

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THANH HÓA**

**KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC SINH LỚP 12
(LẦN 1) NĂM HỌC 2025-2026
MÔN KHẢO SÁT: SINH HỌC**

ĐỀ CHÍNH THỨC
Mã đề: 1401

Thời gian làm bài: 50 phút (không kể thời gian phát đề)
(Đề có 04 trang)

Họ, tên thí sinh:.....; Số báo danh:.....

Chữ ký của giám thị 1:; Chữ ký của giám thị 2:

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Chất nào sau đây là sản phẩm của quá trình quang hợp ở thực vật?

- A. N_2 B. NH_3 C. O_2 D. CO_2

Câu 2. Một quần thể ngẫu phối có cấu trúc di truyền P: $0,3AA + 0,6Aa + 0,1aa = 1$. Theo lí thuyết, tần số allele A của quần thể này là

- A. 0,3. B. 0,4. C. 0,6. D. 0,1.

Câu 3. Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của NST điển hình ở sinh vật nhân thực, mức cấu trúc nào sau đây có đường kính 30 nm?

- A. Sợi cơ bản. B. Chromatid. C. Sợi siêu xoắn. D. Sợi nhiễm sắc.

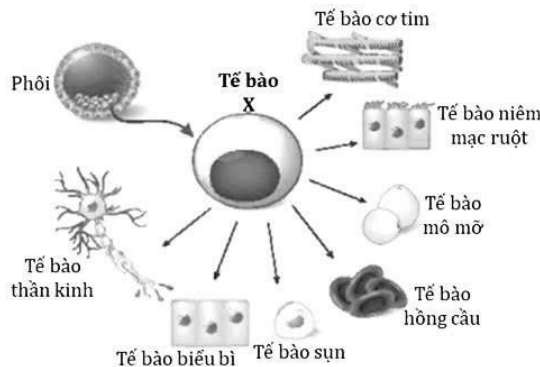
Câu 4. Giống cá chép VHI có thịt thơm ngon, sức sống cao,...được tạo ra từ ba giống ban đầu là cá chép Việt Nam, cá chép Hungary nhập nội và cá chép Indonesia nhập nội bằng phương pháp nào?

- A. Dị đa bội. B. Lai hữu tính. C. Công nghệ DNA tái tổ hợp. D. Công nghệ tế bào.

Câu 5. Trong cấu trúc của DNA, các nucleotide giữa hai mạch đơn liên kết với nhau bằng liên kết

- A. peptide. B. glycosidic. C. cộng hoá trị. D. hydrogen.

Câu 6. Cho hình sau:



X là loại tế bào nào sau đây?

- A. Tế bào bạch cầu. B. Tế bào gan. C. Tế bào tủy xương. D. Tế bào gốc.

Câu 7. Ở người, bệnh loạn dưỡng cơ Duchenne (DMD) do gene lặn trên NST X quy định. Trong một gia đình, cả 2 vợ chồng đều không biểu hiện bệnh nhưng có 2 con trai đều mắc bệnh. Một trong hai con trai này kết hôn và có một con gái khỏe mạnh. Theo lí thuyết, nhận định nào sau đây đúng?

- A. Bệnh chỉ xuất hiện ở thế hệ thứ hai và không di truyền tiếp.
B. Người cháu gái thế hệ thứ ba là người không mang gene lặn.
C. Người mẹ mang gene gây bệnh.
D. Bệnh chỉ gặp ở nam mà không gặp ở nữ.

Câu 8. Khi nói về tiến hoá nhỏ, nhận định nào sau đây đúng?

- A. Làm biến đổi tần số allele và thành phần kiểu gene của quần thể.
B. Diễn ra trong một thời gian dài.
C. Xảy ra trong phạm vi rộng.
D. Không thể nghiên cứu bằng các thực nghiệm khoa học.

Câu 9. Sự hấp thụ khoáng từ dung dịch đất vào tế bào lông hút theo cơ chế

- A. thụ động. B. thụ động và chủ động.
C. ngược chiều nồng độ. D. chủ động.

Câu 10. Ngành công nghệ sử dụng tế bào sống và các quá trình sinh học để tạo ra các sản phẩm sinh học cần thiết cho con người được gọi là gì?

