

Bài 66. Ôn tập và tổng kết

I – MỤC TIÊU

- Hệ thống hoá kiến thức đã học trong năm.
- Nắm chắc các kiến thức cơ bản đã học.
- Có khả năng vận dụng kiến thức đã học.

II – ÔN TẬP HỌC KÌ II

Mỗi vấn đề giáo viên chỉ định 1 – 2 học sinh trình bày phần chuẩn bị trước ở nhà lúc ôn, các học sinh khác bổ sung, sau đó giáo viên hoàn chỉnh theo đáp án.

Đáp án lệnh (▼) trong bài :

1. Bảng 66 – 1. Các cơ quan bài tiết

Các cơ quan bài tiết chính	Sản phẩm bài tiết
Phổi	CO ₂ , hơi nước.
Da	Mồ hôi
Thận	Nước tiểu (cặn bã và các chất cơ thể dư thừa)

2. Bảng 66 – 2. Quá trình tạo thành nước tiểu của thận

Các giai đoạn chủ yếu trong quá trình tạo thành nước tiểu	Bộ phận thực hiện	Kết quả	Thành phần các chất
Lọc	Câu thận	Nước tiểu đầu	Nước tiểu đầu loãng : – Ít cặn bã, chất độc – Còn nhiều chất dinh dưỡng
Hấp thụ lại	Ống thận	Nước tiểu chính thức	Nước tiểu đậm đặc các chất tan : – Hầu như không còn chất dinh dưỡng
Bài tiết tiếp	Ống thận		– Nhiều cặn bã và chất độc

3. Bảng 66 – 3. Cấu tạo và chức năng của da

Các bộ phận của da	Các thành phần cấu tạo chủ yếu	Chức năng của từng thành phần
Lớp biểu bì	Tầng sừng (tế bào chết), tế bào biểu bì sống, các hạt sắc tố	Bảo vệ, ngăn vi khuẩn, các hoá chất, ngăn tia cực tím.
Lớp bì	Mô liên kết sợi, trong có các thụ quan, tuyến mồ hôi, tuyến nhờn, lông, cơ co chân lông, mạch máu	Điều hoà nhiệt, chống thấm nước, mềm da. Tiếp nhận các kích thích của môi trường.
Lớp mỡ dưới da	Mỡ dự trữ	– Chống tác động cơ học. – Cách nhiệt.

4. Bảng 66 – 4. Cấu tạo và chức năng của các bộ phận thần kinh

	Các bộ phận của Hệ thần kinh		Não				Tuỷ sống
			Trụ não	Não trung gian	Đại não	Tiểu não	
Cấu tạo	Bộ phận trung ương	Chất xám	Các nhân não	Đôi thị và nhân dưới đôi thị	Vỏ não (các vùng thần kinh)	Vỏ tiểu não	Nằm giữa tuỷ sống thành cột liên tục
		Chất trắng	Các đường dẫn truyền giữa não và tuỷ sống	Nằm xen giữa các nhân	Đường dẫn truyền nối 2 bán cầu đại não và với các phần dưới	Đường dẫn truyền nối vỏ tiểu não với các phần khác của hệ thần kinh	Bao ngoài cột chất xám
	Bộ phận ngoại biên	Dây thần kinh não và các dây thần kinh đối giao cảm					<ul style="list-style-type: none"> - Dây thần kinh tuỷ - Dây thần kinh sinh dưỡng - Hạch thần kinh giao cảm
Chức năng	Điều khiển, điều hoà và phối hợp hoạt động của các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể bằng cơ chế phản xạ (PXXĐK và PXCĐK).		Trung ương điều khiển và điều hoà các hoạt động tuần hoàn, hô hấp, tiêu hoá.	Trung ương điều khiển và điều hoà trao đổi chất, điều hoà nhiệt	Trung ương của PXCĐK. Điều khiển các hoạt động có ý thức, hoạt động tư duy	Điều hoà và phối hợp các cử động phức tạp.	Trung ương của các PXXĐK về vận động và sinh dưỡng.

