



ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP MÔN SINH 11 – TỰ LUẬN NĂM 2018 - 2019

Câu 1: Trình bày các bước truyền tin qua xinap hoá học?

- Xung thần kinh lan truyền đến chùy xináp làm Ca^{2+} đi vào trong chùy xináp.
- Ca^{2+} làm cho các bọc chứa chất trung gian hoá học gắn vào màng trước và vỡ ra. Chất trung gian hoá học đi qua khe xináp đến màng sau.
- Chất trung gian hoá học gắn vào thụ thể ở màng sau xináp làm xuất hiện điện thế hoạt động ở màng sau. Điện thế hoạt động (xung thần kinh) hình thành và lan truyền đi tiếp

Câu 2: Nêu và phân tích các nhân tố bên ngoài có ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở động vật? Ý nghĩa của việc nắm được các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở động vật?

* Các nhân tố bên ngoài:

- Thức ăn:

- + Thức ăn là nhân tố ảnh hưởng mạnh nhất đối với sinh trưởng và phát triển của động vật.
- + VD: Thiếu protein động vật chậm lớn và gầy yếu, dễ mắc bệnh

- Nhiệt độ:

- + Mỗi loài động vật sinh trưởng và phát triển tốt trong điều kiện môi trường thích hợp.
- + Nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp có thể làm chậm quá trình sinh trưởng và phát triển của động vật, đặc biệt là động vật biến nhiệt.
- + Vd: vào mùa đông khi nhiệt độ hạ thấp xuống $16 \rightarrow 18$ độ thì cá rô phi ngừng lớn và ngừng đẻ.

- Ánh sáng:

- + Những ngày trời rét động vật mất nhiều nhiệt. Vì vậy chúng phơi nắng để thu thêm nhiệt và giảm mất nhiệt $\rightarrow$ Ánh sáng cung cấp nhiệt cho cơ thể động vật.
- + Tia tử ngoại tác động lên da biến tiền vitamin D thành vitamin D giúp chuyển hóa Canxi thành xương.

- Ý nghĩa: Giúp con người có thể đk chúng theo ý muốn của mình. Dựa trên ả/h of các nhân tố con người có thể use nhiều biệ pháp khác nhau để làm tăng tốc độ sinh trưởng, phát triển của vật nuôi, cải thiện chất lượng dân số

Câu 3: Tại sao sâu bướm phá hoại cây cối, mùa màng rất ghê gớm, trong khi đó



bướm trưởng thành không gây hại mà có lợi cho cây trồng?

- Sâu bướm ăn lá cây nhưng không có enzym tiêu hoá xenlulôzơ nên tiêu hoá và hấp thụ hiệu quả thấp nên sâu phải ăn rất nhiều lá cây mới đáp ứng được nhu cầu chất dinh dưỡng cho cơ thể.
- Bướm trưởng thành chỉ ăn mật hoa nên không phá hoại cây trồng mà còn giúp cây trồng thụ phấn.

Câu 4: So sánh sự lan truyền xung thần kinh trên sợi có bao myêlin với sợi không có bao myêlin?

Giống nhau: – Xung thần kinh lan truyền do mất phân cực, đảo cực, tái phân cực liên tiếp từ nơi này đến nơi khác.

Khác nhau:

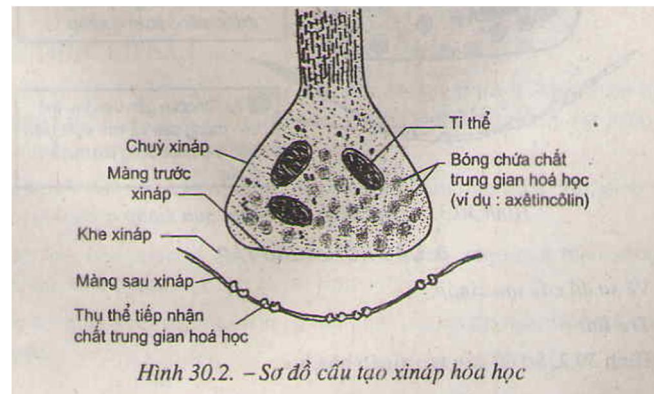
Nội dung	Không có bao myêlin	Có bao myêlin
Cách lan truyền	XTK lan truyền liên tục từ vùng này sang vùng khác kề bên.	XTK lan truyền theo cách nhảy cóc từ eo Ranvie này đến eo Ranvie khác
Cơ chế	Do mất phân cực, đảo cực và tái phân cực liên tiếp hết vùng này sang vùng khác trên sợi thần kinh	Do mất phân cực, đảo cực và tái phân cực liên tiếp từ eo Ranvie này sang eo ranvie khác trên sợi thần kinh
Tốc độ	Tốc độ chậm: 3-5m/s	Tốc độ nhanh: 100m/s

Câu 5: Phân biệt sinh trưởng sơ cấp và thứ cấp?

