|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **KY THI CHỌN HỌC SINH GIỎI QUỐC GIA THPT NĂM 2015****Môn: SINH HỌC*****(Ngày thi thứ nhất 08/01/2015)******(Đáp án gồm 14 câu)*** |

***Câu 1 (1,5 điểm)***

***Đánh dấu axit amin bằng đồng vị phóng xạ, sau đó theo dõi sự di chuyển của dấu phóng xạ. Lúc đầu người ta thấy dấu phóng xạ xuất hiện trên mạng lưới nội chất hạt, tiếp theo dấu phóng xạ có thể xuất hiện ở những cấu trúc nào của tế bào? Cho biết chức năng của các cấu trúc đó?***

**Hướng dẫn chấm**

* Dấu phóng xạ xuất hiện trên mạng lưới nội chất hạt, sau đó dấu phóng xạ xuất hiện ở các túi vận chuyển của lưới nội chất hạt, rồi đến bộ máy Golgi, đến các túi vận chuyển của Golgi. Tiếp theo, dấu phóng xạ có thể xuất hiện ở một số bào quan, hoặc ở màng sinh chất, hoặc ở bên ngoài tế bào. (0,25 điểm)
* Chức năng của các cấu trúc

+ Lưới nội chất hạt tham gia tổng hợp protein và chuyển protein tới bộ máy Golgi 0,25điểm

+ Túi vận chuyển của lưới nội chất hạt tham gia vào vận chuyển protein đến bộ máy Golgi 0,25điểm

+ Bộ máy Golgi có chức năng làm biến đổi protein như gắn thêm hoặc loại bỏ các chất khác nhau, sau đó xuất các sản phẩm đã hoàn thiện đi nơi khác 0,25điểm

+ Túi vận chuyển của bộ máy Golgi làm nhiệm vụ đưa các phân tử protein đến các bào quan của tế bào hoặc đến màng sinh chất, hoặc đưa ra bên ngoài tế bào

 0,25 điểm

+ Màng sinh chất có chức năng vận chuyển các chất qua màng, tiếp nhận thong tin từ bên ngoài tế bào, nhận biết giữa các tế bào, tạo hình dạng tế bào…. 0,25điểm

***Câu 2 (1,5 điểm)***

**Trong tế bào động vật có hai loại bào quan đều thực hiện chức năng khử độc, đó là hai loại bào quan nào? Cơ chế khử độc của hai loại bào quan đó có gì khác nhau?**

**ĐÁP ÁN**

* Hai loại bào quan thực hiện chức năng khử độc cho tế bào là lưới nội chất trơn và peroxixom
* Cơ chế khử độc của hai loại bào quan

+ Lưới nội chất trơn thường khử độc thuốc và chất độc bằng cách bổ sung nhóm hydroxyl (-OH) vào các phân tử thuốc và chất độc làm cho chúng dễ tan hơn và dễ bị đẩy ra khỏi cơ thể

+ Peroxixom khử độc rượu và các chất độc khác bằng cách truyền hidro từ chất độc đến oxi tạo ra H2O2, chất này lập tức được enzim catalaza xúc tác chuyển thành H2O

***Câu 3 (1,5điểm)***

 ***Hãy phân biệt quá trình phiên mã và quá trình sao chép trong tế bào chủ của virut chứa hệ gen ARN + với virut chứa hệ gen ADN về: nơi phiên mã, enzim dùng cho phiên mã, nơi sao chép, enzim dùng cho sao chép. Quá trình phiên mã có trùng với quá trình sao chép không?***

**Hướng dẫn chấm**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Virut ARN +** | **Virut ADN** | **Điểm** |
| ***Nơi phiên mã*** | Trong tế bào chất | Trong nhân tế bào | 0,25 điểm |
| ***Enzim dùng cho phiên mã*** | ARN polymeraza phụ thuộc ARN của virut | ARN polymeraza phụ thuộc AND của tế bào | 0,25 điểm |
| ***Nơi sao chép*** | Trong tế bào chất | Trong nhân tế bào | 0,25 điểm |
| ***Enzim dùng cho sao chép*** | ARN polymeraza phụ thuộc ARN của tế bào | ADN polymeraza phụ thuộc ADN của virut | 0,25 điểm |

