

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP SINH 12 HỌC KỲ I-NĂM HỌC 202202023

DÀNH CHO BAN KHOA HỌC XÃ HỘI

Câu 1: Ở đậu Hà Lan, alen quy định kiểu hình hoa đỏ và alen quy định kiểu hình nào sau đây được gọi là 1 cặp alen?

- A. Hạt trơn. B. Quả vàng. C. Hoa trắng. D. Thân cao.

Câu 2: Theo Menden, alen quy định thân cao và alen quy định kiểu hình nào sau đây sẽ phân li đồng đều về các giao tử trong quá trình giảm phân?

- A. Thân thấp B. Chín sớm C. Hạt vàng D. Hoa đỏ

Câu 3: Nhà khoa học nào sau đây là người đầu tiên đưa ra giả thuyết: “ nhân tố di truyền trong TB không hòa trộn vào nhau. Mỗi cơ thể con nhận một nhân tố di truyền của bố và 1 nhân tố di truyền của mẹ”?

- A. Mocgan B. Menden C. Dacuyn D. Mono và Jacop

Câu 4: Để tìm ra quy luật phân li và phân li độc lập. Menden đã sử dụng đối tượng nghiên cứu nào sau đây?

- A. Đậu hà lan B. Ruồi giấm C. Cây hoa phân D. Vi khuẩn Ecoli

Câu 5: Phép lai nào sau đây là tự thụ:

- A. Aa x AA B. Aa x aa C. AA x aa D. Aa x Aa

Câu 6: Theo Menden, phép lai giữa 1 cá thể mang tính trạng trội với 1 cá thể lặn tương ứng được gọi là

- A. lai phân tích. B. lai khác dòng. C. lai thuận-ngịch D. lai cải tiến.

Câu 7: Nhóm phép lai nào sau đây được xem là lai **phân tích**?

- A. P: AA x Aa B. P: Aa x aa C. P: AA x AA D. P: aa x aa

Câu 8: Kiểu gen nào sau đây là thể đồng hợp(thuần chủng)

- A. Aa B. AA C. Bb D. Dd

Câu 9: Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Phép lai nào sau đây cho F1 có tỉ lệ kiểu hình là 3 quả đỏ : 1 quả vàng?

- A. Aa x Aa. B. AA x Aa. C. Aa x aa. D. AA x aa.

Câu 10: Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Phép lai nào sau đây cho F1 có tỉ lệ kiểu hình là 1 quả đỏ : 1 quả vàng?

- A. Aa x Aa. B. AA x Aa. C. Aa x aa. D. AA x aa.

Câu 11: Ở đậu Hà Lan, gen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Cho biết quá trình giảm phân diễn ra bình thường, phép lai cho đời con có 100% hoa đỏ?

- A. AA x Aa. B. Aa x aa. C. Aa x Aa. D. AA x aa.

Câu 12: Nếu thân cao là tính trội hoàn toàn so với thân thấp. Cho phép lai bố mẹ thuần chủng thân cao lai với thân thấp. Cho F1 tự thụ. Kết quả biểu hiện ở F2 là:

- A. 75% thân cao : 25% thân thấp. B. 100% thân cao.
C. 75% thân thấp : 25% thân cao. D. 50% thân cao : 50% thân thấp.

Câu 13: Ở một loài thực vật, A_: màu đỏ, aa: hoa trắng. Phép lai nào sau đây tạo ra con lai đồng tính (100%) hoa trắng?

- A. Aa x AA. B. Aa x Aa. C. aa x aa. D. Aa x aa.

Câu 14: Ở cà chua quả đỏ trội hoàn toàn so với quả vàng, khi lai cây cà chua quả đỏ dị hợp với cây cà chua quả vàng, tỉ lệ kiểu hình ở đời con là?

- A. 1 quả đỏ: 1 quả vàng. B. 3 quả đỏ: 1 quả vàng.
C. 9 quả đỏ: 7 quả vàng. D. 7 quả đỏ: 9 quả vàng.

Câu 15: Cho biết alen A trội hoàn toàn so với alen a. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con gồm toàn cá thể có kiểu hình lặn?

- A. aa x aa B. Aa x aa C. Aa x Aa. D. AA x aa.

không xảy ra đột biến. Phép lai nào sau đây cho đời con có 2 loại kiểu hình?

