







**Câu 23:** Khi nói về đột biến gen, có bao nhiêu phát biểu sau đây **ĐÚNG**?

(1) Sự xuất hiện nuclêôtit hiếm có thể dẫn đến kết cặp sai trong quá trình nhân đôi ADN, gây đột biến thay thế một cặp nuclêôtit.

(2) Đột biến gen tạo ra các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể.

(3) Đột biến gen tạo ra nguồn nguyên liệu sơ cấp cho tiến hóa.

(4) Mức độ gây hại của alen đột biến phụ thuộc vào tổ hợp gen và điều kiện môi trường.

(5) Hóa chất 5 - Brôm Uraxin gây đột biến thay thế một cặp G-X thành một cặp A-T.

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

**Câu 24:** Sau khi đi khảo sát một hệ sinh thái, bạn Minh mô tả một lưới thức ăn: ốc bươu vàng và châu chấu đều ăn lúa, nhện ăn châu chấu, cò ăn ốc bươu vàng, châu chấu và nhện, chim cắt ăn cò ốc. Bạn Minh đưa ra các kết luận sau:

(1). Cò ốc có thể thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3 hoặc cấp 4.

(2). Ốc bươu vàng và châu chấu thuộc cùng một bậc dinh dưỡng.

(3). Khi số lượng cò ốc giảm thì số lượng ốc bươu vàng tăng lên.

(4). Cò ốc là sinh vật có lợi cần được bảo vệ trong hệ sinh thái này.

(5). Lưới thức ăn có 5 chuỗi thức ăn khác nhau.

Có bao nhiêu kết luận bạn Minh đưa ra là **ĐÚNG**?

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 5.

**Câu 25:** Trong việc chọn và tạo giống mới, phương pháp gây đột biến được sử dụng phổ biến ở các nhóm sinh vật nào?

A. Thực vật, động vật, vi sinh vật.

B. Thực vật và động vật.

C. Vi sinh vật và động vật.

D. Thực vật và vi sinh vật.

**Câu 26:** Khi nói về mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình, nhận định nào sau đây **KHÔNG** đúng?

A. Bố mẹ không truyền đạt cho con những tính trạng đã hình thành sẵn mà truyền đạt một kiểu gen.

B. Kiểu gen quy định khả năng phản ứng của cơ thể trước các điều kiện môi trường khác nhau.

C. Kiểu hình của cơ thể phụ thuộc vào kiểu gen mà không bị ảnh hưởng vào môi trường.

D. Kiểu hình là kết quả của sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường.

**Câu 27:** Trong tế bào của một loài thực vật lưỡng bội có một phân tử ADN mạch kép, dạng vòng. Tính trạng màu hoa do gen nằm trên phân tử ADN này qui định. Lấy phần của cây hoa đỏ thụ phấn cho cây hoa trắng được F<sub>1</sub>. Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F<sub>1</sub> là

A. 100% hoa trắng.

B. 9 đỏ : 7 trắng.

C. 3 đỏ : 1 trắng.

D. 100% hoa đỏ.

**Câu 28:** Ở một loài thực vật, alen A qui định quả tròn trội hoàn toàn so với alen đột biến a qui định quả dài. Thế hệ xuất phát của một quần thể ngẫu phối có 100% số cây quả tròn. Khi giao phối ngẫu nhiên đến F<sub>2</sub> quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền, số cá thể mang gen đột biến a chiếm tỉ lệ 51%. Lấy ngẫu nhiên 3 cây quả tròn, xác suất để trong 3 cây này, chỉ có 1 cây thuần chủng là

A. 0,344.

B. 0,121.

C. 0,256.

D. 0,753.

**Câu 29:** Điều gì là **ĐÚNG** với các yếu tố ngẫu nhiên và di nhập gen?

(1) Chúng đều là các nhân tố tiến hóa.

(2) Chúng đều là quá trình hoàn toàn ngẫu nhiên.

(3) Chúng luôn dẫn đến sự thích nghi.

(4) Chúng đều làm phong phú vốn gen của quần thể.

A. (1),(4).

B. (1),(2).

C. (2),(3).

D. (1),(3).

**Câu 30:** Trong quá trình hình thành loài bằng con đường khác khu vực địa lí, phát biểu nào dưới đây là **KHÔNG ĐÚNG**?