***(Thí sinh có thể trả lời bằng cách kẻ bảng so sánh hoặc không kẻ bảng so sánh)***

* Ở virut chứa hệ gen ARN +, quá trình phiên mã trùng với quá trình sao chép, còn ở virut chứa hệ gen ADN quá trình phiên mã không trùng với quá trình sao chép 0,5 điểm

***Câu 4 (1,5 điểm)***

***Phân lập từ nước dưa chua thu được vi khuẩn Streptococcus faecalis. Nuôi vi khuẩn này trên môi trường cơ sở (MTCS) gồm các chất sau đây: 1,0 gam NH4Cl; 1,0 gam K2HPO4; 0,2 gam MgSO4; 0,1gam CaCl2; 5,0gam glucozo; các nguyên tố vi lượng Mn, Mg, Cu, Co, Zn (mỗi loại 2.10-5 gam) và thêm nước vừa đủ 1 lít. Thêm vào MTCS các hợp chất khác nhau trong các thí nghiệm từ 1 đến 3 dưới đây, sau đó đưa vào tủ ấm 370C và giữ trong 24h, kết quả thu được như sau***

 ***Thí nghiệm 1: MTCS + axit folic 🡪 không sinh trưởng***

 ***Thí nghiệm 2: MTCS + pyridoxin 🡪 không sinh trưởng***

 ***Thí nghiệm 3: MTCS + axit folic + pyridoxin 🡪 có sinh trưởng***

1. ***Dựa theo nguồn cung cấp năng lượng; nguồn cac bon; chất cho electron; các chất thêm vào MTCS thì vi khuẩn Streptococcus faecalis có kiểu dinh dưỡng nào?***
2. ***Các chất thêm vào MTCS có vai trò như thế nào đối với vi khuẩn Streptococcus faecalis?***

***Hướng dẫn chấm***

1. Vi khuẩn có kiểu dinh dưỡng
* Theo nguồn năng lượng: Là hóa dưỡng vì vi khuẩn dùng năng lượng được tạo ra từ chuyển hóa glucozo thành axit lactic 0,25 điểm
* Theo nguồn cacbon: là dị dưỡng vì glucozo là nguồn cacbon kiến tọa nên các chất của tế bào 0,25 điểm
* Theo nguồn cho electron: là dinh dưỡng hữu cơ vì glucozo là nguồn cho electron trong lên men lactic đồng hình 0,25 điểm
* Theo các chất thêm vào môi trường cơ sở: là vi khuẩn khuyết dưỡng, thiếu 1 trong 2 chất trên vi khuẩn không phát triển được 0,25 điểm

b.

* Các chất folic, pyridoxin là các nhân tố sinh trưởng đối với vi khuẩn nêu trên. Thiếu 1 trong 2 chất này thì vi khuẩn không thể tự tổng hợp được và không sinh trưởng 0,25 điểm
* Axit folic là một loại vitamin giúp hình thành tổng hợp purin và pirimidin. Piridoxin là vitamin B6 giúp chuyển amin của các axit amin 0,25 điểm

***Câu 5 (1,0 điểm)***

 ***Nêu sự khác biệt về quá trình xâm nhập và cởi vỏ giữa virut của vi khuẩn (phagơ) với virut động vật. Nếu bơm proton trong lyzoxom không hoạt động sẽ ảnh hưởng như thế nào đến quá trình xâm nhập và nhân lên của hai loại virut trên ?***

**Hướng dẫn chấm**

* Sau khi hấp phụ, phago tiêm ADN của nó vào tế bào, còn vỏ capxit để lại bên ngoài tế bào. Phago cởi vỏ không cần enzim của lyzoxom 0,25 điểm
* Sau khi hấp phụ, virut động vật xâm nhập vào tế bào theo cơ chế nhập bào (chỉ virut trần và virut có vỏ ngoài) hoặc cơ chế dung hợp (chỉ virut có vỏ ngoài, tạo bọng nội bào, gọi là phagoxom). Phagoxom gắn với lyzoxom của tế bào tạo thành phagolizoxom. Bơm proton trong lyzoxom hoạt động tạo môi trường axit kích thích các enzim tiêu hóa phân giải vỏ capxit để giải phóng axit nucleic 0,25 điểm
* Nếu bơm proton trong lyzoxom không hoạt động, môi trường không bị axit hóa, các enzim không được hoạt hóa để phân giải capxit thì axit nucleic của virut động vật không được giải phóng khỏi vỏ capxit dẫn đến virut động vật không nhân lên được 0,25 điểm
* Quá trình cởi vỏ capxit và nhân lên ở phago không sử dụng bơm proton trong lyzoxom của tế bào 0,25 điểm

