

Họ, tên:.....Số báo danh:..... **Mã đề thi 541**

NỘI DUNG ĐỀ

(Đề thi gồm 40 câu trắc nghiệm được in trên 06 trang giấy)

Câu 1: Nhận định nào sau đây **ĐÚNG**?

- A. Tất cả đột biến gen đều được biểu hiện ra kiểu hình của thể đột biến.
- B. Tất cả các đột biến thay thế cặp nucleôtit đều làm thay đổi chức năng của prôtêin.
- C. Đột biến gen thường được phát sinh trong quá trình nhân đôi ADN.
- D. Tất cả các đột biến thay thế cặp nucleôtit đều làm thay đổi cấu trúc chuỗi pôlipeptit.

Câu 2: Những dấu hiệu hoặc vật thể nào dưới đây được xem là bằng chứng tiến hoá ?

- (1). Hoá thạch.
- (2). Sự giống nhau của 1 loại prôtêin ở những loài khác nhau.
- (3). Các cơ quan tương đồng.
- (4). Các cá thể cùng loài có những kiểu hình khác nhau.
- (5). Sự khác nhau về trình tự Nu của 1 loại gen ở những loài khác nhau.

- A. 1, 4, 5.
- B. 2, 3, 5.
- C. 1, 2, 3.
- D. 1, 3, 5.

Câu 3: Cho các nhân tố sau:

- (1). Chọn lọc tự nhiên.
- (2). Giao phối ngẫu nhiên.
- (3). Cách li di truyền.
- (4). Các yếu tố ngẫu nhiên.
- (5). Đột biến.
- (6). Di - nhập gen.

Hãy cho biết, các nhân tố có thể cung cấp nguyên liệu cho quần thể trong quá trình tiến hóa?

- A. (2), (5), (6).
- B. (2), (5).
- C. (5), (6).
- D. (1), (4), (6).

Câu 4: Khi lấy chất khí tạo ra trong bình có hạt đang nảy mầm thổi vào nước vôi trong, ta thấy nước vôi trong bị vẩn đục, điều này đã chứng minh

- A. hô hấp đã tạo ra khí O₂.
- B. hô hấp đã tạo ra khí CO₂.
- C. hô hấp đã tạo ra năng lượng ATP.
- D. hô hấp đã tạo ra hơi H₂O.

Câu 5: Các bộ phận trong ống tiêu hóa của người diễn ra cả tiêu hóa hóa học và tiêu hóa cơ học là:

- A. Miệng, thực quản, dạ dày.
- B. Dạ dày, ruột non, ruột già.
- C. Thực quản, dạ dày, ruột non.
- D. Miệng, dạ dày, ruột non.

Câu 6: Theo quan niệm của Đacuyn sự hình thành đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật là do

- A. chọn lọc tự nhiên tác động thông qua đặc tính biến dị và di truyền của sinh vật.
- B. ngoại cảnh thay đổi chậm chạp nên sinh vật có khả năng thích nghi kịp thời.
- C. sự chi phối chủ yếu của ba nhân tố : đột biến, giao phối, chọn lọc tự nhiên.
- D. tác động trực tiếp của ngoại cảnh và tập quán hoạt động của động vật.

Câu 7: Tiêu chuẩn cách ly sinh sản (cách li di truyền) **KHÔNG** dùng để sử dụng phân biệt

- A. hai loài thực vật thân thuộc.
- B. hai loài động vật thân thuộc.
- C. các loài sinh sản vô tính.
- D. các loài sinh sản hữu tính.

Câu 8: Trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu **ĐÚNG** về mã di truyền?

- (1). Mã di truyền có tính liên tục, đọc từ một điểm xác định từng bộ ba và không gối lên nhau.
 - (2). Mã di truyền mang tính đặc hiệu, một bộ ba chỉ mã hóa cho một loại axit amin.
 - (3). Mã di truyền ở các loài sinh vật khác nhau thì khác nhau.
 - (4). Mã di truyền được đọc trên mạch gốc của gen theo chiều 3' - 5', và đọc trên mARN theo chiều 5' - 3'.
- A. 2.
 - B. 5.
 - C. 3.
 - D. 4.