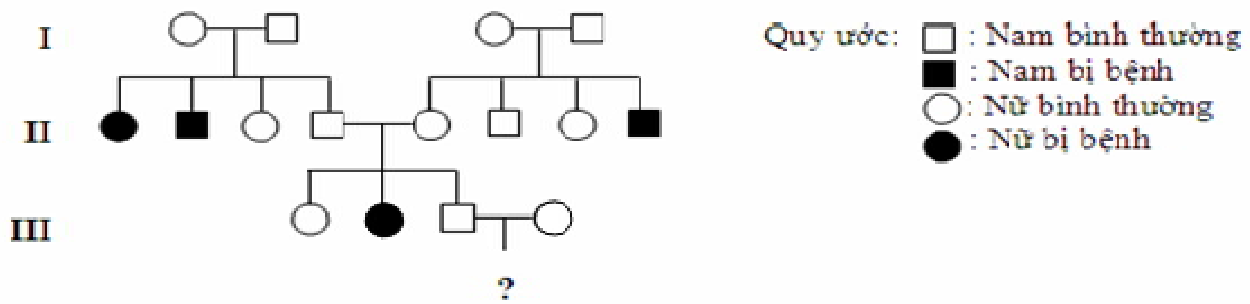
A. Khi loài mở rộng khu phân bố, điều kiện khí hậu địa chất khác nhau ở những vùng lãnh thổ mới hoặc khu phân bố bị chia cắt do các vật cản địa lí sẽ làm cho các quần thể trong loài bị cách li nhau.

B. Trong những điều kiện sống khác nhau, chọn lọc tự nhiên đã tích lũy các đột biến và biến dị tổ hợp theo những hướng khác nhau dần dần tạo thành những nòi địa lí rồi thành loài mới.

C. Hình thành loài bằng con đường địa lí là phương thức có cả ở động vật và thực vật.

D. Điều kiện địa lí là nguyên nhân trực tiếp gây ra những biến đổi tương ứng trên cơ thể sinh vật.

**Câu 31:** Cho sơ đồ phả hệ:



Sơ đồ phả hệ trên mô tả sự di truyền của một bệnh ở người do một trong hai alen của một gen quy định. Biết rằng không xảy ra đột biến ở tất cả các cá thể trong phả hệ. Xác suất để cặp vợ chồng ở thế hệ III trong phả hệ này sinh đứa con gái bình thường là bao nhiêu? Biết rằng tần số kiểu gen của những người bình thường là bằng nhau.

- A. 23/26.                      B. 1/12.                      C. 11/24.                      D. 11/12.

**Câu 32:** Cho ruồi giấm thuần chủng mắt đỏ, cánh nguyên giao phối với ruồi giấm mắt trắng, cánh xẻ thu được F<sub>1</sub> 100% mắt đỏ, cánh nguyên. Tiếp tục cho F<sub>1</sub> giao phối với nhau, ở F<sub>2</sub> thu được 282 ruồi mắt đỏ, cánh nguyên, 62 ruồi mắt trắng, cánh xẻ, 18 ruồi mắt đỏ, cánh xẻ và 18 ruồi mắt trắng, cánh nguyên. Cho biết mỗi tính trạng do 1 gen quy định và trội lặn hoàn toàn, các gen đều nằm trên NST giới tính X và một số ruồi mắt trắng, cánh xẻ bị chết ở giai đoạn phôi. Tính theo lí thuyết, tần số hoán vị có thể xảy ra ở ruồi cái F<sub>1</sub> là

- A. 18%.                      B. 20%.                      C. 12%.                      D. 38%.

**Câu 33:** Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Cho cây cà chua tứ bội có kiểu gen AAaa lai với cây cà chua tứ bội có kiểu gen aaaa thu được F<sub>1</sub>. Tiếp tục cho các cây F<sub>1</sub> tự thụ được F<sub>2</sub>. Cho biết các cây tứ bội giảm phân đều tạo giao tử 2n có khả năng thụ tinh, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở đời con F<sub>2</sub> là

- A. 3 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng.                      B. 187 cây quả đỏ: 37 cây quả vàng.  
 C. 143 cây quả đỏ: 73 cây quả vàng.                      D. 5 cây quả đỏ: 1 cây quả vàng.

**Câu 34:** Giả sử các gen có quan hệ trội lặn hoàn toàn, A thân cao; a thân thấp; B hoa đỏ; b hoa vàng. Cho các phép lai dưới đây:

- (1) P:  $\frac{Ab}{aB}$  (liên kết hoàn toàn) x  $\frac{Ab}{aB}$  (liên kết hoàn toàn).  
 (2) P:  $\frac{Ab}{aB}$  (liên kết hoàn toàn) x  $\frac{Ab}{aB}$  (hoán vị gen f = 10%).  
 (3) P:  $\frac{Ab}{aB}$  (liên kết hoàn toàn) x  $\frac{AB}{ab}$  (hoán vị gen f = 36%).  
 (4) P:  $\frac{AB}{ab}$  (liên kết hoàn toàn) x  $\frac{Ab}{aB}$  (hoán vị gen f = 18%).  
 (5) P:  $\frac{AB}{ab}$  (liên kết hoàn toàn) x  $\frac{AB}{ab}$  (liên kết hoàn toàn).

Có bao nhiêu phép lai phù hợp với tỉ lệ kiểu hình ở thế hệ sau là: 1 cao - vàng : 2 cao - đỏ : 1 thấp - đỏ?

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

**Câu 35:** Ở một loài thực vật, xét hai gen phân li độc lập, mỗi gen quy định một tính trạng và mỗi gen đều có hai alen. Cho hai cây (P) thuần chủng có kiểu hình khác nhau về cả hai tính trạng giao phấn với nhau, thu được F<sub>1</sub>. Cho các cây F<sub>1</sub> giao phấn với nhau, thu được F<sub>2</sub>. Cho biết không phát sinh đột biến mới và sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Theo lí thuyết, ở F<sub>2</sub> có tối đa bao nhiêu loại kiểu hình?