Tiêu chí	Sinh trưởng sơ cấp	Sinh trưởng thứ cấp
Khái niệm	Sinh trưởng theo chiều dài (hoặc cao) của thân, rễ	Sinh trưởng theo chiều ngang (chu vi) của thân và rễ
Nguyên nhân – cơ chế	Do hoạt động của mô phân sinh đỉnh.	Do hoạt động của mô phân sinh bên.
Đối tượng	Cây một lá mầm và phần thân non của cây 2 lá mầm	Cây hai lá mầm

Câu 6: Khái niệm xinap? Vẽ và chú thích cấu tạo của một xinap hoá học?

Xinap là nơi tiếp xúc giữa tế bào thần kinh với tế bào thần kinh hoặc với các tế bào khác như: tế bào cơ, tế bào tuyến ... có vai trò dẫn truyền xung thần kinh.



Hình 30.2. – Sơ đồ cấu tạo xináp hóa học

Câu 7: Con người có ứng dụng gì để thúc đẩy quá trình sinh trưởng và phát triển của động vật?

Kết hợp các biện pháp kỹ thuật thúc đẩy quá trình sinh trưởng và phát triển, tăng năng suất vật nuôi:

- + Sử dụng thức ăn nhân tạo chứa đủ chất dinh dưỡng.
- + Sử dụng hoocmôn sinh trưởng bằng cách tiêm hoặc bổ sung vào thức ăn cho vật nuôi.
- + Cải tạo môi trường sống đầy đủ các yếu tố như lượng O_2 , CO_2 , nước, muối khoáng, ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm... để vật nuôi sinh trưởng và phát triển tốt, năng suất cao.

Câu 8: Tại sao ở người khi tiết quá nhiều hoặc quá ít hoocmon sinh trưởng ở giai đoạn trẻ em lại ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển?

- Những người nhỏ bé là những người do tuyến yên tiết ra quá ít hoocmôn sinh trưởng.
- Những người khổng lồ là những người do tuyến yên tiết ra quá nhiều hoocmôn sinh trưởng.
- Hoocmôn sinh trưởng do tuyến yên tiết ra có tác dụng kích thích sinh trưởng, nếu hoocmôn tiết ra quá ít dẫn đến giảm phân chia tế bào, giảm số lượng và kích thước tế bào, nếu chúng tiết ra nhiều sẽ làm tăng cường quá trình phân chia tế bào, tăng số lượng và kích thước tế bào (qua tăng tổng hợp prôtein và tăng cường phát triển xương).

Câu 9: Khái niệm tập tính? Phân biệt tập tính bẩm sinh với tập tính học được?

- Tập tính là chuỗi phản ứng của động vật trả lời kích thích từ môi trường (bên trong hoặc bên ngoài cơ thể), nhờ đó động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại.

Tập tính bẩm sinh	Tập tính học được
Có được do sự di truyền từ bố mẹ.	Có được trong quá trình sống từ sự tập luyện
Mang tính bản năng, đặc trưng cho loài.	Có sự rút kinh nghiệm qua hoạt động thực tế và có thể trong loài.
Không thay đổi và không chịu ảnh hưởng của điều kiện sống.	Thường thay đổi theo môi trường và hoàn cảnh sống khác nhau.

Là tập hợp của nhiều phản xạ không điều kiện.	Là các phản xạ có điều kiện.
Các tác động và hoạt động cơ thể xảy ra liên tục theo một trình tự nhất định tương ứng với kích thích.	Các hoạt động xảy ra có thể khác nhau tùy theo điều kiện tập luyện và biểu hiện thay đổi trước cùng một kích thích.

Ví dụ:

Tập tính bẩm sinh: Ve sầu kêu vào ngày hè oi ả, ếch đực kêu vào mùa sinh sản.

Tập tính học được: chuột nghe tiếng mèo kêu là bỏ chạy, người đi đường thấy đèn đỏ thì dừng lại.