Câu 9: Cho các phát biểu sau về hậu quả của đột biến đảo đoạn NST:

- (1). Làm thay đổi trình tự phân bố của các gen trên NST.
- (2). Làm giảm hoặc làm tăng số lượng gen trên NST.
- (3). Làm thay đổi thành phần gen trong nhóm gen liên kết.
- (4). Làm cho một gen nào đó vốn đang hoạt động có thể không hoạt động hoặc tăng giảm mức độ hoạt động.
- (5). Có thể làm giảm khả năng sinh sản của thể đột biến.

Hãy cho biết, những phát biểu **ĐÚNG** là:

- A. (1), (4), (5). B. (2), (3), (5). C. (2), (3), (4). D. (1), (2), (4).

Câu 10: Ví dụ nào sau đây nói về mối quan hệ hỗ trợ cùng loài ?

- A. Các con đực tranh giành con cái trong mùa sinh sản.
- B. Chim nhận bê và chim cò cùng làm tổ chung.
- C. Khi thiếu thức ăn, ở một số động vật sử dụng cá thể cùng loài làm thức ăn.
- D. Hiện tượng liên rễ ở hai cây thông nhựa mọc gần nhau.

Câu 11: Độ đa dạng của quần xã là

- A. tỉ lệ % số địa điểm bắt gặp một loài trong tổng số địa điểm quan sát và là loài ưu thế.
- B. số loài đóng vai trò quan trọng trong quần xã nhất là số loài ưu thế và đặc trưng.
- C. mật độ cá thể của mỗi loài trong quần xã trên một diện tích xác định.
- D. mức độ phong phú về số lượng loài trong quần xã và số lượng cá thể của mỗi loài.

Câu 12: Cân bằng nước ở thực vật là

- A. tương quan giữa lượng nước thoát ra so với lượng nước quang hợp.
- B. tương quan giữa lượng nước tưới vào cho đất so với lượng nước thoát ra cho cây.
- C. tương quan giữa lượng nước làm sản phẩm cho quang hợp so với hô hấp.
- D. tương quan giữa lượng nước cây hấp thụ vào so với lượng nước thoát của cây.

Câu 13: Vai trò chủ yếu của nguyên tố đại lượng là

- A. hoạt hóa enzym. B. cấu tạo enzym.
- C. cấu trúc tế bào và cơ thể. D. cấu tạo côenzim.

Câu 14: Cho các thành tựu trong chọn giống như sau:

- (1). Tạo giống cà chua có gen làm chín quả bị bất hoạt.
- (2). Tạo giống dâu tằm tứ bội.
- (3). Tạo giống lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp carôten trong hạt.
- (4). Tạo giống dưa hấu đa bội.
- (5). Tạo cừu Đôly.

Hãy cho biết, có bao nhiêu thành tựu tạo giống ở trên thuộc công nghệ gen?

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

Câu 15: Cho biết các bước của một quy trình như sau:

- (1). Trồng những cây này trong những điều kiện môi trường khác nhau.
- (2). Theo dõi ghi nhận sự biểu hiện của tính trạng ở những cây trồng này.
- (3). Tạo ra được các cá thể sinh vật có cùng một kiểu gen.
- (4). Xác định số kiểu hình tương ứng với những điều kiện môi trường cụ thể.

Để xác định mức phản ứng của một kiểu gen quy định một tính trạng nào đó ở cây trồng, người ta phải thực hiện quy trình theo trình tự các bước là:

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

Câu 16: Thận có vai trò quan trọng trong cơ chế

- A. điều hòa huyết áp. B. duy trì nồng độ glucozo trong máu.
- C. điều hòa áp suất thẩm thấu. D. điều hòa huyết áp và glucozo trong máu.

Câu 17: Hoạt động của loại vi khuẩn nào sau đây không có lợi cho cây?

- A. Vi khuẩn phản nitrat hóa. B. Vi khuẩn nitrat hóa.
- C. Vi khuẩn cố định đạm. D. Vi khuẩn amon hóa.

