



**Câu 49:** Mức xoắn 3 của nhiễm sắc thể là

- A. siêu xoắn, đường kính 300 nm.
- B. sợi cơ bản, đường kính 11 nm.
- C. sợi chất nhiễm sắc, đường kính 30 nm.
- D. crômatít, đường kính 700 nm.

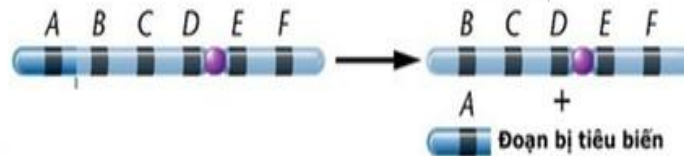
**Câu 50:** Các loài sâu ăn lá thường có màu xanh lục lẫn với màu xanh của lá cây, nhờ đó mà khó bị chim ăn sâu phát hiện và tiêu diệt. Theo tiến hóa hiện đại đặc điểm thích nghi này được hình thành là do:

- A. chọn lọc tự nhiên tích lũy các biến dị cá thể màu xanh qua nhiều thế hệ.
- B. ảnh hưởng trực tiếp của thức ăn là lá cây có màu xanh làm biến đổi màu sắc của cơ thể.
- C. khi chuyển sang ăn lá sâu tự biến đổi màu cơ thể để thích nghi với môi trường.
- D. chọn lọc tự nhiên tích lũy các đột biến màu xanh lục qua nhiều thế hệ.

**Câu 51:** Kỹ thuật tạo ADN tái tổ hợp là kỹ thuật:

- A. chuyển một đoạn ADN từ tế bào cho sang tế bào nhận.
- B. tạo tế bào hoặc sinh vật biến đổi gen.
- C. phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp.
- D. gắn gen cần chuyển vào thể truyền.

**Câu 52:** Hình ảnh dưới đây minh họa cơ chế hình thành một dạng đột biến cấu trúc NST:



Nhìn vào hình ảnh trên em hãy cho biết, nhận xét nào dưới đây là đúng?

- A. Người ta có thể dùng loại đột biến này để làm công cụ phòng trừ sâu hại.
- B. Đây là dạng đột biến chuyển đoạn không tương hỗ.
- C. Đột biến này chỉ xuất hiện ở tế bào nhân sơ.
- D. Hậu quả của dạng đột biến này là gây chết hoặc làm giảm sức sống.

**Câu 53:** Để xác định mức phản ứng của một kiểu gen thứ tự nào dưới đây ĐÚNG ?

- A. 1- nuôi trồng trong các điều kiện khác nhau; 2- theo dõi, thống kê kiểu hình; 3- tạo ra các cá thể có cùng một kiểu gen.
- B. 1- tạo ra các cá thể có cùng một kiểu gen; 2- theo dõi, thống kê kiểu hình; 3- nuôi trồng trong các điều kiện khác nhau.
- C. 1- tạo ra các cá thể có cùng một kiểu gen; 2- nuôi trồng trong các điều kiện khác nhau; 3- theo dõi, thống kê kiểu hình.
- D. 1- theo dõi, thống kê kiểu hình; 2- tạo ra các cá thể có cùng một kiểu gen; 3- nuôi trồng trong các điều kiện khác nhau.

**Câu 54:** Nói về tương tác gen, nhận xét nào dưới đây là ĐÚNG?

- A. Một gen trong tế bào có thể tham gia qui định nhiều tính trạng khác nhau. Hiện tượng này gọi là tương tác gen.
- B. Các gen trong tế bào không trực tiếp tác động qua lại nhau mà các sản phẩm của các gen có thể tương tác với nhau để hình thành nên tính trạng.
- C. Chính gen trong tế bào đã trực tiếp tác động qua lại với nhau tạo ra hiện tượng tương tác gen không alen.
- D. Ở cơ thể sinh vật chỉ gặp hình thức tương tác giữa 2 cặp gen không alen với nhau, không có sự tương tác giữa 3 hay 4 gen không alen.

**Câu 55:** Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac ở *E.coli*, khi môi trường không có lactôzơ thì prôtêin ức chế sẽ ức chế quá trình phiên mã bằng cách

- A. liên kết vào vùng vận hành.
- B. liên kết vào vùng khởi động.
- C. liên kết vào gen điều hòa.
- D. liên kết vào vùng mã hóa.