- A. Aa x Aa B. Aa x AA C. AA x aa D. AA x AA

BÀI 9+10+11+12

Câu 1: Điều kiện cơ bản đảm bảo cho sự di truyền độc lập các cặp tính trạng là

- A. nhiều cặp gen phải nằm trên một cặp NST tương đồng
B. mỗi cặp gen phải nằm trên mỗi cặp NST tương đồng khác nhau
C. nhiều cặp gen phải nằm trên hai cặp NST tương đồng khác nhau
D. mỗi cặp gen phải nằm trên một NST của cặp tương đồng

Câu 2: Nhóm phép lai nào sau đây được xem là lai phân tích?

A. P: AA x Aa; P: AaBb x Aabb.

B. P: Aa x aa; P: AaBb x AaBb.

C. P: Aa x aa, P: AaBb x aabb.

D. P: Aa x Aa, P: Aabb x aabb.

Câu 3: Cặp phép lai nào sau đây là phép lai thuận nghịch?

A. ♀ AA x ♂ aa và ♀ Aa x ♂ aa

B. ♀ Aa x ♂ aa và ♀ aa x ♂ AA

C. ♀ AABB x ♂ aabb và ♀ aabb x ♂ AABB

D. ♀ AABb x ♂ aabb và ♀ AABb x ♂ aaBb

Câu 4: Kiểu gen nào sau đây là kiểu gen dị hợp về 2 cặp gen

A. AABB

B. aaBB

C. AaBb

D. AaBB

Câu 5: Cặp gen quy định tính trạng nào sau đây có thể phân li độc lập với gen quy định hoa đỏ?

A. Thân cao

B. Hoa đỏ

C. Hoa vàng

D. Hoa trắng

Câu 6: Nhà khoa học nào là người đầu tiên đưa ra giả thuyết: "Các cặp nhân tố di truyền quy định các tính trạng khác nhau ở cây đậu Hà lan phân li độc lập với nhau trong quá trình hình thành giao tử"?

A. Mocgan

B. MenDen

C. Coren

D. Mono và Jacop

Câu 7: Cá thể có kiểu gen AaBbDd khi giảm phân sinh ra bao nhiêu loại giao tử ?

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 8.

Câu 8: Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen aaBb giảm phân bình thường tạo ra loại giao tử ab chiếm tỉ lệ

A. 25%.

B. 12,5%.

C. 50%.

D. 75%.

Câu 9: Phép lai P: AabbDdEe x AabbDdEe có thể hình thành ở thế hệ F₁ bao nhiêu loại kiểu gen?

A. 4 loại kiểu gen.

B. 9 loại kiểu gen.

C. 54 loại kiểu gen.

D. 27 loại kiểu gen.

Câu 10: Xét phép lai P: AaBbDd x AaBbDd. Thế hệ F₁ thu được kiểu gen aaBbdd với tỉ lệ:

A. 1/32

B. 1/2

C. 1/64

D. ¼

Câu 11: Dự đoán kết quả về kiểu hình ở F₂ của phép lai P: AABB (vàng, trơn) x aabb (xanh, nhăn)

A. 9 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 3 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

B. 1 vàng, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

C. 3 vàng, trơn: 3 xanh, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, nhăn.

D. 3 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn

Câu 12: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra ở đời con có **8 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình**?

A. AaBbdd × AabbDd.

B. AaBbDd × aabbdd.

C. AaBbDd × AaBbDD.

D. AaBbDd × aabbDD.

Câu 13: Khi lai hai thứ bí ngô quả tròn thuần chủng với nhau thu được F_1 gồm toàn bí ngô quả dẹt. Cho F_1 tự thụ phấn thu được F_2 có tỉ lệ kiểu hình là 9 quả dẹt : 6 quả tròn : 1 quả dài. Tính trạng hình dạng quả bí ngô:

- A. do một cặp gen quy định. B. di truyền theo quy luật tương tác cộng gộp.
C. di truyền theo quy luật tương tác bổ sung. D. di truyền theo quy luật liên kết gen.

Câu 14: Cơ thể kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ đã tiến hành giảm phân. Tổng tỉ lệ của 2 loại giao tử nào chiếm 60%?

- A. Ab và aB B. AB và ab C. AB và Ab D. aB và ab

Câu 15: Theo lí thuyết nếu phép lai thuận là ♀ cây thân thấp x ♂ cây thân cao thì phép lai nghịch sẽ là?

