

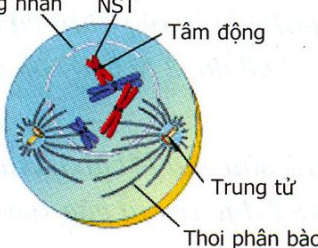
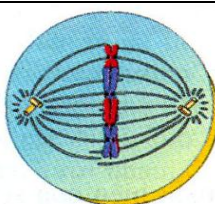
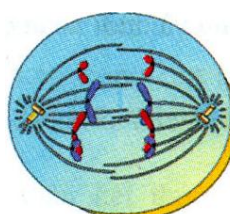
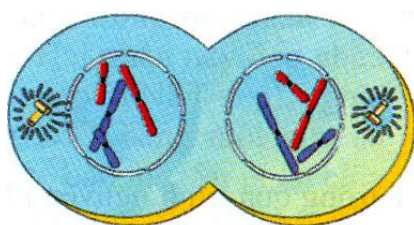
ÔN TẬP HKI MÔN SINH HỌC 9

Năm học: 2015-2016

☺ **Câu 1: Vai trò của NST đối với sự di truyền tính trạng.**

- _ NST là cấu trúc mang gen có bản chất là ADN.
- _ Những biến đổi về cấu trúc và số lượng NST sẽ gây ra những biến đổi về các tính trạng di truyền.
- _ NST có khả năng tự nhân đôi nhờ sự tự sao của ADN, nhờ đó các gen qui định tính trạng được di truyền qua các thế hệ tế bào và cơ thể.

☺ **Câu 2: Phân biệt những diễn biến cơ bản của NST trong quá trình nguyên phân và giảm phân 1.**

Các kì	Nguyên phân	Giảm phân 1
Kỳ đầu	Các NST kép bắt đầu đóng xoắn, co ngắn, tâm động đính vào sợi tơ của thoi phân bào 	_ Các NST kép bắt đầu đóng xoắn, co ngắn. _ Các NST kép trong cặp tương đồng tiếp hợp, bắt chéo và trao đổi đoạn.
Kỳ giữa	Các NST kép đóng xoắn cực đại, tập trung một hàng trước mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. 	Các NST kép trong cặp tương đồng tập trung hai hàng trước mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.
Kỳ sau	Hai crômatit trong từng NST kép tách nhau ở tâm động thành 2 NST đơn và phân li về 2 cực của tế bào. 	Các NST kép trong cặp tương đồng phân li độc lập về 2 cực của tế bào.
Kỳ cuối	Các NST đơn duỗi xoắn, dài ra thành sợi mảnh rồi thành nhĩ sắc chất. 	Các NST kép nằm gọn trong nhân của 2 tế bào con mới tạo thành là bộ đơn bội kép (n NST kép) khác nhau về nguồn gốc.

☺ **Câu 3:** Di truyền liên kết là gì ? So sánh kết quả lai phân tích F1 trong trường hợp di truyền độc lập và di truyền liên kết của 2 cặp tính trạng.

Di truyền liên kết là hiện tượng một nhóm tính trạng được di truyền cùng nhau, được qui định bởi các gen cùng nằm trên 1 NST, cùng phân ly trong quá trình phân bào.

Di truyền độc lập	Di truyền liên kết
F1: AaBb(vàng, trơn) x aabb(xanh, nhăn) G: AB, Ab, aB, ab ab F_B: AaBb, Aabb, aaBb, aabb TLKG: 1AaBb:1Aabb:1aaBb:1aabb TLKH: 1vàngtrơn:1vàngnhăn:1xanhtrơn:1xanhnhăn	F1: $\frac{BV}{bv \text{ (xám dài)}} \times \frac{bv}{bv \text{ (đen, cụt)}}$ G: $\frac{BV}{bv}$, $\frac{bv}{bv}$ F_B: $\frac{BV}{bv}$, $\frac{bv}{bv}$ TLKG: 1 $\frac{BV}{bv}$: 1 $\frac{bv}{bv}$ TLKH: 1 Xám dài : 1 Đen cụt
_ TLKG và TLKH đều là 1 :1 :1 :1 _ Xuất hiện các biến dị tổ hợp	_ TLKG và TLKH đều là 1 :1 _ Không xuất hiện biến dị tổ hợp (hoặc có rất ít)
Là nguồn nguyên liệu chủ yếu cho chọn giống và tiến hóa.	Đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm tính trạng, giúp chọn được những tính trạng tốt luôn đi kèm với nhau trong chọn giống.

