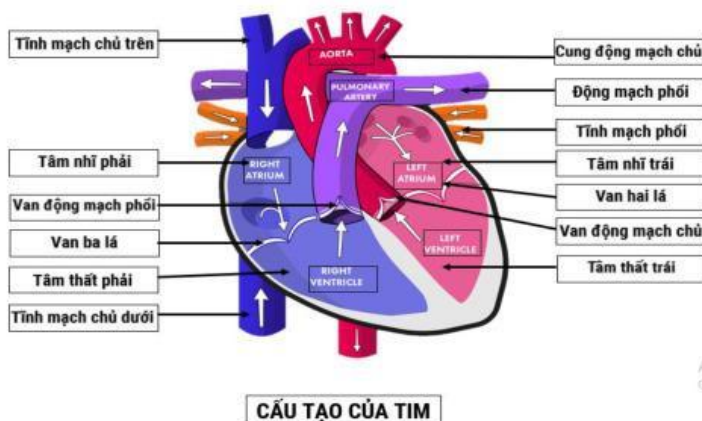


III. Cấu tạo và hoạt động của tim

1. Cấu tạo

(?) Cho thông tin các thành phần cấu tạo của tim. Hãy đưa thông tin đúng vào hình phía dưới.

Tĩnh mạch chủ trên	Tĩnh mạch chủ dưới	Cung động mạch chủ	Động mạch phổi	Tĩnh mạch phổi
Tâm nhĩ trái	Tâm nhĩ phải	Tâm thất trái	Tâm thất phải	Van động mạch chủ
	Van ba lá	Van hai lá	Van động mạch phổi	



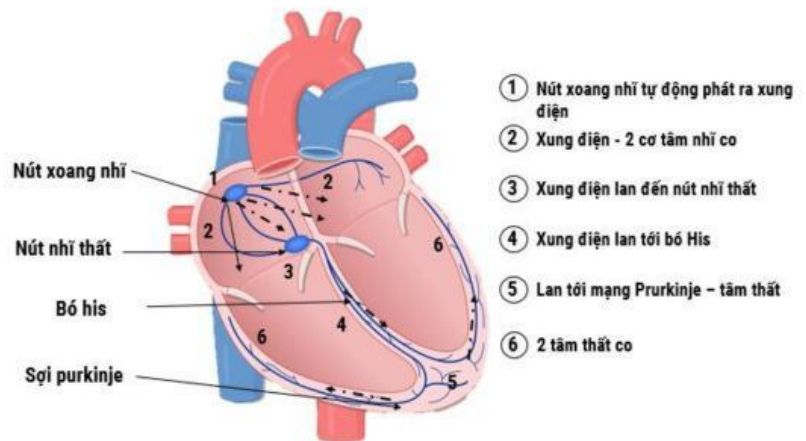
(?) Van tim có vai trò như thế nào trong HTH.

Van tim giúp máu chảy một chiều từ tâm nhĩ xuống tâm thất và từ tâm thất vào động mạch.

2. Hoạt động của tim

a. Tính tự động của tim

(?) Dựa vào thứ tự các số và chiều hướng mũi tên. Hãy điền trình tự hoạt động của hệ dẫn truyền vào các ô hình tròn trong hình bên.



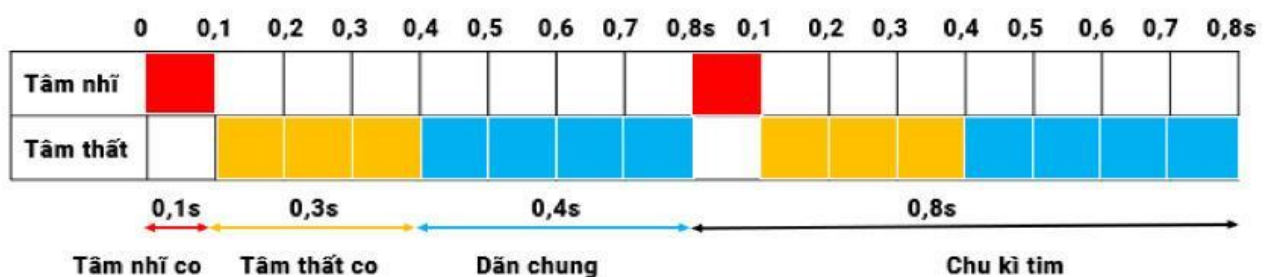
❖ Tính tự động của tim:

Là khả năng co dẫn tự động theo chu kỳ nhờ hệ thống dẫn truyền tim (nút xoang nhĩ, nút nhĩ thất, bó His, sợi Purkinje).

❖ Cơ tim hoạt động theo quy luật “tất cả hoặc không có gì” có nghĩa là khi kích thích ở cường độ dưới ngưỡng cơ tim hoàn toàn **.không hoạt động...**nhưng khi kích thích với cường độ tới ngưỡng, cơ tim co **tối đa**

b. Chu kỳ hoạt động của tim

(?) Điền tên các pha và thời gian tương ứng của từng pha trong chu kỳ hoạt động của tim vào bảng dưới. Dùng bút màu đỏ, vàng, xanh dương tô vào ô trống tương ứng với chu kỳ hoạt động của tim bắt đầu từ giai đoạn 0s.