- A. ♂ cây thân thấp x ♀ cây thân thấp B. ♂ cây thân cao x ♀ cây thân cao
C. ♂ cây thân thấp x ♀ cây thân cao D. ♂ cây thân cao x ♀ cây thân thấp

Câu 16: Ai là người tìm ra quy luật di truyền liên kết với giới tính trên đối tượng là ruồi giấm?

- A. Morgan. B. Mônô và Jacôp. C. Mendel. D. Coren.

Câu 17: Sinh vật nào sau đây có cặp NST giới cái là XX và ở giới đực là XY

- A. Chim. B. Thỏ. C. Bướm. D. Châu chấu.

Câu 18: Ở nhóm động vật nào sau đây, giới đực mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XX và giới cái mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XY?

- A. Thỏ, ruồi giấm, chim sáo. B. Trâu, bò, hươu.
C. Gà, chim bồ câu, bướm. D. Hổ, báo, mèo rừng

Câu 19: Loài sinh vật nào sau đây, con đực chỉ có một nhiễm sắc thể giới tính X (XO) và con cái có hai nhiễm sắc thể giới tính X (XX)?

- A. Ruồi giấm. B. Chim bồ câu. C. Thỏ. D. Châu chấu đồng.

Câu 20: ở ruồi giấm, Alen A nằm trên NST X quy định mắt đỏ là trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Kiểu hình nào sau đây cho nhiều loại kiểu gen nhất?

- A. ruồi cái mắt đỏ B. Ruồi cái mắt trắng C. Ruồi đực mắt trắng D. Ruồi đực mắt đỏ

Câu 21: Ở ruồi giấm, xét 1 gen nằm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X có hai alen B và b cách viết kiểu gen nào sau đây là **đúng**

- A. X^BY . B. XY^b . C. X^bY^B D. X^BY^b

Câu 22: ở người, alen A nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X. Kiểu gen nào sau đây viết **sai**?

- A. X^AY^a B. X^AX^A C. X^AX^a D. X^AY

Câu 23: ở cơ thể nào sau đây gen nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính Y

- A. XY^a B. X^AX^A C. X^AX^a D. Aa

Câu 24: Ở người alen A nằm trên NST X quy định mắt màu bình thường là trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt bị mù màu. Kiểu gen nào sau đây là người nữ mù màu?

A. $X^A X^a$ B. $X^a X^a$ C. $X^A Y$ D. $X^a Y$

Câu 25: Cho phép lai: $X^A X^a \times X^A Y$ có tỉ lệ kiểu gen ở đời con là:

A. $1X^A X^A: 1 X^A Y$ B. $1X^A X^A: 1 X^A X^a: 1 X^A Y: 1 X^a Y$ C. $1X^A X^a: 1 X^a X^a: 1 X^A Y: 1 X^a Y$ D. $1 X^A X^a: 1 X^A Y$

Câu 26: Cho phép lai $X^D X^d \times X^D Y$ cho đời con có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

A. 4

B. 3

C. 1

D. 2

Câu 27: Ở ruồi giấm alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ 3 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng?

A. $X^A X^A \times X^A Y$.B. $X^A X^a \times X^A Y$.C. $X^A X^A \times X^a Y$.D. $X^A X^a \times X^a Y$.

Câu 28: Ở ruồi giấm, gen A quy định mắt đỏ là trội hoàn toàn so với gen a quy định mắt trắng, các gen này nằm trên nhiễm sắc thể X, không nằm trên nhiễm sắc thể Y. Cho ruồi mắt đỏ giao phối với ruồi mắt trắng, F₁ thu được tỉ lệ: 1 đực mắt đỏ : 1 đực mắt trắng : 1 cái mắt đỏ : 1 cái mắt trắng. Kiểu gen của ruồi bố mẹ là

A. $X^A Y, X^a X^a$.B. $X^A Y, X^a O$.C. $X^a Y, X^A X^a$.D. $X^a Y, X^A X^A$.

Câu 29: Ở ruồi giấm, tính trạng màu mắt do một gen có hai alen nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X quy định; alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con gồm toàn ruồi mắt đỏ?

A. $X^A X^a \times X^a Y$.B. $X^A X^A \times X^a Y$.C. $X^a X^a \times X^A Y$.D. $X^A X^a \times X^A Y$.

Câu 30: Trong tế bào động vật, gen nằm ở vị trí nào sau đây không được phân chia đồng đều khi phân bào?