Câu 18: Đột biến gen tiền ung thư và gen ức chế khối u là những dạng đột biến gen nào?

- A. Đột biến gen tiền ung thư thường là đột biến trội, còn đột biến gen ức chế khối u thường là đột biến lặn.
- B. Đột biến gen tiền ung thư thường là đột biến lặn, còn đột biến gen ức chế khối u cũng thường là đột biến lặn.
- C. Đột biến gen tiền ung thư thường là đột biến lặn, còn đột biến gen ức chế khối u thường là đột biến trội.
- D. Đột biến gen tiền ung thư thường là đột biến trội, còn đột biến gen ức chế khối u thường là đột biến trung tính.

Câu 19: Năng suất quang hợp tăng dần ở các nhóm thực vật được sắp xếp theo thứ tự đúng là

- A. C3 → C4 → CAM. B. CAM → C3 → C4. C. C4 → C3 → CAM. D. C4 → CAM → C3.

Câu 20: Đặc điểm nổi bật đáng chú ý nhất của đại Trung sinh là:

- A. cá xương phát triển, thay thế cá sụn. B. sự xuất hiện thực vật có hạt.
- C. sự phát triển ưu thế của Hạt trần và Bò sát. D. sự xuất hiện Bò sát bay và Chim.

Câu 21: Biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn và quá trình giảm phân không xảy ra đột biến, giao tử và hợp tử có sức sống như nhau. Cho các phép lai sau:

- (1). AaBb × Aabb. (2). AaBb × aabb. (3). Aabb × aaBb.
- (4). Ab/aB × ab/ab. (5). Ab/ab × Ab/ab. (6). Ab/ab × aB/ab.

Tính theo lí thuyết, có bao nhiêu phép lai có thể cho đời con có tỉ lệ kiểu gen bằng với tỉ lệ phân li kiểu hình?

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

Câu 22: Trong các ví dụ sau đây, ví dụ nào là diễn ra lên men trong tế bào ở cơ thể thực vật?

- A. Cây sống nơi đất ẩm. B. Cây sống bám kí sinh hoặc kí sinh.
- C. Cây bị ngập úng. D. Cây bị khô hạn.

Câu 23: Nếu kích thước quần thể giảm xuống dưới mức tối thiểu thì

- A. sự dư thừa thức ăn sẽ làm cho quần thể nhanh chóng khôi phục lại kích thước tối đa.
- B. sự cạnh tranh giữa các cá thể giảm nên số lượng cá thể của quần thể tăng lên nhanh chóng.
- C. khả năng chống chọi với những thay đổi của môi trường của quần thể giảm.
- D. sự giao phối gần thường xuyên diễn ra làm tăng tần số các alen lặn có hại.

Câu 24: Ở một loài động vật ngẫu phối, xét một gen có hai alen, alen A trội hoàn toàn so với alen a. Có năm quần thể thuộc loài này đều đang ở trạng thái cân bằng di truyền về gen trên và có tỉ lệ kiểu gen đồng hợp và kiểu hình lặn như sau:

Quần thể	Quần thể 1	Quần thể 2	Quần thể 3	Quần thể 4	Quần thể 5
Tỉ lệ kiểu hình lặn	64%		9%		49%
Tỉ lệ kiểu gen đồng hợp		62,5%		50%	

Quần thể có tần số kiểu gen dị hợp tử cao nhất và thấp nhất lần lượt là?

- A. Quần thể 3 và 1. B. Quần thể 4 và 1. C. Quần thể 2 và 4. D. Quần thể 1 và 5.

Câu 25: Cho những phát biểu về thành phần hữu sinh của hệ sinh thái:

- (1). Tất cả các loài vi khuẩn đều là sinh vật phân giải, chúng có vai trò phân giải các chất hữu cơ thành các chất vô cơ.
- (2). Sinh vật tiêu thụ gồm các động vật ăn thực vật, động vật ăn động vật và các vi khuẩn.
- (3). Nấm là một nhóm sinh vật có khả năng phân giải các chất hữu cơ thành các chất vô cơ.
- (4). Thực vật là nhóm sinh vật duy nhất có khả năng tổng hợp chất hữu cơ từ chất vô cơ.