- A. Công nghệ tế bào. B. Công nghệ chuyển nhân và phôi.
C. Công nghệ sinh học. D. Công nghệ gene.

Câu 11. Khoảng giá trị xác định về một nhân tố sinh thái mà ở đó sinh vật có thể tồn tại và phát triển ổn định được gọi là

- A. khoảng chống chịu. B. giới hạn sinh thái.
C. khoảng thuận lợi. D. môi trường sống.

Câu 12. Ở cây khoai lang, sự thoát hơi nước diễn ra chủ yếu qua cơ quan nào?

- A. Lá. B. Hoa. C. Thân. D. Rễ.

Câu 13. Kết quả thí nghiệm của Stanley Miller và Harold Urey (1953) đã chứng minh

- A. quy trình tự nhiên tạo ra vật chất sống đòi hỏi sự tham gia của vật sống trước đó.
B. các chất hữu cơ được hình thành từ chất vô cơ trong điều kiện phóng điện và nhiệt độ cao.
C. các chất hữu cơ được hình thành trong khí quyển nguyên thủy thông qua quá trình quang hợp.
D. ngày nay các chất hữu cơ vẫn được hình thành phổ biến theo con đường tổng hợp hóa học trong tự nhiên.

Câu 14. Hình thức cách li nào sau đây đánh dấu sự hình thành loài mới?

- A. Cách li tập tính. B. Cách li sinh sản.
C. Cách li địa lý. D. Cách li sinh thái.

Câu 15. Theo thuyết tiến hoá hiện đại, khi nói về các nhân tố tiến hoá, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Phiêu bạt di truyền và chọn lọc tự nhiên đều có thể làm nghèo vốn gene của quần thể.
B. Giao phối không ngẫu nhiên làm tăng sự đa dạng di truyền.
C. Đột biến và dòng gene luôn làm xuất hiện allele mới trong quần thể.
D. Đột biến làm thay đổi tần số allele, thành phần kiểu gene theo một hướng xác định.

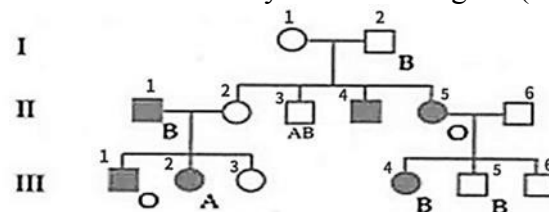
Câu 16. Theo quan niệm của Darwin, nguồn nguyên liệu chủ yếu của quá trình tiến hóa là

- A. biến dị cá thể. B. đột biến số lượng NST.
C. đột biến cấu trúc NST. D. đột biến gene.

Câu 17. Trong quá trình giảm phân bình thường, ở kì nào các NST kép di chuyển về 2 cực của tế bào?

- A. Kì sau I. B. Kì cuối II. C. Kì đầu I. D. Kì giữa II.

Câu 18. Một thành viên trong gia đình (II.2) cần truyền máu để phẫu thuật gấp. Tuy nhiên, bệnh viện không đủ nhóm máu phù hợp và đề nghị gia đình kiểm tra nhóm máu để tìm người hiến máu. Bác sĩ yêu cầu các thành viên trong gia đình làm xét nghiệm nhóm máu và kết quả được ghi nhận trên phả hệ. Tuy nhiên có một số người trong gia đình vắng mặt, một số khác chưa rõ thông tin về nhóm máu. Theo lí thuyết, trong gia đình bệnh nhân nên đưa ai đi truyền máu cho người (II.2) là thích hợp và nhanh nhất?



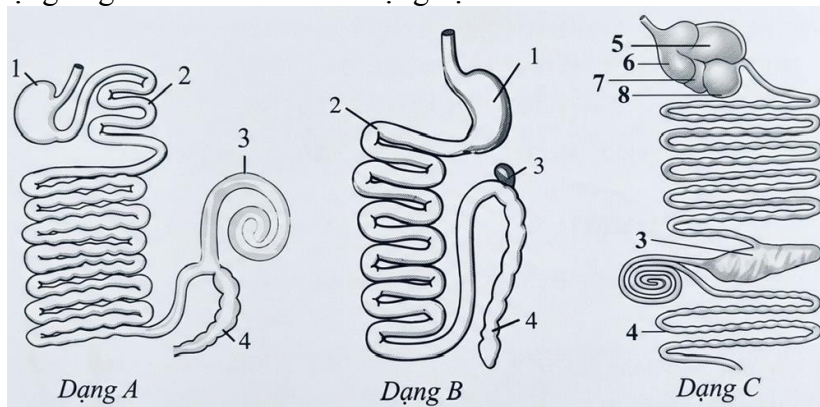
Quy ước:

- Nữ vắng mặt ○ Nữ có mặt
■ Nam vắng mặt □ Nam có mặt

- A. Người III.2. B. Người II.5. C. Người I.1. D. Người III.5.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Dưới đây là dạng ống tiêu hóa của 3 loài động vật:



- a) Tên gọi của các chú thích (1), (2), (3), (4) lần lượt là dạ dày, ruột non, manh tràng (ruột tịt) và ruột

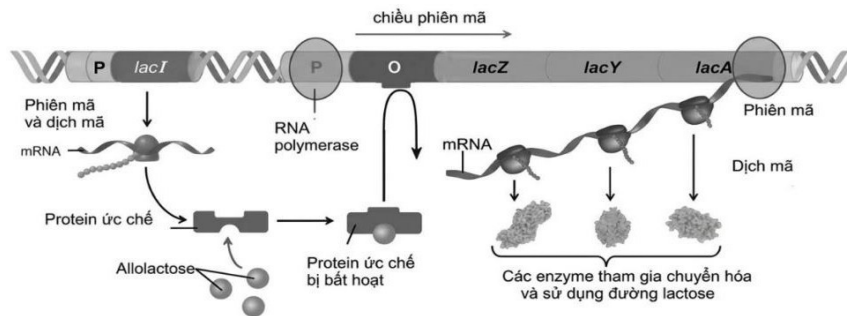
già.

b) Vị trí (1) và (2) xảy ra cả tiêu hóa hóa học và tiêu hóa cơ học; vị trí (3) ở dạng A, C có tiêu hóa sinh học.

c) Nếu sử dụng thuốc kháng sinh qua con đường tiêu hóa, hoạt động tiêu hóa của loài có dạng A sẽ bị ảnh hưởng nhiều nhất.

d) Nếu xét 3 loài Sư tử, Chuột, Bò thì tương ứng với dạng ống tiêu hóa là A, B, C.

Câu 2. Hình ảnh dưới đây mô tả cơ chế điều hòa biểu hiện gene của operon *lac* ở vi khuẩn *E. Coli*:



Hình 3.3. Cơ chế điều hòa biểu hiện gene của operon *Lac* khi môi trường có đường lactose

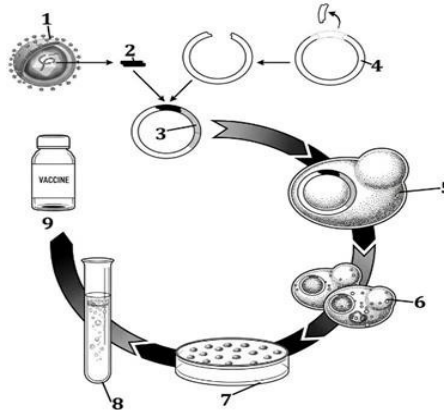
a) Sản phẩm cuối cùng của operon *lac* là 1 loại protein cấu tạo nên 3 loại enzyme phân giải đường lactose.

b) Lactose đóng vai trò là chất cảm ứng.

c) Nếu vùng O bị đột biến thì trong môi trường không có lactose, các gene cấu trúc *lac* (*Z, Y, A*) vẫn không được phiên mã.

d) Nếu gene *lacA* nhân đôi 3 lần thì gene *lacY* cũng nhân đôi 3 lần.