***Câu 6 (1,5 điểm)***

* 0,25 điểm

***Câu 7 (1,5 điểm)***

1. ***Nêu vai trò chính của nito đối với quá trình sinh trưởng và phát triển của thực vật ?***
2. ***Ánh sáng và nhiệt độ có liên quan như thế nào đến quá trình trao đổi nito của thực vật ?***

***Hướng dẫn chấm***

1. Vai trò chính của nito ở thực vật :
* Là thành phần cấu tạo của các axit amin, nucleotit, do đó tham gia vào cấu trúc của các phân tử peptit, protein, ADN, ARN 0,25 điểm
* Là thành phần cấu tạo của các sắc tố thực vật như : clorophin, pheophitin

 0,25 đ

* Là thành phần cấu tạo của các hoocmon thực vật thuộc nhóm auxin, xitokinin 0,25đ
1. Ánh sáng và nhiệt độ có liên quan đến quá trình trao đổi nito của thực vật :
* Ánh sáng thông qua quang hợp ở thực vật tham gia hình thành các sản phẩm ATP, NADPH,. Chuỗi truyền điện tử trong quang hợp cung cấp feredoxin dạng khử 0,25 đ
* Nhiệt độ thông qua hô hấp ở thực vật tham gia hình thành các sản phẩm ATP, NADH, FADH2, các axit hữu cơ 0,25 điểm
* NADH, NADPH tạo ra từ quang hợp và hô hấp cần cho quá trình khử NO3- thành NO2-. Feredoxin dạng khử cần cho quá trình khử NO2- thành NH4+. Axit hữu cơ và NADH cần cho quá trình hình thành axit amin 0,25 điểm

***Câu 8 (1,5 điểm)***

1. ***Hãy chỉ ra các đặc điểm chính để phân biệt pha sáng với pha tối trong quang hợp của thực vật ?***
2. ***Trình bày thí nghiệm chứng minh mối quan hệ chặt chẽ giữa pha sáng và pha tối ?***

***Hướng dẫn chấm***

1. Các đặc điểm chính để phân biệt pha sáng với pha tối

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Đặc điểm*** | Pha sáng | Pha tối | Điểm |
| ***Nguyên liệu*** | Năng lượng ánh sáng, H2O, NADP+, ADP | CO2, NADPH và ATP | 0,25 điểm |
| ***Thời gian*** | Xảy ra ban ngày | Xảy ra ban ngày, ban đêm |
| ***Không gian*** | Các phản ứng xảy ra trên màng tylacoit của lục lạp | Các phản ứng xảy ra ở chất nền (stroma) của lục lạp | 0,25 điểm |
| ***Sản phẩm*** | NADPH, ATP, oxi | Các hợp chất hữu cơ | 0,25 điểm |

1. Thí nghiệm chứng minh mối quan hệ chặt chẽ giữa pha sáng và pha tối

**(Chỉ cần trình bày 1 thí nghiệm cũng được điểm tối đa – 0,75 điểm)**

Ví dụ :

Thí nghiệm 1 : làm thí nghiệm với cây thủy sinh

* Khi đưa CO2 ở dạng thích hợp vào chậu nước đang trồng cây rong thủy sinh, CO2 được hấp thụ vào cây rong sẽ thúc đẩy pha tối hoạt động mạnh hơn, sẽ cần nhiều NADPH và ATP 0,5 điểm
* NADPH và ATP là sản phẩm của pha sáng, do đó làm tăng cường hoạt động của pha sáng làm cho oxi thải ra nhiều hơn 0,25 điểm

Thí nghiệm 2 : Làm thí nghiệm với một cây thuộc nhóm C3

Duy trì điều kiện ánh sáng và nồng độ CO2 bình thường thì chất nhận CO2 là RiDP và sản phẩm cố định CO2 đầu tiên là APG ở thể cân bằng động.