Câu 10: Phân biệt phát triển có biến thái với phát triển không có biến thái?

Các kiểu phát triển	Phát triển không qua biến thái	Phát triển qua biến thái	
		Biến thái hoàn toàn	Biến thái không hoàn toàn
Khái niệm	Là kiểu phát triển mà con non có đặc điểm hình thái, cấu tạo, sinh lí tương tự con trưởng thành.	-là kiểu phát triển mà ấu trùng có hd, cấu tạo, sinh lí khác con trưởng thành, qua gđ biến đổi trung gian ấu trùng biến đổi thành con trưởng thành	: là kiểu PT mà ấu trùng phát triển chưa hoàn thiện, có hình thái, cấu tạo, sinh lí gần giống con trưởng thành . Qua nhiều lần lột xác, ấu trùng biến đổi thành con trưởng thành.
vd	-Người - Voi, khỉ	- Bướm - Tằm, muỗi...	- Châu chấu ...

Đặc điểm	- Giai đoạn phôi thai:(diễn ra trong dạ con của thú) Hợp tử phân chia --> phôi phân hóa tế bào cơ quan --> thai nhi. - Giai đoạn sau sinh: Con sinh ra lớn lên trưởng thành.	Giai đoạn phôi :(diễn ra trong trứng đã thụ tinh) Hợp tử phân chia -> phôi Phân hóa tế bào → cơ quan của ấu trùng → ấu trùng(sâu bướm) chui ra từ trứng. - Giai đoạn hậu phôi : lột xác Ấu trùng -----> nhộng --> Con trưởng thành(bướm)	Giai đoạn phôi :(diễn ra trong trứng đã thụ tinh) Hợp tử phân chia --> phôi ---> Phân hóa tế bào → cơ quan của ấu trùng → ấu trùng chui ra từ trứng - Giai đoạn hậu phôi : Ấu trùng --> Con trưởng thành
-----------------	---	---	---

Câu 11: Tại sao vào những ngày mùa đông cần cho gia súc non ăn nhiều hơn để chúng có thể sinh trưởng và phát triển bình thường ?

Vì gia súc là động vật hằng nhiệt, mùa đông trời lạnh, thân nhiệt của gia súc cao hơn nhiều so với nhiệt độ của môi trường nên cơ thể gia súc mất nhiều nhiệt vào môi trường. Để bù lại lượng nhiệt đã mất và duy trì thân nhiệt ổn định, cơ chế chống lạnh được tăng cường, quá trình chuyển hóa ở tế bào tăng lên, các chất bị oxy hóa nhiều hơn vì vậy gia súc non cần được ăn nhiều hơn bình thường để bù lại các chất đã bị oxy hóa. Bảo đảm chúng có thể sinh trưởng và phát triển bình thường trong những ngày mùa đông lạnh giá.

Câu 13: Tại sao ánh sáng đỏ kích thích sự ra hoa của cây dài ngày, còn ánh sáng đỏ xa lại kích thích sự ra hoa của cây ngày ngắn? Một cây ngày dài ra hoa trong quang chu kỳ tiêu chuẩn 14 giờ sáng – 10 giờ tối. Trong quang chu kỳ: 10 giờ sáng – 7 giờ tối – chiếu ánh sáng đỏ - 7 giờ tối, cây đó ra hoa không? Vì sao?

- P730 hấp thu ánh sáng đỏ xa chuyển hoá thành P660 kích thích sự ra hoa của cây ngày ngắn nhưng lại ức chế sự ra hoa của cây ngày dài.

- P660 hấp thu ánh sáng đỏ chuyển hoá thành P730 kích thích sự ra hoa của cây ngày dài nhưng lại ức chế sự ra hoa của cây ngày ngắn

Câu 14: Ảnh hưởng của hooc môn lên sự sinh trưởng và phát triển của động vật có xương sống?

- Hoocmon tuyến yên: Kích thích phân chia tế bào
 - + Kích thích tế bào tăng tổng hợp protein
 - + Kích thích phát triển xương (xương dài ra và to lên)
- Hoocmon tuyến giáp: kích thích chuyển hóa tế bào
 - + Kích thích quá trình sinh trưởng của cơ thể và phát triển bình thường của cơ



thể

+ Nếu thiếu thì chậm lớn, trí tuệ kém phát triển (Con ếch nếu thiếu thì nòng nọc không thể phát triển thành ếch)

- Hoocmon sinh dục : oestrogen (ở nữ), testosterone (ở nam)

+ Kích thích sinh trưởng và phát triển mạnh ở giai đoạn dậy thì nhờ:

Tăng phát triển xương

Kích thích phân hóa tế bào để hình thành các đặc điểm sinh dục phụ thứ cấp

Riêng testosterone còn làm tăng mạnh tổng hợp protein, phát triển mạnh cơ bắp.