Câu 3. Hình bên mô tả quá trình sản xuất vaccine phòng bệnh viêm gan B do virus *Hepatitis B*:



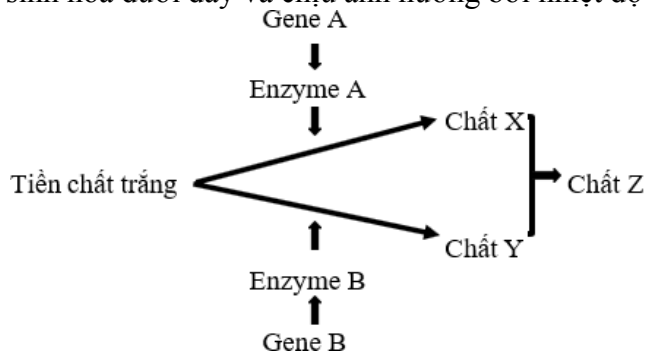
a) Trong vaccine (9) chứa virus ở trạng thái bất hoạt hoặc hoạt động yếu.

b) Các chủng vi sinh vật (5) và (6) mang bộ gene khác nhau.

c) (2) là đoạn gene cần chuyển, (3) là DNA tái tổ hợp.

d) Protein trong (8) là loại sản phẩm được tổng hợp từ gene lấy từ virus *Hepatitis B*, protein này khi đưa vào cơ thể người sẽ đóng vai trò như kháng nguyên virus để kích thích hệ miễn dịch của cơ thể sinh kháng thể để bảo vệ cơ thể.

Câu 4. Một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do hai cặp gene A, a và B, b phân li độc lập quy định theo sơ đồ sinh hóa dưới đây và chịu ảnh hưởng bởi nhiệt độ môi trường:



Chất	Nhiệt độ	Kiểu hình
X	Dưới 20°C	Trắng
	Từ 20°C trở lên	Hồng
Y	Dưới 20°C	Trắng
	Từ 20°C trở lên	Vàng
Z	Dưới 20°C	Trắng
	Từ 20°C trở lên	Đỏ

Các allele lặn a và b không tạo được enzyme A và B tương ứng do đó quy định kiểu hình màu trắng. Biết không xét phép lai thuận – nghịch và các gene quy định tính trạng trên nằm trên NST thường.

a) Ở nhiệt độ dưới 20°C, khi cho hai cây hoa trắng lai với nhau có thể tạo ra đời con mang kiểu hình màu trắng chiếm 6,25%.

b) Ở nhiệt độ từ 20°C trở lên, khi cho các cây cùng màu lai với nhau thì có tối đa 17 phép lai.

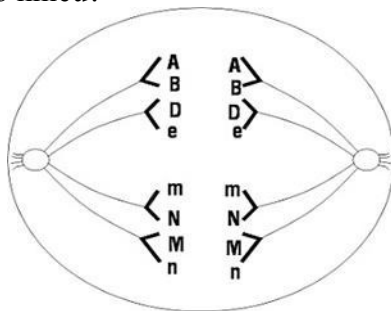
c) Ở nhiệt độ từ 20°C trở lên, khi cho hai cây hoa đỏ lai với nhau thì có thể tạo ra đời con số cây hoa đỏ gấp 3 lần số cây hoa vàng.

d) Quần thể của loài thực vật này có tối đa 9 loại kiểu gene và 4 loại kiểu hình.

Phần III: Trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Ở muỗi sốt xuất huyết *Aedes aegypti*, tính trạng màu sắc thân bộ gây do một gene nằm trên NST thường quy định. Allele A qui định thân có màu trắng đục, allele đột biến a quy định thân màu đen. Trong phòng thí nghiệm, người ta cho giao phối ngẫu nhiên 10 cặp muỗi bố mẹ (P) ở trạng thái cân bằng di truyền, thu được 1000 bộ gây con (F_1), trong số đó có 250 con thân đen. Nếu loại bỏ hết các con thân đen ở F_1 , các con màu trắng đục còn lại khi trưởng thành cho giao phối ngẫu nhiên thu được F_2 . Theo lí thuyết, tỉ lệ bộ gây thân màu trắng đục mang gene đột biến trong quần thể F_2 chiếm tỉ lệ bao nhiêu? (Thể hiện kết quả dưới dạng thập phân, làm tròn sau dấu phẩy 2 chữ số).

Câu 2. Hình vẽ bên mô tả tế bào (Y) trên một cây lưỡng bội X đang phân chia giảm phân. Biết rằng, trên các NST có trong tế bào Y có các gen tương ứng là A, B, D, e, M, m, N, n). Theo lí thuyết, một tế bào lưỡng bội của cây X có số NST là bao nhiêu?



