

Họ và tên học sinh: Lớp:

Chương II. TÍNH QUY LUẬT CỦA HIỆN TƯỢNG DI TRUYỀN

Bài 8. QUY LUẬT MENĐEN: QUY LUẬT PHÂN LY

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 Mendel, 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. Moggan B. Mendel C. Dacuyn D. Mono và Jacop

Câu 4: Để tìm ra quy luật phân li và phân li độc lập. Mendel 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 phép lai **tự thụ**?

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

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

- A. lai phân tích. B. lai khác dòng. C. lai thuận-nghịch. 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: Cho biết alen A trội hoàn toàn so với alen a. Theo lý 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.

Câu 15: Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con chỉ có kiểu gen đồng hợp

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

Câu 16: Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con chỉ có kiểu gen đồng hợp tử trội?

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

Câu 17: Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có cả cây thân cao và cây thân thấp?

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

Câu 18: Ở người, kiểu tóc do 1 gen gồm 2 alen (A, a) nằm trên NST thường. Một người đàn ông tóc xoăn lấy vợ cũng tóc xoăn, họ sinh lần thứ nhất được 1 trai tóc xoăn và lần thứ hai được 1 gái tóc thẳng. Cặp vợ chồng này có kiểu gen là:

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

Câu 19: Ở lúa, hạt tròn trội hoàn toàn so với hạt dài. Cho lúa hạt tròn lai với lúa hạt dài, F_1 thu được 100% lúa hạt tròn. Cho biết kiểu gen lúa hạt tròn ở P ?

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

Câu 20: Ở người, kiểu tóc do 1 gen gồm 2 alen (A, a) nằm trên NST thường. Một người đàn ông tóc xoăn lấy vợ cũng tóc xoăn, sinh được 1 gái tóc thẳng. Kiểu gen của cả 2 vợ chồng đều là:

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

Câu 21: Ở một loài thực vật A: hoa đỏ, a: hoa trắng. Phép lai nào sau đây tạo ra con lai đồng tính 100% hoa đỏ?

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

Câu 22: 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 23: Ở cà chua, A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với a quy định quả vàng. Khi cho cà chua quả đỏ dị hợp F_1 tự thụ phấn ở F_2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là bao nhiêu?

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

Câu 24: Ở cà chua, A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với a quy định quả vàng. Khi cho cà chua quả đỏ dị hợp F_1 tự thụ phấn ở F_2 có tỉ lệ phân li kiểu gen là bao nhiêu?

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

Câu 25: Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1 : 1?

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

Câu 26: Cho phép lai Aa x Aa, tỉ lệ kiểu gen thu được ở đời con như thế nào?

- A. 1AA: 2Aa: 1aa B. 1Aa: 2AA: 1aa C. 1AA: 1aa D. 1Aa: 1aa

Câu 27: Hãy xác định tỉ lệ kiểu gen của phép lai Aa x aa?

- A. 1Aa: 1aa B. 3Aa: 1aa C. 1AA: 2aa D. 1 AA: 2 Aa: 1aa

Câu 28: Biết rằng không xảy ra đột biến. Phép lai nào sau đây cho đời con có 2 loại kiểu gen?

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

Câu 29: Biết rằng 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

Câu 30(2022): Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra đời con có kiểu gen aa chiếm tỉ lệ 25%?

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

Bài 9. QUY LUẬT MENDEL: QUY LUẬT PHÂN LY ĐỘC LẬP

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: 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. Mogan B. Mendel C. Coren D. Mono & Jacop

Câu 6: 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 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 bao nhiêu?

- A. 25%. B. 12,5%. C. 50%. D. 75%.

Câu 9: Cá thể có kiểu gen AaBbddEe tạo giao tử abde với tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 1/4 B. 1/6 C. 1/8 D. 1/16

Câu 10: Phép lai P: AaBbDd x AaBBDD, ở thế hệ sau tạo bao nhiêu tổ hợp cá thể?