* Bằng cách tắt ánh sáng thì APG tăng mạnh và không chuyển được thành RiDP vì không có đủ ATP và NADPH, trong khi đó RiDP giảm dần vì vẫn được gắn với CO2 để hình thành APG nhưng lại không được phục hồi 0,5 điểm
* Giữ ánh sáng bình thường nhưng giảm nồng độ CO2 đến 0, thì diễn biến xảy ra ngược lại 0,25 điểm

***Câu 9 (1,5 điểm)***

***a. Phân biệt nhóm giberelin với nhóm xitokinin về : Vị trí tổng hợp, sự vận chuyển và các vai trò sinh lý chủ yếu ?***

***b. Nhằm tăng thêm sản lượng đường thu được trên cùng một diện tích trồng mía, người ta đã sử dụng giberelin có nồng độ thích hợp để phun lên cây mía. Giải thích cơ sở khoa học của việc áp dụng loại hoocmon này ?***

***Hướng dẫn chấm***

a. Phân biệt nhóm giberelin với nhóm xitokinin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Đặc điểm** | **Nhóm giberelin** | **Nhóm xitokinin** | **Điểm** |
| ***Vị trí tổng hợp*** | Được tổng hợp ở phôi hạt, lá non, rễ và đỉnh chồi của cây | -Được tổng hợp chủ yếu ở đỉnh rễ, ngoài ra còn được tổng hợp ở phôi hạt và lá non. | 0,25 điểm |
| ***Vận chuyển*** | Vận chuyển không phân cực qua mạch gỗ (xylem) và mạch rây (phloem) | -Vận chuyển không phân cực qua mạch gỗ. | 0,25 điểm |
| ***Vai trò sinh lý chính*** | -Kích thích sự phân chia và sinh trưởng giãn của tế bào theo chiều dài, làm kéo dài thân cây.- Kích thích sự hình thành hoa và ảnh hưởng đến phân hóa giới tính của hoa.- Kích thích sự nảy mầm của hạt qua thúc đẩy sinh tổng hợp enzim α-amylaza.- Thúc đẩy sự sinh trưởng của quả, do đó làm tăng kích thước quả | -Kích thích sự phân chia tế bào. Kết hợp với auxin điều khiển sự hình thành cơ quan ở thực vật.-Thúc đẩy sự sinh trưởng của các chồi bên, làm giảm ưu thế trội của chồi đỉnh.- Kìm hãm sự hóa già của lá và các cơ quan khác.- Thúc đẩy sự trưởng thành của lục lạp (kích thích các tiền lục lạp phát triển thành lục lạp hoàn chỉnh). | Nêu được vai trò sinh lý chính của giberelin (0,25 điểm) và của xitokinin (0,25 điểm) |

b. Ứng dụng của giberelin trong trồng mía

* Cây mía tích trữ hidratcacbon ở dạng đường (saccarozo) trong không bào trung tâm của các tế bào mô mềm ở thân cây 0,25 điểm
* Phun giberelin ở nồng độ và các thời điểm phù hợp sẽ thúc đẩy sự phân chia ở mô phân sinh làm tăng số lượng tế bào và kích thích sinh trưởng giãn theo chiều dọc của các tế bào ở thân, dẫn đến làm tăng thêm độ dài gióng thân cây mía, qua đó tăng sản lượng thân cây và sẽ giúp tăng lượng đường thu được trên cùng diện tích canh tác mía 0,25 điểm

***Câu 10 (1,5 điểm)***

 ***Một người phụ nữ 50 tuổi cảm thấy mệt mỏi, nhịp thờ và nhịp tim nhanh. Đo huyết áp động mạch cánh tay cho kết quả huyết áp tâm thu là 140mmHg và huyết áp tâm trương là 50mmHg. Bác sỹ xác định người phụ nữ này bị bệnh ở van tim. Hãy cho biết:***

1. ***Người phụ nữ bị bệnh ở van tim nào? Giải thích?***
2. ***Lượng máu cung cấp cho cơ tim hoạt động trong một chu kì tim của người phụ nữ đó có bị thay đổi không? Tại sao?***

***Hướng dẫn chấm***

a)

- Chênh lệch huyết áp giữa huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương khá lớn (140 – 50 = 90mmHg) chứng tỏ van bán nguyệt động mạch chủ bị hở 0,5 điểm