Câu 3. Một loài động vật có 4 cặp NST được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ NST sau đây, có bao nhiêu thể một nhiễm?

(1) ABbDdEe. (2) AaBbDEe. (3) AaBBbDdEe.

(4) AaBbDdEee. (5) AaBbdEe. (6) AaBbDdE.

Câu 4. *Staphylococcus aureus* có trong nhiều môi trường sống trước đây, thường sống ký sinh vô hại, nhưng cũng có thể gây bệnh, đặc biệt là khi *Staphylococcus aureus* (SA) xâm nhập hoặc xuyên qua da, chúng có thể gây ra nhiều loại nhiễm trùng khác nhau, chẳng hạn như các sự nhiễm trùng da, làm loét, phỏng da hoặc các sự nhiễm trùng nặng trong máu, phổi hoặc các mô khác. Từ năm 1941, người ta sử dụng penicillin để tiêu diệt loại vi khuẩn này rất hiệu quả, nhưng đến năm 1944 thì đã xuất hiện chủng kháng penicillin đầu tiên và đến năm 1992 thì 95% các chủng tụ cầu vàng có khả năng kháng penicillin. Cho các sự kiện sau đây:

(1) Trong môi trường có kháng sinh penicillin, gene đột biến nhanh chóng lan rộng trong quần thể.

(2) Các vi khuẩn *Staphylococcus aureus* ngày càng tăng số lượng và hình thành quần thể kháng thuốc penicillin.

(3) Trước năm 1944, trong quần thể vi khuẩn *Staphylococcus aureus* đã phát sinh đột biến gene quy định khả năng kháng thuốc penicillin.

(4) Thông qua quá trình sinh sản số vi khuẩn tụ cầu vàng có gene đột biến làm xuất hiện khả năng kháng thuốc penicillin được phát tán.

Hãy viết liền các số tương ứng với bốn sự kiện theo trình tự của quá trình hình thành quần thể thích nghi.

Câu 5. Một loài thực vật, allele A quy định cây cao trội hoàn toàn so với allele a quy định cây thấp; allele B quy định quả tròn trội hoàn toàn so với allele b quy định quả dài. Cho giao phấn giữa cây cao, quả tròn với cây cao, quả dài thu được F_1 có tỉ lệ: 19 cây cao, quả tròn: 11 cây cao, quả dài: 9 cây thấp, quả dài: 1 cây thấp, quả tròn. Cho các cây cao, quả tròn ở F_1 tự thụ phấn thu được F_2 . Theo lí thuyết, trong số các cây F_2 , cây thấp, quả dài chiếm tỉ lệ bao nhiêu %? (làm tròn sau dấu phẩy 2 chữ số).

Câu 6. Cho các đặc điểm sau:

(1) Thân có vỏ dày.

(2) Lá nằm ngang, màu xanh sẫm.

(3) Thân màu nhạt.

(4) Phiến lá dày. Có bao nhiêu đặc điểm của nhóm cây ưa bóng?

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

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

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.

1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	2d	3a	3b	3c	3d	4a	4b	4c	4d
D	D	S	S	S	S	S	D	S	S	D	D	S	D	D	D

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

1	2	3	4	5	6
0,44	6	4	3412	9,61	1

LỜI GIẢI THAM KHẢO**Phần III. Trắc nghiệm trả lời ngắn**

Câu 1. Ở muỗi sốt xuất huyết *Aedes aegypti*, tính trạng màu sắc thân bộ gây do một gene nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Allele A quy định thân có màu trắng đục, allele đột biến a quy định thân màu đen. Trong phòng thí nghiệm, người ta cho giao phối ngẫu nhiên 10 cặp muỗi bố mẹ (P) ở trạng thái cân bằng di truyền, thu được 1000 bộ gây con (F_1), trong số đó có 250 con thân đen. Nếu loại bỏ hết các con thân đen ở F_1 , các con màu trắng đục còn lại khi trưởng thành cho giao phối ngẫu nhiên thu được F_2 .

Theo lý thuyết, tỉ lệ bộ gây thân màu trắng đục mang gene đột biến trong quần thể F_2 chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

Ta có ở F_1 , số con thân đen là kiểu hình lặn aa, nên

$$q^2 = \frac{250}{1000} = 0,25.$$

Suy ra $q = 0,5$, $p = 1 - q = 0,5$.