Đặc điểm sinh dục phụ : râu.....

Câu 15: Trình bày nơi tiết, tác động sinh lí và ứng dụng của các hoocmon kích thích auxin và gibberelin ở thực vật?

Auxin:

- Nơi sinh ra: lá thân cành
- Vai trò: kích thích quá trình nguyên phân và sinh trưởng giãn dài của tế bào
 - + Tham gia vào các phản ứng như hướng động, ứng động
 - + Kích thích ra rễ phụ
 - + kích thích nảy mầm của hạt và chồi
- Ứng dụng: tăng tỉ lệ thụ quả của cà chua, kích thích ra rễ ở cành giâm, cành chiết..

Gibberelin:

- Nơi sinh ra: ở các cơ quan đang sinh trưởng như lá non, quả non, hạt đang nảy mầm, phôi đang sinh trưởng
- Vai trò: kích thích thân cao, dài, ra hoa, tạo quả sớm
 - + Kích thích sự nảy mầm của hạt, củ và thân ngầm
- Ứng dụng: Kích thích sự nảy mầm của củ khoai tây, chiều cao của cây lấy sợi, tạo quả không hạt nho

Câu 16: Phải tác động thế nào để nòng nọc không biến thành ếch, nòng nọc nhanh chóng biến thành ếch nhái con bé xíu?

Sự phát triển của ếch qua biến thái, từ ấu trùng (nòng nọc sống trong nước, có mang ngoài để hô hấp và có đuôi để bơi) thành ếch sống trên cạn có phổi để hô hấp và có 4 chân để nhảy. Sự biến đổi nòng nọc thành ếch là một quá trình biến đổi ở mức độ phân tử, tế bào, mô và cơ quan, đòi hỏi có các nhân tố tác động mà quan trọng nhất là tác động của



hoocmôn tuyến giáp. Nếu ta đem cắt bỏ tuyến giáp của nòng nọc thì nòng nọc không biến đổi thành ếch, còn nếu cho thêm hoocmôn tuyến giáp vào nước thì những con nòng nọc nhanh chóng biến thành những con ếch bé tí xíu.

Câu 17: Phản xạ là gì? Phân biệt phản xạ có điều kiện và phản xạ không điều kiện?

Phản xạ là: những phản ứng của cơ thể trả lời các kích thích của môi trường thông qua hệ thần kinh.

- Phản xạ không điều kiện là những phản xạ:

- + Tự nhiên, bẩm sinh mà có.
- + Không dễ bị mất đi.
- + Mang tính chủng thể, di truyền.
- + Số lượng có hạn.
- + Thực hiện nhờ tuỷ sống và những bộ phận hạ đẳng của bộ não, bằng mối liên hệ thường xuyên và đơn nghĩa của sự tác động giữa các bộ phận tiếp nhận này hay bộ phận tiếp nhận khác và bằng sự phản ứng đáp lại nhất định => Cung phản xạ đơn giản.
- + Những phức thể phức tạp và những chuỗi phản xạ không điều kiện được gọi là những bản năng.

- Phản xạ có điều kiện là những phản xạ:

- + Có được trong đời sống, được hình thành trong những điều kiện nhất định.
- + Dễ bị mất đi nếu không được củng cố, tập luyện.
- + Mang tính cá nhân, không di truyền.
- + Số lượng vô hạn.
- + Được hình thành bằng cách tạo nên những dây liên lạc tạm thời trong vỏ não => Cung phản xạ phức tạp, có đường liên hệ tạm thời.

Câu 18: Trình bày ảnh hưởng của các nhân tố bên ngoài ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của động vật?