- A. 9.                      B. 6.                      C. 4.                      D. 8.

**Câu 36:** Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen cùng nằm trên hai cặp nhiễm sắc thể thường, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa vàng. Cho các cây thân cao, hoa vàng giao phấn với các cây thân thấp, hoa đỏ (P), thu được F<sub>1</sub> gồm 5/6 cây thân cao, hoa vàng và 1/6 cây thân thấp, vàng. Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, nếu cho các cây thân cao, hoa vàng ở thế hệ P giao phấn ngẫu nhiên với nhau thì thu được đời con có số cây thân cao, hoa vàng chiếm tỉ lệ

- A. 35/36.                      B. 7/36.                      C. 25/36.                      D. 9/16.

**Câu 37:** Cho biết: A-B- và A-bb quy định hoa trắng, aaB- quy định hoa vàng, aabb quy định hoa tím. Alen D quy định quả tròn, alen d quy định quả dài. Trong một phép lai P người ta thu được F<sub>1</sub> có tỉ lệ kiểu hình: 4 hoa trắng, dài: 8 hoa trắng, tròn: 3 hoa vàng, quả tròn: 1 hoa tím, quả tròn. Kiểu gen của P có thể là

- A.  $\frac{Bd}{bD}Aa \times \frac{Bd}{bD}Aa$  hoặc  $\frac{Ad}{aD}Bb \times \frac{Ad}{aD}Bb$ .  
 B.  $\frac{Ad}{aD}Bb \times \frac{Ad}{aD}Bb$  hoặc  $\frac{AD}{ad}Bb \times \frac{Ad}{aD}Bb$ .  
 C.  $\frac{Ad}{aD}Bb \times \frac{Ad}{aD}Bb$ .  
 D.  $\frac{Bd}{bD}Aa \times \frac{Bd}{bD}Aa$  hoặc  $\frac{BD}{bd}Aa \times \frac{BD}{bd}Aa$ .

**Câu 38:** Ở một loài thực vật giao phấn, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Alen B quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen b quy định thân thấp. Giả sử có một cây hoa đỏ, thân thấp và một cây hoa trắng, thân cao. Để xác định các gen này phân li độc lập hay di truyền liên kết một bạn học sinh đưa ra các phương pháp xác định dưới đây. Phương pháp nào **KHÔNG** xác định được các gen phân li độc lập hay di truyền liên kết? (Biết rằng không xảy ra đột biến và trao đổi chéo; loài thực vật này chỉ ra hoa, kết quả một lần trong đời)

- A. Để xác định được các gen này phân li độc lập hay di truyền liên kết cần thực hiện tối thiểu 2 phép lai.  
 B. Lai hai cây ban đầu với nhau, nếu đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1:1:1:1 thì các gen này phân li độc lập.  
 C. Lai hai cây ban đầu với nhau, thu được F<sub>1</sub> có cây hoa đỏ, thân cao. Cho các cây hoa đỏ, thân cao này giao phấn với nhau, nếu ở đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1:2:1 thì các gen này di truyền liên kết.  
 D. Lai hai cây ban đầu với nhau thu được F<sub>1</sub> có cây hoa đỏ, thân cao. Cho các cây hoa đỏ, thân cao này giao phấn với nhau, nếu thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 9:3:3:1 thì các gen này phân li độc lập.

**Câu 39:** Ở một loài động vật, alen A quy định lông đen trội hoàn toàn so với alen a quy định lông trắng. Gen này nằm trên nhiễm sắc thể thường. Một quần thể của loài này ở thế hệ xuất phát (P) có cấu trúc di truyền 0,4AA : 0,3Aa : 0,3aa. Giả sử ở quần thể này, những cá thể có cùng màu lông chỉ giao phối ngẫu nhiên với nhau mà không giao phối với các cá thể có màu lông khác và quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác. Theo lí thuyết, tỉ lệ cá thể lông trắng ở F<sub>1</sub> là

- A. 0,123.                      B. 0,332.                      C. 0,287.                      D. 0,375.

**Câu 40:** Ở một loài động vật, lai con cái lông đen với đực lông trắng thu được F<sub>1</sub> có 100% con lông đen. Cho F<sub>1</sub> giao phối ngẫu nhiên với nhau, F<sub>2</sub> thu được 9 lông đen: 6 lông vàng: 1 lông trắng. Trong đó, lông trắng chỉ có con đực. Các con lông đen ở F<sub>2</sub> giao phối với nhau thì tỉ lệ lông vàng thu được ở F<sub>3</sub> là bao nhiêu?

- A. 1/8.                              B. 3/7.                              C. 21/45.                              D. 15/72.

----- HẾT -----

**Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !  
 Đáp Án Mã Đề: 346**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A																				
B																				
C																				
D																				