5. Bảng 66 – 5. Hệ thần kinh sinh dưỡng

		Cấu tạo		Chức năng
		Bộ phận trung ương	Bộ phận ngoại biên	
Hệ thần kinh vận động		Não Tuỷ sống	Dây thần kinh não Dây thần kinh tuỷ	Điều khiển hoạt động của hệ cơ xương
Hệ thần kinh sinh dưỡng	Giao cảm	Sừng bên tuỷ sống	Sợi trước hạch (ngắn) hạch giao cảm Sợi sau hạch (dài)	Có tác dụng đối lập trong điều khiển hoạt động của các cơ quan sinh dưỡng
	Đối giao cảm	Trụ não Đoạn cùng tuỷ	Sợi trước hạch (dài) hạch đối giao cảm Sợi sau hạch (ngắn)	

6. Bảng 66 – 6. Các cơ quan phân tích quan trọng

	Thành phần cấu tạo			Chức năng
	Bộ phận thụ cảm	Đường dẫn truyền	Bộ phận phân tích trung ương	
Thị giác	Màng lưới (của cầu mắt)	Dây thần kinh thị giác (dây II)	Vùng thị giác ở thùy chẩm	Thu nhận kích thích của sóng ánh sáng từ vật
Thính giác	Cơ quan Coocti (trong ốc tai)	Dây thần kinh thính giác (dây VIII)	Vùng thính giác ở thùy thái dương	Thu nhận kích thích của sóng âm thanh từ nguồn phát.

7. Bảng 66 – 7. Chức năng của các thành phần cấu tạo mắt và tai

	Các thành phần cấu tạo	Chức năng
Mắt	<ul style="list-style-type: none"> - Màn hình cứng và màn hình giác - Màn hình mạch <ul style="list-style-type: none"> Lớp sắc tố Lòng đen, đồng tử - Màn hình lưới <ul style="list-style-type: none"> Tế bào que, tế bào nón Tế bào thân kinh thị giác 	<ul style="list-style-type: none"> - Bảo vệ cầu mắt và màn hình giác cho ánh sáng đi qua. - Giữ cho trong cầu mắt hoàn toàn tối, không bị phản xạ ánh sáng. - Có khả năng điều tiết ánh sáng. - Tế bào que thu nhận kích thích ánh sáng. Tế bào nón thu nhận kích thích màu sắc (Đó là các tế bào thụ cảm). - Dẫn truyền xung thần kinh từ các tế bào thụ cảm về trung ương.
Tai	<ul style="list-style-type: none"> - Vành và ống tai - Màn hình nhĩ - Chuỗi xương tai - Ốc tai – cơ quan Coocti - Vành bán khuyên 	<ul style="list-style-type: none"> - Hứng và hướng sóng âm. - Rung theo tần số của sóng âm. - Truyền rung động từ màn hình nhĩ vào màn hình cửa bầu (của tai trong). - Cơ quan Coocti trong ốc tai tiếp nhận kích thích của sóng âm chuyển thành xung thần kinh truyền theo dây VIII (nhánh ốc tai) về trung khu thính giác. - Tiếp nhận kích thích về tư thế và chuyển động trong không gian.

8. Bảng 66 – 8. Tuyến nội tiết

Tuyến nội tiết	Hoocmôn	Tác dụng chủ yếu
<i>Tuyến yên</i>	– Tăng trưởng (GH)	– Giúp cơ thể phát triển bình thường
1. Thuỳ trước	– TSH – FSH – LH	– Kích thích tuyến giáp hoạt động – Kích thích buồng trứng, tinh hoàn phát triển. – Kích thích gây rụng trứng, tạo thể vàng (ở nữ) – Kích thích tế bào kẽ sản xuất testôstêrôn
2. Thuỳ sau	– PrL – ADH – Ôxitôxin (OT)	– Kích thích tuyến sữa hoạt động – Chống đa niệu (đái tháo nhạt) – Gây co các cơ trơn, cơ tử cung
<i>Tuyến giáp</i>	– Tirôxin (TH)	– Điều hoà trao đổi chất
<i>Tuyến tụy</i>	– Insulin – Glucagôn	– Biến đổi glucôzơ → glicôgen – Biến glicôgen → glucôzơ
<i>Tuyến trên thận</i>		
1. Vỏ tuyến	Aldôstêrôn Coortizôn Andrôgen (kích tố nam tính)	– Điều hoà muối khoáng trong máu. – Điều hoà glucôzơ huyết – Thể hiện giới tính nam
2. Tuỷ tuyến	Adrênalín và noradrênalín	– Điều hoà tim mạch – điều hoà glucôzơ huyết
<i>Tuyến sinh dục</i>		
1. Nữ	Ôstrôgen	– Phát triển giới tính nữ
2. Nam	Testôstêrôn	– Phát triển giới tính nam
3. Thể vàng	Prôgestêrôn	– Duy trì sự phát triển lớp niêm mạc tử cung và kìm hãm tuyến yên tiết FSH và LH.
4. Nhau thai	Hoocmôn nhau thai	– Tác động phối hợp với prôgestêrôn của thể vàng trong giai đoạn 3 tháng đầu, sau đó hoàn toàn thay thế thể vàng.