Hãy cho biết, có bao nhiêu phát biểu ở trên là **ĐÚNG**?

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

Câu 26: Vai trò của cách li địa lí trong quá trình hình thành loài mới?

- A. Làm biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.
- B. Góp phần duy trì sự khác biệt về tần số alen, thành phần kiểu gen giữa các quần thể đã biến đổi.
- C. Làm suy giảm tính đa dạng di truyền giữa các quần thể đã biến đổi.
- D. Làm phát sinh alen mới trong quần thể và biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.

Câu 27: Cho giao phấn hai cây hoa trắng thuần chủng (P) với nhau thu được F₁ toàn cây hoa đỏ. Cho cây F₁ tự thụ phấn, thu được F₂ gồm 178 cây hoa đỏ và 138 cây hoa trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến, tính theo lí thuyết tỉ lệ phân li kiểu hình ở F_a là bao nhiêu khi cho cây F₁ lai phân tích?

- A. 1 hoa trắng : 3 hoa đỏ. B. 5 hoa trắng : 3 hoa đỏ.
- C. 7 hoa trắng : 9 hoa đỏ. D. 3 hoa trắng : 1 hoa đỏ.

Câu 35: Ở một quần thể bắp giao phần ngẫu nhiên, tính trạng chiều cao của cây do 3 cặp gen alen phân li độc lập (kí hiệu A1 và a1, A2 và a2, A3 và a3) cùng tương tác qui định. Cứ mỗi gen trội làm cho cây thấp đi 5 cm. Cây cao nhất có chiều cao là 100 cm.

Nhận xét nào dưới đây là **sai**?

- A. Trong quần thể, cây cao 75cm có 3 loại kiểu gen.
- B. Quần thể có tối đa 27 loại kiểu gen quy định chiều cao cây.
- C. Con lai tạo ra từ cây thấp nhất với cây cao nhất có kiểu hình 85cm.
- D. Nếu tần số các alen bằng nhau thì tỉ lệ cây thấp nhất luôn chiếm tỉ lệ nhỏ nhất.

Câu 36: Ở một loài thực vật, 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. Hai cặp gen này nằm trên cặp NST tương đồng số 1. Alen D quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen d quy định quả dài, cặp gen Dd nằm trên cặp NST tương đồng số 2. Cho giao phần giữa hai cây (P) đều thuần chủng được F₁ dị hợp về 3 cặp gen trên. Cho F₁ giao phần với nhau thu được F₂, trong đó cây có kiểu hình thân thấp, hoa vàng, quả dài chiếm tỉ lệ 2,25%. Biết rằng hoán vị gen xảy ra cả trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Dựa vào kết quả trên, hãy cho biết có bao nhiêu nhận định dưới đây là **ĐÚNG**?

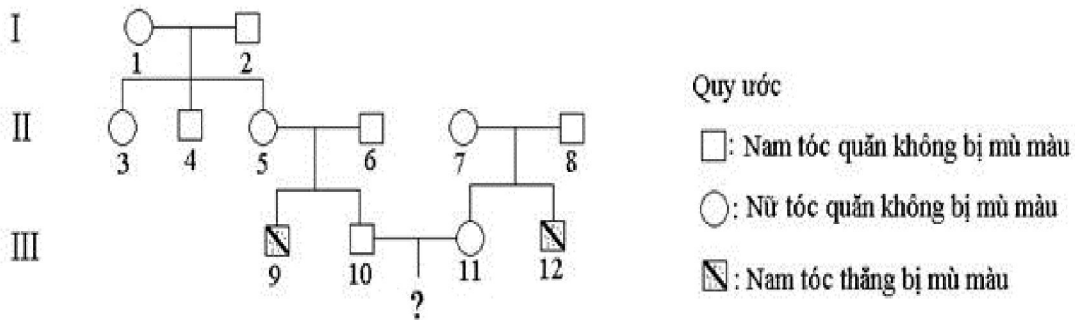
- (1). Ở F₂, cây có kiểu hình thân cao, hoa vàng, quả tròn chiếm tỉ lệ 12%.
- (2). Tần số hoán vị gen ở F₁ là 30%.
- (3). Ở F₂ có 30 loại kiểu gen trong đó tỉ lệ kiểu gen đồng hợp chiếm 13%.
- (4). Kiểu gen ở F₁ là $\frac{AB}{ab}Dd$.