Vậy cấu trúc di truyền của quần thể F_1 là $0,25AA : 0,50Aa : 0,25aa$.

Loại bỏ toàn bộ cá thể thân đen aa, quần thể còn lại gồm $0,25AA : 0,50Aa$.

Chuẩn hóa lại tỉ lệ trong nhóm còn sống:

$$AA = \frac{0,25}{0,75} = \frac{1}{3}, \quad Aa = \frac{0,50}{0,75} = \frac{2}{3}.$$

Tần số allele trong nhóm này là

$$p(A) = \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{3}, \quad q(a) = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{1}{3}.$$

Cho các cá thể này giao phối ngẫu nhiên, ở F_2 ta có

$$Aa = 2pq = 2 \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{3} = \frac{4}{9} = 0,444\dots$$

Làm tròn đến 2 chữ số sau dấu phẩy, được 0,44.

Đáp án: 0,44.

Câu 2. Hình vẽ mô tả tế bào (Y) trên một cây lưỡng bội X đang phân chia giảm phân. Biết rằng trên các nhiễm sắc thể có các gene tương ứng là A, B, D, e, M, m, N, n. Theo lý thuyết, một tế bào lưỡng bội của cây X có số nhiễm sắc thể là bao nhiêu?

Theo hình vẽ, tế bào Y cho thấy loài này có 3 cặp nhiễm sắc thể tương đồng.

Do cây X là loài lưỡng bội nên số nhiễm sắc thể trong tế bào sinh dưỡng là

$$2n = 3 \cdot 2 = 6.$$

Đáp án: 6.

Câu 3. Một loài động vật có 4 cặp nhiễm sắc thể được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ nhiễm sắc thể sau đây, có bao nhiêu thể một nhiễm?

- (1) $ABbDdEe$.
- (2) $AaBbDEe$.
- (3) $AaBBbDdEe$.
- (4) $AaBbDdEee$.
- (5) $AaBbdEe$.
- (6) $AaBbDdE$.

Thể một nhiễm là dạng có bộ nhiễm sắc thể là $2n-1$, tức là thiếu 1 nhiễm sắc thể ở một cặp nào đó. Xét từng trường hợp:

- (1) $ABbDdEe$: cặp A chỉ có 1 chiếc, nên đây là thể một nhiễm.
- (2) $AaBbDEe$: cặp D chỉ có 1 chiếc, nên đây là thể một nhiễm.
- (3) $AaBBbDdEe$: cặp B có 3 chiếc, nên đây là thể ba nhiễm, không phải thể một nhiễm.
- (4) $AaBbDdEee$: cặp E có 3 chiếc, nên đây là thể ba nhiễm.
- (5) $AaBbdEe$: cặp D chỉ có 1 chiếc, nên đây là thể một nhiễm.
- (6) $AaBbDdE$: cặp E chỉ có 1 chiếc, nên đây là thể một nhiễm.

Vậy các thể một nhiễm là (1), (2), (5), (6).

Số thể một nhiễm là 4.

Đáp án: 4.

Câu 4. *Staphylococcus aureus* có trong nhiều môi trường sống. Từ năm 1941, người ta sử dụng penicillin để tiêu diệt loại vi khuẩn này rất hiệu quả, nhưng đến năm 1944 thì đã xuất hiện chủng kháng penicillin đầu tiên và đến năm 1992 thì 95% các chủng tụ cầu vàng có khả năng kháng penicillin. Cho các sự kiện sau đây:

- (1) Trong môi trường có kháng sinh penicillin, gene đột biến nhanh chóng lan rộng trong quần thể.
- (2) Các vi khuẩn *Staphylococcus aureus* ngày càng tăng số lượng và hình thành quần thể kháng thuốc penicillin.
- (3) Trước năm 1944, trong quần thể vi khuẩn *Staphylococcus aureus* đã phát sinh đột biến gene quy định khả năng kháng thuốc penicillin.
- (4) Thông qua quá trình sinh sản, số vi khuẩn tụ cầu vàng có gene đột biến làm xuất hiện khả năng kháng thuốc penicillin được phát tán.