- A. 2 B. 4 C. 8 D. 16
- Câu 10:** Phép lai P: AaBbDd x AaBbDd, ở thế hệ sau tạo bao nhiêu tổ hợp kiểu hình?
- A. 2 B. 8 C. 6 D. 4
- Câu 11:** 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 12:** ở một loài thực vật A: thân cao, a: thân thấp. B: hoa màu đỏ, b: hoa màu trắng. D: quả tròn, d: quả dài. Các gen nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau. Người ta tiến hành lai hai cơ thể bố mẹ có kiểu gen AABbDd x AaBBDD. Số loại KG và KH khác nhau ở F₁ là
- A. 27 kiểu gen, 4 kiểu hình B. 27 kiểu gen, 8 kiểu hình
C. 12 kiểu gen, 8 kiểu hình D. 8 kiểu gen, 2 kiểu hình
- Câu 13:** Cho biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến, các gen phân li độc lập và tác động riêng rẽ, các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai AaBbDd × AaBbDD cho đời con có tối đa:
- A. 8 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình. B. 18 loại kiểu gen và 18 loại kiểu hình.
C. 18 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình. D. 9 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.
- Câu 14:** Phép lai AaBb x AaBb cho mấy loại kiểu gen:
- A. 9 B. 8 C. 4 D. 16
- Câu 15:** 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. 1/4
- Câu 16:** Cho phép lai P: AaBbDd x AabbDD. Tỉ lệ kiểu gen AaBbDd được hình thành ở F₁ là bao nhiêu?
- A. 3/16. B. 1/8. C. 1/16. D. 1/4.
- Câu 17:** Cho phép lai: AaBb x Aabb, tỉ lệ kiểu gen AABb ở đời con là bao nhiêu?
- A. 1/8 B. 1/4 C. 3/8 D. 4/16
- Câu 18:** Cho P: AaBbDd x AaBbDd, ở thế hệ sau tạo cá thể có kiểu hình trội về 3 gen trên với tỉ lệ bao nhiêu?
- A. 100% B. 27/64 C. 9/64 D. 1/64
- Câu 19:** Cho P: AaBbDd x AaBbDd, ở thế hệ sau tạo cá thể có kiểu hình lặn về 3 gen trên với tỉ lệ bao nhiêu?
- A. 100% B. 27/64 C. 9/64 D. 1/64
- Câu 20:** Các gene phân li độc lập, mỗi gene qui định một tính trạng. Tỉ lệ KH A-bbccD- tạo nên từ phép lai AaBbCcdd x AABbCcDd là bao nhiêu?
- A. 1/8 B. 1/16 C. 1/32 D. 1/64
- Câu 21:** Tính theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu gen là 1 : 1 ?
- A. AaBbdd × AaBBDD. B. AabbDD × AABbDd.
C. AABbDd × AaBBDD. D. AaBBDD × aaBbDD.
- Câu 22:** Cho biết các gen phân li độc lập, các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1:1:1:1?
- A. Aabb × aaBb. B. AaBb × AaBb. C. AaBB × AABb. D. AaBB × AaBb.
- Câu 23:** Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp lai phân tích. F₁ có sự phân li tỉ lệ kiểu hình theo tỉ lệ:
- A. 1:1:1:1. B. Đồng tính. C. 9:3:3:1. D. 1:1.
- Câu 24:** Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ đồng hợp lai phân tích. F₁ có sự phân li tỉ lệ kiểu hình theo tỉ lệ:
- A. 1:1:1:1. B. Đồng tính. C. 9:3:3:1. D. 1:1.
- Câu 25:** Ở một đậu Hà Lan, xét 2 cặp alen trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng; gen A: vàng, alen a: xanh; gen B: hạt trơn, alen b: hạt nhăn. Dự đoán kết quả về kiểu hình của phép lai P: AaBB x AaBb.
- A. 3 vàng, trơn: 1 vàng, nhăn. B. 3 vàng, trơn: 1 xanh, trơn.
C. 1 vàng, trơn: 1 xanh, trơn. D. 3 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn.
- Câu 26:** Ở một đậu Hà Lan, xét 2 cặp alen trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng; gen A: hoa đỏ, alen a: hoa trắng; gen B: quả tròn, alen b: quả dài. Cho biết sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào môi trường, cây hoa đỏ, quả tròn thuần chủng có kiểu gen nào sau đây
- A. Aabb B. aaBB C. aabb D. AABB
- Câu 27:** 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. Biết không có đột biến xảy ra, tính theo lí thuyết, phép lai AaBb × Aabb cho đời con có **kiểu hình thân cao, hoa đỏ** chiếm tỉ lệ
- A. 56,25%. B. 18,75%. C. 37,5%. D. 6,25%.
- Câu 28:** 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 29 (2022): Ở đậu Hà Lan, 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 trắng. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra đời con có cây thân thấp, hoa trắng chiếm tỉ lệ 12,5%?

- A. $AaBb \times Aabb$. B. $Aabb \times aaBb$. C. $AABb \times AaBb$. D. $AaBb \times AaBb$.

Câu 30: Phép lai: $AaBb \times Aabb$, thu được F_1 có tổng số cá thể thuần chủng chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 37,5%. B. 50%. C. 25%. D. 12,5%.

Câu 31: Trong điều kiện mỗi cặp gen quy định một tính trạng và trội lặn hoàn toàn. Phép lai P: $AaBbDd \times aaBbdd$, cho F_1 có 2 tính trạng trội và 1 tính trạng lặn chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 43,75%. B. 46,875%. C. 18,75%. D. 37,5%.

Câu 32: Ở một loài thực vật, biết gen A quy định quả ngọt trội hoàn toàn so với gen a quy định quả chua. Cho cây quả ngọt có kiểu gen Aa tự thụ phấn thu được F_1 . Trong số cây F_1 chọn 4 cây, xác suất để có 3 cây quả ngọt và 1 cây quả chua là bao nhiêu?

- A. 27/64. B. 27/256. C. 9/16. D. 100%

Bài 10. TƯƠNG TÁC GEN VÀ TÁC ĐỘNG ĐA HIỆU CỦA GEN

Câu 1: 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 tuân theo quy luật di truyền nào sau đây?