A. Lục lạp

B. Ti thể

C. NST thường

D. NST giới tính

Câu 31: Năm 1909, Coren (Correns) đã tiến hành phép lai thuận nghịch trên cây hoa phấn (Mirabilis jalapa) và thu được kết quả như sau:

Phép lai thuận

P: ♀ Cây lá đỏm × ♂ Cây lá xanh

F₁: 100% số cây lá đỏm

Phép lai nghịch

P: ♀ Cây lá xanh × ♂ Cây lá đỏm

F₁: 100% số cây lá xanh

Nếu lấy hạt phấn của cây F₁ ở phép lai thuận thụ phấn cho cây F₁ ở phép lai nghịch thì theo lý thuyết, thu được F₂ gồm:

A. 100% số cây lá xanh.

B. 75% số cây lá đỏm : 25% số cây lá xanh.

C. 50% số cây lá đỏm : 50% số cây lá xanh.

D. 100% số cây lá đỏm.

Câu 32: Đối tượng được Coren (Correns) sử dụng để nghiên cứu di truyền và phát hiện ra hiện tượng di truyền ngoài nhân là

A. đậu Hà Lan.

B. cây hoa phấn.

C. khoai tây.

D. ruồi giấm

Câu 33: Ở một loài thực vật, chiều cao của cây do 3 cặp gen (A,a; B,b; D,d) phân li độc lập cùng quy định theo kiểu tương tác cộng gộp. Cứ mỗi alen trội (bất kể A, B hay D) có trong kiểu gen đều làm

cho cây cao thêm 5 cm. Cây thấp nhất (aabbdd) có chiều cao 90 cm. Chiều cao của cây có kiểu gen AaBbDd là

- A. 100 cm. B. 110 cm. C. 105 cm. D. 95 cm.

Câu 34: Mocgan phát hiện ra quy luật liên kết gen và hoán vị gen khi nghiên cứu đối tượng nào sau đây

- A. Khoai tây B. Đậu Hà Lan C. Ruồi giấm D. Vi khuẩn E coli

Câu 35: Theo lý thuyết các gen nào sau đây của TB nhân thực có xu hướng di truyền cùng nhau tạo thành nhóm gen liên kết?

- A. Các gen alen của cùng 1 cặp gen B. các gen nằm trên các cặp NST khác nhau
C. các gen nằm cùng nằm trên 1 cặp NST D. Các gen nằm trong TB chất

Câu 36: Một loài có bộ NST lưỡng bội: $2n=24$. Tìm số nhóm gen liên kết của loài?

- A. 12 B. 24 C. 8 D. 22

Câu 37: Một loài có 14 nhóm gen liên kết, Số NST trong bộ lưỡng bội là bao nhiêu?

- A. 7 B. 14 C. 28 D. 21

Câu 38: Hiện tượng liên kết gen có ý nghĩa

- A. Cung cấp nguyên liệu cho quá trình tiến hóa và chọn giống.
B. Tạo biến dị tổ hợp, làm tăng tính đa dạng của sinh giới.
C. Tạo điều kiện cho các gen quý trên 2 NST đồng dạng có điều kiện tái tổ hợp và di truyền cùng nhau.
D. Đảm bảo sự di truyền bền vững từng nhóm tính trạng và hạn chế biến dị tổ hợp.

Câu 39: Thế nào là nhóm gen liên kết?

- A. Các gen alen cùng nằm trên một NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
B. Các gen không alen cùng nằm trên cùng một NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
C. Các gen không alen nằm trong bộ NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
D. Các gen alen nằm trong bộ NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.

Câu 40: Bản đồ di truyền là

- A. Sơ đồ sắp xếp vị trí tương đối của các gen trong nhóm gen liên kết.
B. Sơ đồ sắp xếp vị trí tương đối của mỗi gen trong tế bào.
C. Sơ đồ sắp xếp vị trí chính xác của mỗi gen trong nhóm gen liên kết.
D. Sơ đồ sắp xếp vị trí chính xác của mỗi gen trong tế bào.

Câu 41: Hoán vị gen thường có tần số:

- A. lớn hơn 50% B. nhỏ hơn 50% C. bằng 50% D. nhỏ hơn 100%

Câu 42: Với 2 cặp gen không alen cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể tương đồng, thì cách viết kiểu gen nào dưới đây là **không đúng**?