CHU KỲ HOẠT ĐỘNG CỦA TIM

(?) Tại sao tim hoạt động suốt đời mà không mệt mỏi.

- Do cơ tim có cấu trúc đặc biệt. Cơ tim thực sự được cung cấp nhiều năng lượng hơn so với các loại cơ khác.
- Tỷ thể tại các cơ vân chỉ chiếm 1 – 2% tỷ thể, thì lượng ty thể trong cơ tim chiếm gấp nhiều lần, từ 30 – 35%. Điều đó có nghĩa. nếu ở trạng thái bình thường, tim không bao giờ phải nghỉ ngơi, vì luôn có nguồn cung năng lượng cho cơ tim.

(?) Trong chu kỳ hoạt động của tim, động mạch chủ và động mạch phổi nhận được nhiều máu nhất ở giai đoạn nào? Tại sao?

- Động mạch chủ và động mạch phổi nhận được nhiều máu nhất lúc tâm thất co vì lúc đó tạo ra áp lực đẩy máu đi nhanh và tốc độ mạnh nhất.

.....

.....

.....

.....

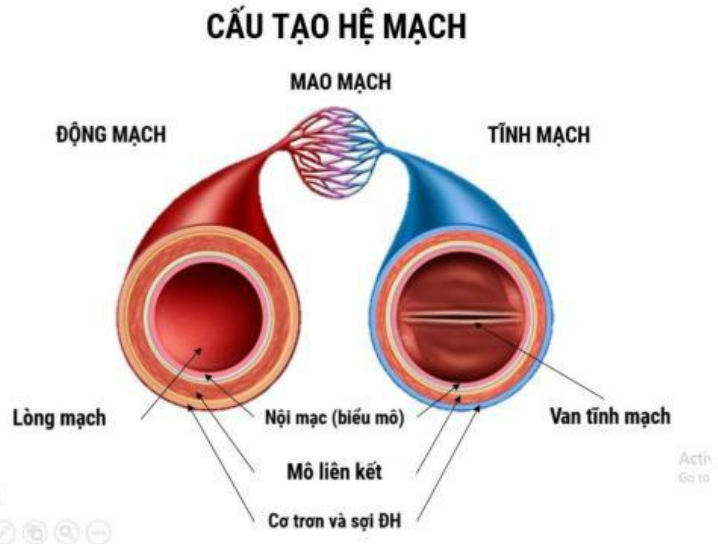
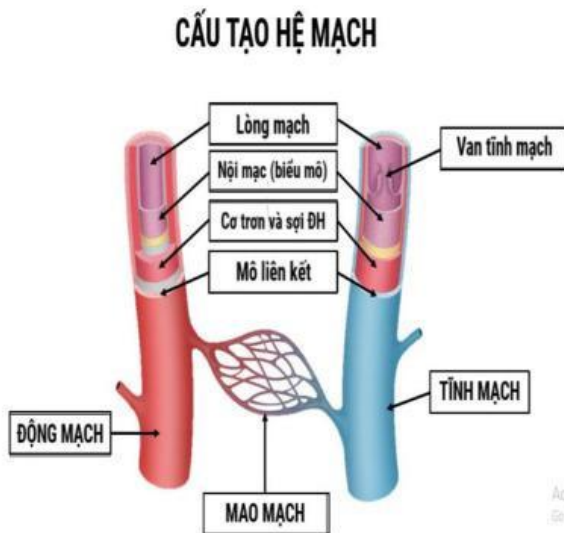


III. Cấu tạo và hoạt động của hệ mạch

1. Cấu tạo hệ mạch

(?) Cho thông tin các thành phần cấu tạo của hệ mạch. Hãy đưa thông tin đúng vào hình phía dưới.

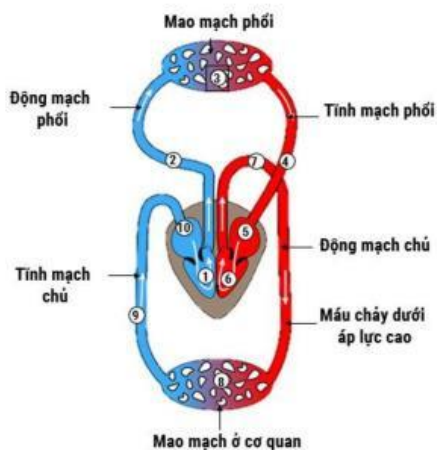
TĨNH MẠCH	Nội mạc (biểu mô)	ĐỘNG MẠCH	MAO MẠCH
Mô liên kết	Lòng mạch	Cơ trơn và sợi ĐH	Van tĩnh mạch



- ❖ Động mạch: thành dày, đàn hồi giúp chống lại **áp lực cao của mạch máu**; cơ trơn tạo tính co giãn giúp **điều hòa lượng máu đến cơ quan**.
- ❖ Tĩnh mạch: đường kính lòng mạch lớn nên **ít tạo lực cản với dòng máu** và tăng **khả năng chứa máu**; tĩnh mạch phía dưới tim có van giúp **máu chảy một chiều về tim**
- ❖ Mao mạch: thành mỏng chỉ gồm 1 **lớp tế bào nội mạc**; giữa các tế bào có **lỗ lọc**.