☺ **Câu 4:** Phân biệt ADN và ARN.

	ADN	ARN
CẤU TRÚC	- ADN cấu tạo gồm các nguyên tố C,H,O,N,P. - Là đại phân tử - Cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, các đơn phân là nuclêôtit. - Có 4 loại nu : A,T,G,X. - ADN là chuỗi xoắn kép gồm 2 mạch song song, xoắn đều quanh 1 trục theo chiều từ trái sang phải . - Các Nu trên 2 mạch đơn liên kết với nhau thành từng cặp theo nguyên tắc bổ sung: A liên kết với T, G liên kết với X , và ngược lại	- ARN cấu tạo từ các nguyên tố : C,H,O,N,P. - Là đại phân tử nhưng nhỏ hơn ADN. - Cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, các đơn phân là ribonucleôtit. - Có 4 loại nu: A,U,G,X - mARN là mạch xoắn đơn

CHỨC NĂNG	- Lưu giữ - Truyền đạt thông tin di truyền qua các thế hệ	- mARN: truyền đạt thông tin di truyền qui định cấu trúc Prôtêin - tARN: vận chuyển axit amin để tổng hợp Prôtêin - rARN: là thành phần cấu tạo nên ribôxôm - nơi tổng hợp Prôtêin.
-----------	--	---

☺ **Câu 5: Quá trình nhân đôi ADN .**

Quá trình nhân đôi ADN diễn ra trong nhân tế bào, tại NST vào kì trung gian lúc NST duỗi xoắn ở dạng sợi mảnh.

- Khi bắt đầu, ADN tháo xoắn, các liên kết hiđrô bị cắt đứt, 2 mạch đơn của ADN tách nhau dần dần.
- Các nuclêôtit trên mỗi mạch đơn vừa tách ra lần lượt liên kết với các nuclêôtit tự do trong môi trường nội bào theo nguyên tắc bổ sung: A với T, G với X, và ngược lại.
- Khi kết thúc, hai ADN tạo thành đóng xoắn rồi phân về các tế bào con sau này.
 - Kết quả: Từ 1 phân tử ADN mẹ hình thành 2 phân tử ADN con. Trong mỗi ADN có 1 mạch là của ADN mẹ, 1 mạch được tổng hợp mới.

☺ **Câu 6: Giải thích vì sao 2 ADN con được tạo ra qua cơ chế nhân đôi lại giống ADN mẹ ?**

Vì quá trình nhân đôi ADN diễn ra theo các nguyên tắc :

- Nguyên tắc khuôn mẫu: ADN con được tổng hợp dựa trên mạch khuôn của ADN mẹ.
- Nguyên tắc bổ sung: các nuclêôtit trên mạch khuôn liên kết với các nuclêôtit tự do trong môi trường nội bào theo nguyên tắc: A với T, G với X, và ngược lại.
- Nguyên tắc bán bảo toàn: trong mỗi ADN con có một mạch là của ADN mẹ (mạch khuôn) , mạch còn lại được tổng hợp mới.

☺ **Câu 7: Quá trình tổng hợp ARN diễn ra theo những nguyên tắc nào?**

Diễn biến:

- Khi bắt đầu, gen tháo xoắn tách dần 2 mạch đơn.
- Các nuclêôtit trên mạch đơn vừa tách liên kết với các nuclêôtit tự do trong môi trường nội bào thành từng cặp theo nguyên tắc bổ sung: A với U, T với A, G với X, X với G.
- Phân tử ARN được tạo thành tách khỏi gen, rời nhân đi ra chất tế bào để thực hiện sự tổng hợp prôtêin.
 - + Nguyên tắc:
 - Mạch đơn khuôn mẫu: quá trình tổng hợp ARN dựa trên một mạch đơn của gen làm khuôn mẫu.