Hãy viết liền các số tương ứng với bốn sự kiện theo trình tự của quá trình hình thành quần thể thích nghi. Quá trình hình thành quần thể thích nghi diễn ra theo logic của chọn lọc tự nhiên:

- Trước hết phải xuất hiện đột biến tạo khả năng kháng thuốc, tức là sự kiện (3).
- Sau đó, vi khuẩn mang đột biến sinh sản và phát tán allele đột biến trong quần thể, tức là sự kiện (4).
- Khi có môi trường chứa penicillin, chọn lọc tự nhiên sẽ ưu tiên các cá thể mang gene kháng thuốc, làm allele đột biến lan rộng, tức là sự kiện (1).
- Cuối cùng, số lượng vi khuẩn kháng thuốc tăng lên và hình thành quần thể thích nghi, tức là sự kiện (2).

Vậy trình tự đúng là 3412.

Đáp án: 3412.

Câu 5. Một loài thực vật, allele A quy định cây cao trội hoàn toàn so với allele a quy định cây thấp; allele B quy định quả tròn trội hoàn toàn so với allele b quy định quả dài. Cho giao phấn giữa cây cao, quả tròn với cây cao, quả dài thu được F_1 có tỉ lệ: 19 cây cao, quả tròn : 11 cây cao, quả dài : 9 cây thấp, quả dài : 1 cây thấp, quả tròn. Cho các cây cao, quả tròn ở F_1 tự thụ phấn thu được F_2 . Theo lí thuyết, trong số các cây F_2 , cây thấp, quả dài chiếm tỉ lệ bao nhiêu %?

Trước hết, xét riêng từng tính trạng ở F_1 .

Tổng số cây cao là $19 + 11 = 30$.

Tổng số cây thấp là $9 + 1 = 10$.

Suy ra tỉ lệ chiều cao là $30 : 10 = 3 : 1$.

Vậy về cặp gene A, a , phép lai là $Aa \times Aa$.

Xét tính trạng hình dạng quả:

Tổng số cây quả tròn là $19 + 1 = 20$.

Tổng số cây quả dài là $11 + 9 = 20$.

Suy ra tỉ lệ là 1:1.

Vậy về cặp gene B,b, phép lai là $Bb \times bb$.

Nếu hai cặp gene phân li độc lập thì tỉ lệ tổ hợp phải là tích của 3:1 và 1:1, tức là 3:3:1:1.

Nhưng đề cho 19:11:1:9, không đúng với 3:3:1:1, nên hai gene liên kết với nhau.

Từ kết quả chuẩn của bài toán, phép lai phù hợp là $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$
 với tần số hoán vị gene
 $f = 10\%$.

Khi đó, trong nhóm cây cao, quả tròn ở F_1 , các kiểu gene được phân bố theo tỉ lệ thích hợp để khi tự thụ sẽ cho kết quả cuối cùng như sau:

Tỉ lệ cây thấp, quả dài trong F_2 là $0,0961 = 9,61\%$.

Làm tròn đến 2 chữ số sau dấu phẩy vẫn là $9,61\%$.

Đáp án: $9,61\%$.

Câu 6. Cho các đặc điểm sau:

- (1) Thân có vỏ dày.
- (2) Lá nằm ngang, màu xanh sẫm.
- (3) Thân màu nhạt.
- (4) Phiến lá dày.

Có bao nhiêu đặc điểm của nhóm cây ưa bóng?

Cây ưa bóng thường sống nơi ánh sáng yếu nên có đặc điểm thích nghi là:

- lá thường nằm ngang để thu nhận được nhiều ánh sáng hơn;
- lá có màu xanh sẫm do chứa nhiều diệp lục;
- phiến lá thường mỏng, không dày.

Đổi chiều các đặc điểm đã cho:

- (1) Thân có vỏ dày: không phải đặc điểm điển hình của cây ưa bóng.
- (2) Lá nằm ngang, màu xanh sẫm: đúng.
- (3) Thân màu nhạt: không phải đặc điểm cơ bản dùng để nhận diện cây ưa bóng trong chương trình.
- (4) Phiến lá dày: sai, cây ưa bóng thường có phiến lá mỏng hơn.

Vậy chỉ có 1 đặc điểm đúng.

Đáp án: 1.