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

Câu 37: Biết 1 gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do. Theo lý thuyết, phép lai (P) AaBbdd x AaBbDd cho tỉ lệ kiểu gen ít nhất có 2 alen trội trong kiểu gen ở F₁ là

- A. 31/32.
- B. 3/32.
- C. 13/16.
- D. 9/16.

Câu 38: Ở người, alen A- tóc quăn trội hoàn toàn so với alen a- tóc thẳng, gen nằm trên NST thường. Bệnh mù màu đỏ - xanh lục do alen lặn b nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X, alen trội B quy định mắt nhìn màu bình thường. Cho sơ đồ phả hệ sau:



Biết rằng không phát sinh đột biến mới ở tất cả các cá thể trong phả hệ. Theo lý thuyết, hãy cho biết có bao nhiêu kết luận dưới đây là **đúng**?

- (1). Xác suất để cặp vợ chồng III₁₀-III₁₁ trong phả hệ sinh con đầu lòng tóc quăn và không mắc bệnh là 7/9.
- (2). Phả hệ trên chỉ có 4 người là biết chắc chắn về kiểu gen.
- (3). Nếu chỉ xét đến hai gen trên thì cặp vợ chồng III₁₀-III₁₁ có thể cho tối đa 12 loại kiểu gen ở thế hệ sau.
- (4). Nếu người III₁₂ lập gia đình với một người tóc thẳng và không mang gen gây bệnh mù màu thì xác suất sinh con mang gen bệnh mù màu là 50%.

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

Câu 39: Ở ruồi giấm, alen a quy định tính trạng mắt màu lựu, alen b quy định tính trạng cánh xẻ, các tính trạng trội tương phản là mắt đỏ và cánh bình thường. Thực hiện một phép lai giữa hai cá thể ruồi giấm thu được kết quả như sau:

+ Ruồi đực F_1 : 7,5% mắt đỏ, cánh bình thường; 7,5% mắt lựu, cánh xẻ; 42,5% mắt đỏ, cánh xẻ; 42,5% mắt lựu, cánh bình thường.

+ Ruồi cái F_1 : 50% mắt đỏ, cánh bình thường; 50% mắt đỏ, cánh xẻ.

Dựa vào kết quả trên, hãy cho biết có bao nhiêu nhận định dưới đây là **ĐÚNG**?

- (1). Gen quy định các tính trạng đều nằm trên nhiễm sắc thể X không có alen trên Y.
- (2). Có xảy ra hoán vị gen ở ruồi cái với tần số 30%.
- (3). Kiểu gen của ruồi bố mẹ mang lai là $X_B^A X_E^a$ x $X_B^A Y$.
- (4). Kiểu hình của ruồi bố mẹ mang lai là giống nhau.

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

Câu 40: Ở cà chua, alen A qui định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a qui định quả vàng. Thực hiện một phép lai (P) giữa 2 cây lưỡng bội quả đỏ thuần chủng với cây quả vàng thu được F_1 . Dùng consixin gây tứ bội hóa để xử lý các hạt F_1 , sau đó gieo các hạt này thành cây F_1 . Khi cho hai cây F_1 giao phấn với nhau thì tỉ lệ kiểu hình nào sau đây **KHÔNG** thể xuất hiện nếu quá trình tạo giao tử diễn ra bình thường và cây tứ bội chỉ có thể cho giao tử lưỡng bội?

- A. 5 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng. B. 11 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng.
C. 3 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng. D. 35 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng.

----- **HẾT** -----

Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !

Đáp Án Môn Sinh Mã đề: 541

	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																					