- Do hở van bán nguyệt động mạch chủ nên ở giai đoạn tâm trương một phần máu từ động mạch chủ trào ngược trở lại tâm thất trái làm huyết áp tâm trương tụt nhanh xuống 50mmHg 0,5 điểm

b) Lượng máu cung cấp cho cơ tim trong một chu kì tim giảm vì van bán nguyệt động mạch chủ hở dẫn đến tim đập nhanh lên, rút ngắn thời gian tâm trương – đây là thời gian máu từ động mạch chủ vào động mạch vành cung cấp máu cho cơ tim hoạt động 0,5 điểm

***Câu 11 (1,5 điểm)***

 ***Một bệnh nhân được bác sỹ điều trị cho uống thuốc aspirin (thuốc có tính axit) với liều lượng cao trong thời gian 3 ngày, mỗi ngày uống 2 lần. Trong thời gian bệnh nhân điều trị bằng thuốc aspirin, có sự thay đổi về một số chỉ tiêu sinh lý máu, nước tiểu, hoạt động của một số cơ quan. Hãy cho biết:***

1. ***pH máu, nồng độ HCO3- và CO2 trong máu, lượng HCO3- bài tiết theo nước tiểu thay đổi như thế nào? Giải thích?***
2. ***Hoạt động của tim thay đổi như thế nào? Giải thích?***

***Hướng dẫn chấm***

a)

* Thuốc aspirin có tính axit làm pH máu giảm 0,25 điểm
* Khi pH máu giảm, HCO3- thuộc hệ đệm của máu sẽ kết hợp với H+ tạo thành H2CO3, sau đó tạo thành CO2 và H2O. Điều này dẫn đến nồng độ HCO3- trong máu giảm 0,25 điểm
* Khi pH máu giảm, thụ thể hóa học gửi thông tin về trung khu hô hấp làm tăng cường hoạt động hô hấp, dẫn đến nồng độ CO2 trong máu giảm 0,25 điểm
* pH máu giảm gây tăng tái hấp thu HCO3- qua ống thận, dẫn đến giảm lượng HCO3- thải theo nước tiểu 0,25 điểm

b)

- pH máu giảm làm giảm ái lực của Hb với O2, lượng Hb bão hòa O2 giảm, nồng độ O2 trong máu giảm 0,25 điểm

- Khi nồng độ O2 trong máu giảm, trung khu điều hòa tim mạch (dựa trên thông tin báo về từ thụ thể hóa học ở xoang động mạch cảnh và cung động mạch chủ) tăng cường xung thần kinh đến tim, đồng thời làm tuyến trên thận tăng tiết adrenalin 🡪 tim đập nhanh và mạnh lên 0,25 điểm

***Câu 12 (1,5 điểm)***

 ***Hai nơron A và B cùng loại đều có nồng độ Na+ bên trong noron là 15mM và bên ngoài noron là 150mM. Nồng độ K+ ở bên trong 2 noron này đều là 150mM, nhưng ở bên ngoài noron A là 7mM và noron B là 5mM. Kích thích hai noron này làm xuất hiện điện thế hoạt động và điện thế hoạt động lan truyền dọc theo sợi trục của mỗi noron.***

1. ***Hãy cho biết biên độ (độ lớn) của điện thế hoạt động lan truyền trên sợi trục của noron nào lớn hơn? Tại sao?***
2. ***Nếu tính thấm của màng sinh chất đối với K+ ở noron B giảm thì noron B sẽ tăng phân cực hay giảm phân cực (tăng hay giảm chênh lệch về điện thế hai bên màng)? Tại sao?***

***Hướng dẫn chấm***

a)

- Độ lớn của điện thế hoạt động phụ thuộc vào nhiều yếu tố trong đó có điện thế nghỉ (hoặc mức độ phân cực của điện thế nghỉ) 0,25 điểm

- Noron B có nồng độ K+ bên ngoài nhỏ hơn noron A nên K+ ở noron B khuếch tán ra ngoài tế bào nhiều hơn làm bên trong màng âm hơn, do đó phân cực (mức độ phân cực) của noron B lớn hơn (chênh lệch điện thế hai bên màng của noron B lớn hơn) 0,25 điểm