2. Hoạt động của hệ mạch

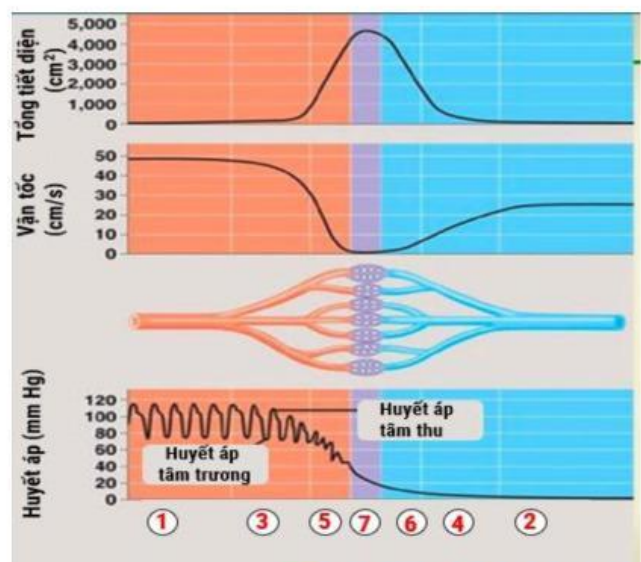
(?) Hãy chỉ ra đường đi của máu trong hệ tuần hoàn: bằng cách điền số vào chỗ trống ở hình dưới (gợi ý: bắt đầu từ số 1)



ĐƯỜNG ĐI CỦA MÁU TRONG HỆ TUẦN HOÀN

(?) Cho đồ thị biểu diễn huyết áp, vận tốc máu tương quan nghịch với tổng tiết diện của các mạch máu. Hãy đưa các thông tin từ 1-7 vào chỗ trống của đồ thị dưới

- ① Động mạch chủ
- ② Tĩnh mạch chủ
- ③ Các động mạch
- ④ Các tĩnh mạch
- ⑤ Các tiểu động mạch
- ⑥ Các tiểu tĩnh mạch
- ⑦ Các mao mạch



- Huyết áp: là áp lực của máu tác động lên thành mạch; Huyết áp tối đa là giá trị huyết áp cao nhất đo được khi tâm thất co, huyết áp tối thiểu là giá trị huyết áp thấp nhất đo được khi tâm thất giãn.
- Giá trị huyết áp: cao nhất động mạch lớn → mao mạch → tĩnh mạch.
- Vận tốc máu: tốc độ máu chảy qua mạch trong một giây; V máu phụ thuộc: tổng tiết diện mạch và chênh lệch huyết áp giữa các đoạn mạch.
- Mao mạch là nơi diễn ra quá trình trao đổi chất giữa máu với các mô, TB.

3. Điều hoà hoạt động của tim mạch

(?) Nghiên cứu thông tin, cho biết hoạt động của tim mạch được điều hoà như thế nào? So sánh hoạt động của tim khi lao động và lúc nghỉ ngơi?

- Cơ chế: thần kinh (phản xạ) và thể dịch (hormone của tuyến nội tiết).
- Xung thần kinh từ các thụ thể áp lực hoặc thụ thể hoá học ở cung động mạch chủ và xoang động mạch cảnh → các sợi thần kinh cảm giác về trung khu điều hoà tim mạch ở hành não → đối giao cảm hoặc giao cảm tim mạch hoặc nội tiết để điều hoà hoạt động tim mạch.

4. Phòng bệnh hệ tuần hoàn

(?) Liệt kê một số bệnh lý về tim mạch. Nguyên nhân và cách phòng tránh?

- Các bệnh: Van tim, xơ cứng động mạch, rối loạn nhịp tim, nhồi máu cơ tim, ...

.....
- Phòng bệnh: chế độ dinh dưỡng đầy đủ, luyện tập thể dục thể thao, hạn chế sử dụng chất kích thích và tránh tiếp xúc với tác nhân gây bệnh.

(?) Tác hại của bia rượu với tim mạch và ý nghĩa của việc xử phạt hành chính uống bia rượu khi tham gia giao thông?

Tim đập nhanh, mạnh ⇒ huyết áp cao. Tổn thương hệ mạch máu. Trì trệ hoạt động thần kinh
Ý nghĩa: Giúp người dân có ý thức khi tham gia giao thông, giảm tai nạn giao thông.

- Vai trò luyện tập thể dục, thể thao với tim mạch?

Tăng thể tích tâm thu cả khi nghỉ ngơi và khi đang luyện tập

Tim phát triển (cơ tim, buồng tim giãn, mạch co mạnh hơn,...)

Tăng thêm mao mạch ở cơ xương ⇒ tăng khả năng điều chỉnh huyết áp