Thức ăn: Là nhân tố ảnh hưởng mạnh nhất lên quá trình sinh trưởng và phát triển của động vật, do đó cần cung cấp đầy đủ các chất dinh dưỡng cần thiết cho cơ thể

Nhiệt độ: Mỗi loài động vật đều có khoảng nhiệt độ thích hợp để sinh trưởng và phát triển, nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp đều có thể ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật, nhất là động vật biến nhiệt

Ánh sáng: Ánh sáng ảnh hưởng đến sinh trưởng vì: Ánh sáng cung cấp nhiệt cho cơ thể. Tia tử ngoại có tác dụng biến tiền Vitamin D thành Vitamin D có vai trò trong chuyển hóa Canxi thành xương

Bác sĩ thường khuyên các bà mẹ nên thường xuyên tắm nắng trẻ sơ sinh vào sáng sớm và chiều tối khi cường độ ánh sáng yếu. Điều này có tác dụng cho sự sinh trưởng của trẻ:



Tắm nắng cho trẻ khi ánh sáng yếu giúp đẩy mạnh quá trình hình thành xương của trẻ

- Tia tử ngoại sẽ làm cho tiền vitamin D được chuyển hóa thành vitamin D
- Vitamin D có vai trò trong chuyển hóa canxi hình thành xương, qua đó ảnh hưởng lên quá trình sinh trưởng và phát triển của trẻ
- Không nên tắm nắng cho trẻ khi ánh nắng quá mạnh vì nhiều tia cực tím có hại cho sự phát triển của trẻ

Câu 19: Các nhân tố chi phối sự ra hoa?

- Tuổi của cây: Tùy vào giống, loài đến độ thì cây sẽ ra hoa không phụ thuộc vào điều kiện ngoại cảnh
- Nhiệt độ thấp và quang chu kì:
 - + Hiện tượng ra hoa cây phụ thuộc vào nhiệt độ thấp gọi là xuân hóa
 - + Cây ngày dài là những cây có thời gian chiếu sáng lớn hơn 12h đồng hồ
 - + Cây ngày ngắn là những cây có thời gian chiếu sáng bé hơn 12h đồng hồ
 - Phitocrom: là sắc tố cảm nhận quang chu kì của thực vật và là sắc tố nảy mầm đối với các hạt mẫn cảm với ánh sáng.

Cơ chế điều khiển hiện tượng xuân hóa và quang chu kì ở thực vật: Cơ chế điều khiển hiện tượng xuân hóa và quang chu kì:

- Do sắc tố cảm nhận quang chu kì (phitôcrôm).
- Phitôcrôm là một loại prôtêin hấp thụ ánh sáng, tồn tại ở 2 dạng:
 - + P_d : hấp thụ ánh sáng đỏ có bước sóng 660 nm.
 - + P_{dx} : hấp thụ ánh sáng đỏ xa có bước sóng 730 nm, có tác dụng làm cho hạt nảy mầm, hoa nở, khí khổng mở ...
- Trong cây, 2 dạng phitôcrôm này **chuyển hóa thuận nghịch** dưới tác dụng của ánh sáng: ánh sáng đỏ và ánh sáng xa

ánh sáng đỏ

 P_d P_{dx}

ánh sáng đỏ xa

www.hoc247.net



Vững vàng nền tảng, Khai sáng tương lai

Website **HOC247** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- Luyện thi ĐH, THPT QG: Đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng xây dựng các khóa **luyện thi THPTQG** các môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán: Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn*.

II. Khoá Học Nâng Cao và HSG

Học Toán Online cùng Chuyên Gia

- Toán Nâng Cao THCS: Cung cấp chương trình Toán Nâng Cao, Toán Chuyên dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9 yêu thích môn Toán phát triển tư duy, nâng cao thành tích học tập ở trường và đạt điểm tốt ở các kỳ thi HSG.
- Bồi dưỡng HSG Toán: Bồi dưỡng 5 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học và Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.

III. Kênh học tập miễn phí

*HOC247 NET cộng đồng học tập miễn phí
HOC247 TV kênh Video bài giảng miễn phí*

- HOC247 NET: Website học miễn phí các bài học theo **chương trình SGK** từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn học với nội dung bài giảng chi tiết, sửa bài tập SGK, luyện tập trắc nghiệm miễn phí, kho tư liệu tham khảo phong phú và cộng đồng hỏi đáp sôi động nhất.
- HOC247 TV: Kênh **Youtube** cung cấp các Video bài giảng, chuyên đề, ôn tập, sửa bài tập, sửa đề thi miễn phí từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn Toán- Lý - Hoá, Sinh- Sử - Địa, Ngữ Văn, Tin Học và Tiếng Anh.