- Do mức độ phân cực của noron B lớn hơn của noron A nên khi hai noron này bị kích thích thì biên độ của điện thế hoạt động của noron B lớn hơn noron A 0,25 điểm

- Khi điện thế hoạt động (xung thần kinh) lan truyền trên sợi trục thì biên độ của điện thế hoạt động của noron B luôn lớn hơn noron A vì biên độ điện thế hoạt động không thay đổi khi lan truyền 0,25 điểm

b) Nếu tính thấm của màng đối với K+ ở noron B giảm thì K+ khuếch tán ra ngoài noron ít hơn làm bên trong màng ít âm hơn, chênh lệch điện thế hai bên màng ở noron B giảm (giảm phân cực). 0,5 điểm

***Câu 13 (1,0 điểm)***

 ***Những người trong một thời gian dài ăn ít muối NaCl so với nhu cầu thì:***

1. ***Thể tích máu và lượng bạch huyết thay đổi như thế nào? Tại sao?***
2. ***Cơ chế điều hòa thẩm thấu nào làm tăng nồng độ Na+ trong máu qua đó điều chỉnh thể tích máu và bạch huyết?***

***Hướng dẫn chấm***

a)

- Chế độ ăn ít muối NaCl làm giảm tiết ADH, giảm tái hấp thu nước ở thận và tăng mất nước qua thận dẫn đến thể tích máu giảm 0,25 điểm

- Bạch huyết hình thành từ dịch kẽ. Khi thể tích máu giảm 🡪 thể tích và áp lực dịch kẽ giảm dẫn đến giảm lượng bạch huyết 0,25 điểm

b) Khi thể tích máu giảm, bộ máy cận quản cầu tăng tiết rennin 🡪 angiotensin II tăng 🡪 aldosteron tăng 🡪 tăng tái hấp thu Na+ ở ống thận. Na+ kéo theo H2O qua ống thận vào máu. Nồng độ Na+ trong máu tăng làm tăng áp suất thẩm thấu, tăng giữ nước và do vậy tăng thể tích máu và bạch huyết 0,5 điểm

***Câu 14 (1,5 điểm)***

 ***Phù nề là hiện tượng tích tụ nhiều dịch kẽ (dịch gian bào) ở bên ngoài tế bào. Ở người, những trường hợp nào sau đây gây ra phù nề, không gây ra phù nề? Tại sao?***

1. ***Nồng độ protein trong máu thấp***
2. ***Tính thấm của mao mạch đối với protein huyết tương tăng, protein huyết tương đi từ mao mạch vào dịch kẽ.***
3. ***Nồng độ glucozo trong máu thấp.***
4. ***Tắc mạch bạch huyết.***
5. ***Máu trở về tim theo đường tĩnh mạch khi bị cản trở.***
6. ***Nồng độ Aldosteron trong máu cao ở Hội chứng Conn.***

***Hướng dẫn chấm***

1. Nồng độ protein trong máu thấp làm giảm áp suất thẩm thấu keo, giảm kéo dịch từ ngoài vào trong mao mạch, dịch tích tụ nhiều bên ngoài mao mạch gây phù nề 0,25 điểm
2. Protein huyết tương đi từ mao mạch vào dịch kẽ làm giảm chênh lệch áp suất thẩm thấu keo giữa máu và dịch kẽ, tăng tích tụ dịch kẽ, gây phù nề

0,25 điểm

1. Nồng độ glucozo trong máu thấp làm giảm áp suất thẩm thấu trong máu vào dịch kẽ dẫn đến làm giảm lượng dịch kẽ, không gây phù nề 0,25 điểm
2. Mạch bạch huyết bị tắc không thu hồi được dịch kẽ từ gian bào vào mạch bạch huyết, gây ứ đọng dịch kẽ ở gian bào, gây phù nề 0,25 điểm
3. Máu trở về tim theo đường tĩnh mạch bị cản trở trong khi đó tim vẫn bơm máu đi dẫn đến tăng áp lực trong động mạch và mao mạch. Áp lực trong mao mạch tăng đẩy nhiều dịch ra khỏi mao mạch gây phù nề 0,25 điểm
4. Tăng Aldosteron 🡪 tăng nồng độ NaCl trong máu và dịch kẽ, 🡪 tăng thể tích máu và thể tích dịch kẽ gây phù nề 0,25 điểm
* **HẾT -**