A. $\frac{AB}{ab}$

B. $\frac{Ab}{Ab}$

C. $\frac{Aa}{bb}$

D. $\frac{Ab}{ab}$

Câu 43: Cho cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ (các gen liên kết hoàn toàn) thu được loại giao tử AB với tỉ lệ là:

A. 50%.

B. 25%.

C. 75%.

D. 100%.

Câu 44: Một cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ Dd. Nếu xảy ra hoán vị gen thì có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

A. 9

B. 4

C. 8

D. 16

Câu 45: Quá trình phân bào của cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ đã xảy ra với tần số hoán vị gen 10%. Tổng tỉ lệ của 2 loại giao tử nào chiếm 10%?

A. Ab và aB

B. AB và ab

C. AB và Ab

D. aB và ab

Bài 16. CẤU TRÚC DI TRUYỀN CỦA QUẦN THỂ (Tự phối)

1. Xét 1 gen gồm 2 alen A và a. Giả sử QT ban đầu có 100% Aa với n: số thế hệ tự phối

$$\text{Tỉ lệ KG dị hợp qua n lần tự phối} = \left(\frac{1}{2}\right)^n$$

$$\text{Tỉ lệ KG đồng hợp mỗi loại (AA = aa) qua n lần tự phối} = \frac{1 - \left(\frac{1}{2}\right)^n}{2}$$

2. Nếu quần thể ban đầu không phải là 100% Aa mà có dạng: xAA + yAa + zaa = 1 qua n thế hệ tự phối thì ta phải tính phức tạp hơn. Lúc này, tỉ lệ KG Aa, AA, aa lần lượt là:

$$Aa = \left(\frac{1}{2}\right)^n \cdot y \quad AA = x + \frac{1 - \left(\frac{1}{2}\right)^n}{2} \cdot y \quad aa = z + \frac{1 - \left(\frac{1}{2}\right)^n}{2} \cdot y$$

Câu 1: Tất cả các alen của các gen trong quần thể tạo nên

A. vốn gen của quần thể.

B. kiểu gen của quần thể.

C. kiểu hình của quần thể.

D. thành phần kiểu gen của quần thể.

Câu 2: Tần số thể dị hợp ngày càng giảm, đồng hợp ngày càng tăng biểu hiện rõ nhất ở:

A. quần thể giao phối có lựa chọn.

B. quần thể tự phối và ngẫu phối.

C. quần thể tự phối.

D. quần thể ngẫu phối.

Câu 3: Các quần thể sau, quần thể nào là quần thể tự phối?

A. Quần thể giao phối tự do.

B. Quần thể giao phấn.

C. Quần thể tự thụ phấn & giao phối cận huyết.

D. Quần thể ngày càng tăng thể dị hợp.

Câu 4: Nếu các cá thể tự thụ phấn thì quần thể nào sau đây có cấu trúc di truyền ổn định qua các thế hệ?

A. 0.8 BB: 0.2 bb

B. 100% Bb

C. 0.7BB: 0.3 Bb

D. 0.25 BB: 0.5Bb: 0.25bb

Câu 5: Nếu các cá thể tự thụ phấn thì quần thể nào sau đây có cấu trúc di truyền ổn định qua các thế hệ?

A. 0.25 BB: 0.5 Bb: 0.25bb

B. 0.5 AA: 0.5 Aa

C. 100% BB

D. 100% Bb

Câu 6: Nếu các cá thể tự thụ phấn thì quần thể nào sau đây có cấu trúc di truyền ổn định qua các thế hệ?

A. 0.8 BB: 0.2 bb

B. 100% Bb

C. 0.7BB: 0.3 Bb

D. 0.25 BB: 0.5Bb: 0.25bb

Câu 7: Một quần thể thực vật ở thế hệ xuất phát (P) có 100% số cá thể mang kiểu gen Aa. Qua tự thụ phấn bắt buộc, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen AA ở thế hệ F₃ là

A. 1/8.

B. 1/2.

C. 7/16.

D. 1/16.

Câu 8: Thế hệ xuất phát của một quần thể thực vật có kiểu gen Bb. Sau 4 thế hệ tự thụ phấn, tính theo lí thuyết thì tỷ lệ thể dị hợp (Bb) trong quần thể đó là

A. 1/4.

B. $(1/2)^4$.

C. 1/8.

D. $1 - (1/2)^4$.

Câu 9: Giả sử trong một quần thể thực vật ở thế hệ xuất phát các cá thể đều có kiểu gen Aa. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen AA trong quần thể sau 5 thế hệ tự thụ phấn bắt buộc là