**Câu 56:** Khi nói về đột biến lệch bội, phát biểu nào sau đây SAI?

- A. Đột biến lệch bội có thể xảy ra ở nhiễm sắc thể thường và ở nhiễm sắc thể giới tính.
- B. Đột biến lệch bội xảy ra do rối loạn phân bào làm cho tất cả các cặp nhiễm sắc thể không phân li.
- C. Đột biến lệch bội có thể phát sinh trong nguyên phân hoặc trong giảm phân.
- D. Đột biến lệch bội làm thay đổi số lượng ở một hoặc một số cặp nhiễm sắc thể.



**Câu 65:** Nuôi cấy hạt phấn của một cây lưỡng bội có kiểu gen aaBb để tạo nên các mô đơn bội. Sau đó xử lý các mô đơn bội này bằng consixin gây lưỡng bội hóa và kích thích chúng phát triển thành cây hoàn chỉnh. Các cây này có kiểu gen là

- A. Abbb; aaab.      B. aabb; aaBb.      C. aabb; aBBb.      D. aabb; aaBB.

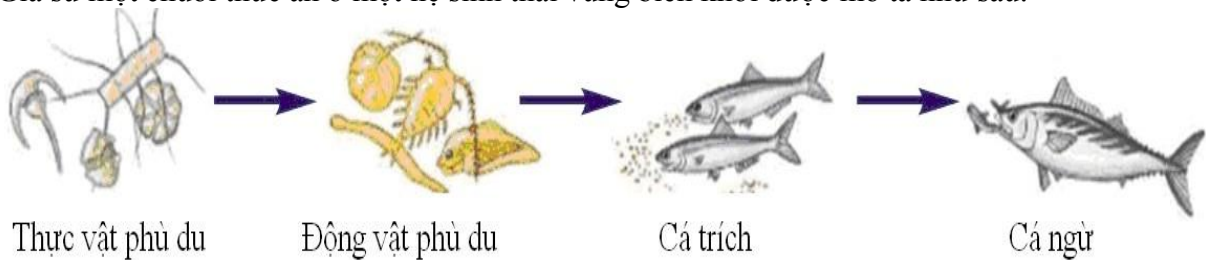
**Câu 66:** Một giống lúa có alen A gây bệnh vàng lùn, để tạo thể đột biến mang kiểu gen aa có khả năng kháng bệnh này người ta tiến hành các bước sau:

- (1) Chọn lọc các cây có khả năng kháng bệnh.
- (2) Xử lý hạt giống bằng tia phóng xạ để gây đột biến, gieo hạt mọc thành cây.
- (3) Cho các cây con nhiễm tác nhân gây bệnh.
- (4) Cho các cây kháng bệnh lai với nhau hoặc tự thụ phần tạo dòng thuần.

Thứ tự đúng là

- A. (2) → (3) → (4) → (1).      B. (1) → (3) → (2) → (4).  
C. (1) → (2) → (3) → (4).      D. (2) → (3) → (1) → (4).

**Câu 67:** Giả sử một chuỗi thức ăn ở một hệ sinh thái vùng biển khơi được mô tả như sau:



Có bao nhiêu phát biểu sau đây ĐÚNG về chuỗi thức ăn này?

- I. Chuỗi thức ăn này có 4 bậc dinh dưỡng.
- II. Chỉ có động vật phù du và cá trích là sinh vật tiêu thụ.
- III. Cá ngừ thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3.
- IV. Mỗi quan hệ giữa cá ngừ và cá trích là quan hệ giữa sinh vật ăn thịt và con mồi.
- V. Sự tăng, giảm kích thước của quần thể cá trích có ảnh hưởng đến kích thước của quần thể cá ngừ.

- A. 2.      B. 1.      C. 3.      D. 4.

**Câu 68:** Khi lai cá vảy đỏ thuần chủng với cá vảy trắng được F<sub>1</sub>. Cho F<sub>1</sub> tiếp tục giao phối với nhau được F<sub>2</sub> có tỉ lệ 3 cá vảy đỏ : 1 cá vảy trắng, trong đó cá vảy trắng toàn cá cái. Cho cá cái F<sub>1</sub> lai phân tích thì thu được tỉ lệ kiểu hình như thế nào?

- A. 1 ♀ mắt đỏ : 1 ♂ mắt trắng.      B. 1 ♀ mắt trắng : 1 ♂ mắt đỏ.  
C. 3 ♀ mắt đỏ : 1 ♂ mắt trắng.      D. 1 ♂ mắt đỏ : 1 ♀ mắt đỏ.