- Nguyên tắc bổ sung: các nucleôtit trên mạch khuôn của gen liên kết với các nucleôtit tự do trong môi trường thành cặp theo nguyên tắc: A với U, T với A, G với X, và X với G.
- Trình tự các nucleôtit trên mạch khuôn của gen qui định trình tự các nucleôtit trên mạch mARN.

☺ **Câu 8:** Nêu bản chất của mối quan hệ giữa GEN và TÍNH TRẠNG qua sơ đồ sau:

GEN → mARN → PRÔTÊIN → TÍNH TRẠNG

- GEN (một đoạn của ADN) là khuôn mẫu tổng hợp ra mARN.
- mARN là khuôn mẫu tổng hợp ra prôtêin.
- Prôtêin biểu hiện thành tính trạng của cơ thể.

Vậy, bản chất của mối quan hệ giữa GEN và TÍNH TRẠNG theo sơ đồ trên là:

Trình tự các nucleôtit trên GEN (ADN) qui định trình tự các nucleôtit trên mARN, thông qua đó ADN qui định trình tự các axit amin trong chuỗi axit amin cấu thành phân tử prôtêin và từ đó biểu hiện thành tính trạng của cơ thể → GEN qui định TÍNH TRẠNG.

☺ **Câu 9:** Phân biệt Đột biến gen và Đột biến cấu trúc.

	ĐỘT BIẾN GEN	ĐỘT BIẾN CẤU TRÚC
Khái niệm	- Là những biến đổi trong cấu trúc của gen, liên quan đến 1 hay 1 số cặp nu - Các dạng: mất, thêm, thay thế cặp nu này bằng cặp nu khác	- Là những biến đổi trong cấu trúc của NST - Các dạng: mất, lặp, đảo đoạn NST
Nguyên nhân phát sinh	- Do tác nhân lý, hóa → làm rối loạn quá trình tự sao của ADN	- Do tác nhân lý, hóa → phá vỡ cấu trúc của NST
Vai trò	- Biến đổi cấu trúc gen → biến đổi cấu trúc prôtêin do gen mã hóa → biến đổi ở kiểu hình - ĐB gen tạo ra các gen lặn chỉ biểu hiện ra kiểu hình khi ở thể đồng hợp, trong môi trường thích hợp - Đa số có hại vì ĐB gen phá vỡ sự thống nhất hài hòa trong kiểu gen đã qua chọn lọc tự nhiên lâu đời, gây rối loạn quá trình tổng hợp prôtêin. - Qua giao phối, 1 ĐB có hại có thể thành có lợi nếu gặp được tổ hợp gen thích hợp.	- ĐB cấu trúc cũng thường có hại, đôi khi có lợi. + Mất 1 đoạn ở đầu NST số 21 → gây ung thư máu ở người + Lặp đoạn ở enzym thủy phân tinh bột ở 1 loại lúa mạch làm tăng hoạt tính của chúng + Đảo đoạn NST làm tăng cường sự đa dạng của Sinh vật - Qua quá trình tiến hóa lâu dài gen đã sắp xếp hài hòa trên NST, ĐB cấu trúc sẽ làm thay đổi số lượng và cách sắp xếp của gen trên NST →

	VD: ĐB làm tăng khả năng chịu hạn, chịu rét ở lúa...	gây hại cho sinh vật
--	--	----------------------

☺ **Câu 10:** Phân biệt ĐỘT BIẾN với THƯỜNG BIẾN

ĐỘT BIẾN	THƯỜNG BIẾN
Là những biến đổi về cấu trúc gen, cấu trúc và số lượng NST	Là những biến đổi ở kiểu hình, phát sinh trong đời cá thể
Do tác nhân lý, hoá của môi trường	Do tác động của ngoại cảnh
Xuất hiện riêng lẻ, không xác định	Xuất hiện đồng loạt, theo hướng xác định
Có lợi, trung tính, có hại	Có lợi
Là nguồn nguyên liệu chủ yếu cho chọn giống và tiến hóa	_ Không là nguyên liệu cho chọn giống và tiến hóa _ Giúp sinh vật thích nghi linh hoạt với thay đổi của điều kiện sống.

Bài tập : Lai một cặp tính trạng (trội hoàn toàn)

Nguyên tắc bổ sung (ADN, ARN)