A. 46,8750%.

B. 48,4375%.

C. 43,7500%.

D. 37,5000%.

Câu 10: Cấu trúc di truyền của quần thể ban đầu: 0,2 AA + 0,6 Aa + 0,2 aa = 1. Sau 2 thế hệ tự phối thì cấu trúc di truyền của quần thể sẽ là:

A. 0,35 AA + 0,30 Aa + 0,35 aa = 1.

B. 0,425 AA + 0,15 Aa + 0,425 aa = 1.

C. 0,25 AA + 0,50Aa + 0,25 aa = 1.

D. 0,4625 AA + 0,075 Aa + 0,4625 aa = 1.

Bài 17. CẤU TRÚC DI TRUYỀN CỦA QUẦN THỂ (Ngẫu phối)

* Xét quần thể: $xAA + yAa + zaa = 1$; Nếu gọi p là tần số alen A, q là tần số alen a thì:

$$p_A = x + \frac{y}{2} ; q_a = z + \frac{y}{2}$$

* Khi xảy ra ngẫu phối, quần thể đạt trạng thái cân bằng theo định luật Hacđi-Vànbéc. Khi đó thỏa mãn đẳng thức:

$$p^2AA + 2pqAa + q^2aa = 1, \text{ QT cân bằng} \rightarrow p + q = 1$$

* Để kiểm tra sự cân bằng của quần thể: $p^2 \times q^2 = \left(\frac{2pq}{2}\right)^2$

Câu 1: Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số A là p và tần số a là q. Tần số kiểu gen Aa là bao nhiêu?

A. $p^2 + q^2$

B. $p^2 - q^2$

C. pq

D. 2pq

Câu 2: Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số A là p và tần số a là q. Tần số kiểu gen aa là bao nhiêu?

A. q^2

B. p^2

C. pq

D. 2pq

Câu 3: Một quần thể giao phối có cấu trúc di truyền 0,6 AA : 0,4 Aa Tần số tương đối của alen A là bao nhiêu?

A. 0,8

B. 0,2

C. 0,6

D. 0,4

Câu 4: Một quần thể giao phối có cấu trúc di truyền $0,8 Aa : 0,2 aa$. Tần số tương đối của alen a là bao nhiêu?

A. 0,6

B. 0,4

C. 0,8

D. 0,2

Câu 5: Một quần thể giao phối có cấu trúc di truyền $0,04 AA + 0,32 Aa + 0,64 aa = 1$. Tần số tương đối của alen A , a lần lượt là:

A. 0,3 ; 0,7

B. 0,8 ; 0,2

C. 0,7 ; 0,3

D. 0,2 ; 0,8

Câu 6: Quần thể ngẫu phối nào sau đây đang ở trạng thái cân bằng di truyền?

A. $0,36AA : 0,16Aa : 0,48aa$.

B. $0,49AA : 0,50Aa : 0,01aa$.

C. $0,25AA : 0,59Aa : 0,16aa$.

D. $0,81AA : 0,18Aa : 0,01aa$.

Câu 7: Quần thể nào sau đây ở trạng thái cân bằng di truyền?

A. $0,5AA : 0,5Aa$.

B. $0,49AA : 0,42Aa : 0,09aa$.

C. $0,5Aa : 0,5aa$.

D. $0,5AA : 0,3Aa : 0,2aa$.

Câu 8: Quần thể ngẫu phối nào sau đây đã đạt trạng thái cân bằng di truyền?

A. $0,25AA : 0,5Aa : 0,25aa$.

B. $0,3AA : 0,6Aa : 0,1aa$.

C. $0,3AA : 0,5Aa : 0,2aa$.

D. $0,1AA : 0,5Aa : 0,4aa$.

Câu 9: Quần thể giao phối nào sau đây ở trạng thái cân bằng di truyền?

A. $0,09AA : 0,55Aa : 0,36aa$.

B. $0,04AA : 0,32Aa : 0,64aa$.

C. $0,01AA : 0,95Aa : 0,04aa$.

D. $0,25AA : 0,59Aa : 0,16aa$.

Câu 10: Quần thể nào sau đây ở trạng thái cân bằng di truyền?

A. $0,32 AA : 0,64 Aa : 0,04 aa$.

B. $0,04 AA : 0,64 Aa : 0,32 aa$.

C. $0,64 AA : 0,04Aa : 0,32 aa$.

D. $0,64 AA : 0,32Aa : 0,04 aa$.