9. Cơ quan sinh dục

Dựa vào sự hiểu biết về các *điều kiện của sự thụ tinh và thụ thai*, người ta đã đề ra *các nguyên tắc cần tuân thủ* để tránh mang thai ngoài ý muốn hoặc phải nạo phá thai và thực hiện được kế hoạch hoá gia đình. Vậy các điều kiện đó là gì ? Và các nguyên tắc đề ra là gì ?

a) – Điều kiện của sự thụ tinh là :

+ Trứng phải rụng

+ Trứng phải gặp được tinh trùng.

– Điều kiện của sự thụ thai là :

Trứng đã thụ tinh phải làm tổ được trong lớp niêm mạc tử cung để phát triển thành thai.

b) Từ các điều kiện cần đó, có thể đề ra các nguyên tắc sau trong việc tránh thai :

+ Ngăn không cho trứng rụng

+ Ngăn không cho trứng đã rụng gặp tinh trùng

+ Ngăn không cho trứng đã thụ tinh làm tổ được trong lớp niêm mạc tử cung.

III – GỢI Ý ĐÁP ÁN CÂU HỎI ÔN TẬP HỌC KÌ II VÀ TỔNG KẾT SINH HỌC 8

Câu 1.

Các tế bào của cơ thể được tắm đấm trong môi trường trong (máu, nước mô) nên mọi đổi thay của môi trường trong có ảnh trực tiếp đến hoạt động sống của tế bào và cũng là của cơ thể. Chẳng hạn, khi nồng độ các chất hoà tan trong máu tăng giảm sẽ làm thay đổi áp suất thẩm thấu, hoặc làm nước tràn vào tế bào hoặc rút nước ra khỏi tế bào ; sự thay đổi độ pH của môi trường trong sẽ ảnh hưởng đến các quá trình sinh lí diễn ra trong tế bào ; sự thay đổi nhiệt độ huyết áp cũng gây rối loạn quá trình chuyển hoá trong tế bào...

Nhờ cơ chế điều hoà thần kinh và nội tiết diễn ra thường xuyên nên đã giữ được tính ổn định tương đối của môi trường trong, đảm bảo cho các quá trình sinh lí tiến hành được bình thường.

Câu 2.

Cơ thể phản ứng lại những đổi thay của môi trường xung quanh để tồn tại và phát triển bằng cơ chế phản xạ.

Chẳng hạn khi trời nóng, cơ thể phản ứng lại bằng dẫn các mạch dưới da, tiết mồ hôi để tăng sự thoát nhiệt giữ cho thân nhiệt được bình thường. Ngược lại, khi trời lạnh thì mạch co, da săn lại (sờn gai ốc) để giảm sự thoát nhiệt, đồng thời tăng sinh nhiệt bằng rung cơ (run).

(Học sinh có thể lấy nhiều ví dụ khác).

Ở người, ngoài các phản xạ tự nhiên (PXKĐK) cần biết sử dụng các phương tiện kỹ thuật hỗ trợ (PXCĐK) như sử dụng quạt máy, máy điều hoà nhiệt, lò sưởi...

Câu 3.

Sự điều hoà các quá trình sinh lí diễn ra bình thường tùy nhu cầu của cơ thể trong từng lúc, ở từng nơi nhờ cơ chế điều hoà và phối hợp hoạt động của các phân hệ giao cảm, đối giao cảm và hoạt động của các tuyến nội tiết dưới sự chỉ đạo của hệ thần kinh.

Chẳng hạn, khi lao động nhịp tim tăng, thở gấp, người nóng bừng, mồ hôi toát đầm đìa..., lúc nghỉ mọi hoạt động lại dần trở lại bình thường.

(Học sinh có thể nêu nhiều ví dụ khác).

Câu 4.

Để tránh mang thai ngoài ý muốn hoặc không phải nạo phá thai ảnh hưởng tới sức khoẻ và học tập đối với lứa tuổi học sinh cần :

– Giữ quan hệ tình bạn lành mạnh.

– Phải nắm vững những điều kiện cần cho sự thụ tinh và làm tổ của trứng đã thụ tinh để tránh mang thai hoặc phải nạo phá thai. Khi không kiểm chế được sự ham muốn phải biết cách sử dụng các biện pháp tránh thai.

Câu 5.

Các ví dụ học sinh nêu lên phải thể hiện rõ sự tham gia của các hệ cơ quan trong cơ thể dưới sự chỉ đạo thống nhất của hệ thần kinh.