**Câu 69:** Cho các phương pháp sau:

- (1) Nuôi cấy mô tế bào.
- (2) Sinh sản sinh dưỡng.
- (3) Nuôi cấy hạt phấn rồi lưỡng bội hóa các dòng đơn bội.
- (4) Tự thụ phần bắt buộc.

Ở thực vật, để duy trì năng suất và phẩm chất của một giống có ưu thế lai. Phương pháp sẽ được sử dụng là:

- A. (1), (2).      B. (1), (3).      C. (2), (4).      D. (2), (3).

**Câu 70:** Phát biểu nào sau đây là đúng nhất khi nói về "Hiệu quả nhóm" của quần thể?

- A. là sự tập trung của một nhóm các cá thể trong quần thể.
- B. là lợi ích mang lại do sự hỗ trợ của các cá thể trong quần thể.
- C. là hiệu quả của một nhóm cá thể có khả năng sinh sản trong quần thể.
- D. là lợi ích do một nhóm cá thể từ bên ngoài mang lại cho quần thể.

**Câu 71:** Một loài thực vật có 6 nhóm gen liên kết. Số NST ở trạng thái chưa nhân đôi trong mỗi tế bào sinh dưỡng của 6 thể đột biến như sau:

- (I) 21 NST.      (II) 18 NST.      (III) 9 NST.      (IV) 15 NST.  
(V) 42 NST.      (VI) 54 NST.      (VII) 30 NST.

Có bao nhiêu trường hợp là thể đột biến đa bội lẻ?

- A. 5.      B. 4.      C. 3.      D. 2.





**Câu 78:** Ở ruồi giấm, xét hai cặp gen không alen quy định màu sắc thân và chiều dài cánh quan hệ trội lặn hoàn toàn và tồn tại trên một cặp NST thường. Cho 2 cá thể ruồi giấm giao phối với nhau thu được  $F_1$  có 4 loại kiểu hình. Trong tổng số cá thể thu được, số cá thể có kiểu gen đồng hợp trội và số cá thể có kiểu gen đồng hợp tử lặn về cả 2 gen đều chiếm tỉ lệ 16%. Biết rằng không có đột biến, theo lí thuyết có bao nhiêu kết luận ĐÚNG?

I. ở  $F_1$  số cá thể có kiểu gen dị hợp tử về cả 2 gen chiếm tỉ lệ là 32%.

II. ở  $F_1$  có 10 loại kiểu gen.

III. ở  $F_1$  có 4 loại kiểu gen quy định hai tính trội.

IV. Tần số hoán vị xảy ra ở hai giới là 36%

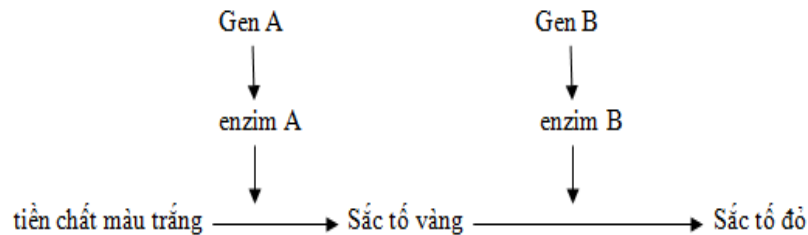
A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 79:** Ở một loài thực vật, để tạo thành màu đỏ của hoa có sự tác động của hai gen A và B theo sơ đồ:



Gen a và b là các bản sao đột biến, không tạo được enzyme tương ứng có chức năng. Biết hai cặp gen nằm trên hai cặp NST khác nhau. Cho cây AaBb tự thụ phấn thu được  $F_1$  thì tỉ lệ kiểu hình ở đời  $F_1$  là

A. 9 đỏ : 6 vàng : 1 trắng.

B. 9 đỏ : 3 vàng : 4 trắng.

C. 9 đỏ : 3 trắng : 4 vàng.

D. 12 đỏ : 3 vàng : 1 trắng.

**Câu 80:** Ở một quần thể thực vật giao phối ngẫu nhiên, alen quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen quy định thân thấp. Ở thế hệ xuất phát (P), số cây thân thấp chiếm tỉ lệ 10%. Ở  $F_1$ , số cây thân cao chiếm tỉ lệ 91%. Biết rằng quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa. Theo lí thuyết, trong tổng số cây thân cao ở P, số cây có kiểu gen dị hợp tử chiếm tỉ lệ

A. 4/5.

B. 2/5.

C. 1/2.

D. 4/9.

**HẾT**

**Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !**

**Đáp Án Mã đề: 401**

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A																				
B																				
C																				
D																				
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
A																				
B																				
C																				
D																				