- 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 2: Phép lai một tính trạng cho đời con phân li kiểu hình theo tỉ lệ 15 : 1. Tính trạng này di truyền theo quy luật nào sau đây?

- A. tác động cộng gộp. B. liên kết gen.
C. hoán vị gen. D. di truyền liên kết với giới tính.

Câu 3: Ở một loài thực vật, lai dòng cây thuần chủng có hoa màu đỏ với dòng cây thuần chủng có hoa màu trắng thu được F_1 đều có hoa màu đỏ. Cho F_1 tự thụ phấn, thu được F_2 phân li theo tỉ lệ: 9 hoa màu đỏ : 7 hoa màu trắng. Biết không có đột biến mới xảy ra. Màu sắc hoa có thể bị chi phối bởi quy luật nào sau đây?

- A. tác động đa hiệu của gen. B. phân li độc lập
C. di truyền liên kết với giới tính. D. tương tác bổ sung (tương tác giữa các gen không alen).

Câu 4: Một loài thực vật lưỡng bội, chiều cao cây do 2 cặp gen D, d và E, e phân ly độc lập cùng quy định. Kiểu gen có cả alen trội D và alen trội E quy định thân cao, các kiểu gen còn lại quy định thân thấp. Phép lai P: Cây dị hợp 2 cặp gen $\times$ Cây đồng hợp 2 cặp gen lặn, tạo ra F_1 . Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F_1 là

- A. 9 cây thân cao : 7 cây thân thấp. B. 1 cây thân cao : 3 cây thân thấp.
C. 5 cây thân cao : 3 cây thân thấp. D. 1 cây thân cao : 1 cây thân thấp.

Câu 5: Một loài thực vật, màu hoa do 2 cặp gen: A,a; B,b phân li độc lập cùng quy định. Kiểu gen có cả alen trội A và alen trội B quy định hoa đỏ, các kiểu gen còn lại đều quy định hoa trắng. Phép lai P: $AaBb \times aabb$ thu được F_1 . Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F_1 là

- A. 50% cây hoa đỏ: 50% cây hoa trắng. B. 100% cây hoa đỏ.
C. 25% cây hoa đỏ: 75% cây hoa trắng. D. 75% cây hoa đỏ: 25% cây hoa trắng.

Câu 6: Ở đậu thơm, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen (A, a và B, b) phân li độc lập cùng tham gia quy định theo kiểu tương tác bổ sung. Khi trong kiểu gen đồng thời có mặt cả 2 gen trội A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ thắm, các kiểu gen còn lại đều cho kiểu hình hoa trắng. Cho biết quá trình giảm phân diễn ra bình thường, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 9 cây hoa đỏ thắm : 7 cây hoa trắng?

- A. $AaBb \times Aabb$. B. $AaBb \times aaBb$. C. $AaBb \times AaBb$. D. $AaBb \times AaBb$.

Câu 7: 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 8: Ở một giống lúa, chiều cao của cây do 3 cặp gen (A,a; B,b; D,d) cùng quy định, các gen phân li độc lập. Cứ mỗi gen trội có mặt trong kiểu gen làm cho cây thấp đi 5 cm. Cây cao nhất có chiều cao là 100 cm. Cây lai được tạo ra từ phép lai giữa cây thấp nhất với cây cao nhất có chiều cao là

- A. 70 cm. B. 85 cm. C. 75 cm. D. 80 cm.

Câu 9: Ở một loài thực vật, màu sắc hoa do hai cặp gen A, a và B, b phân li độc lập quy định; khi kiểu gen có cả alen A và alen B quy định kiểu hình hoa đỏ; các kiểu gen còn lại quy định hoa trắng. Cho hai cây có kiểu hình khác nhau (P) giao phấn với nhau, thu được F_1 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 cây hoa trắng : 1 cây hoa đỏ. Biết rằng không xảy ra đột biến, kiểu gen của P là

- A. $AaBB \times Aabb$. B. $Aabb \times aaBb$. C. $AABb \times aaBb$. D. $AaBb \times aabb$

Câu 10: Một loài thực vật màu hoa do 2 cặp gen A,a và B,b phân li độc lập quy định. Kiểu gen có cả hai gen trội A và B quy định hoa đỏ. Các kiểu gen còn lại quy định hoa trắng. Theo lí thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

1. Cây hoa đỏ thuần chủng có kiểu gen AABB
2. Loài này có 5 kiểu gen quy định hoa trắng
3. Cho 2 cây dị hợp 2 cặp gen tự thụ phấn thì thu được F₁ có tỉ lệ kiểu hình 9 đỏ: 7 trắng
4. Cho cây dị hợp 2 cặp gen lai phân tích thì thu được F_a có tỉ lệ kiểu hình 1 đỏ: 3 trắng

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

Câu 12: Một loài thực vật, màu hoa do 2 cặp gen Aa và Bb phân li độc lập quy định. Kiểu gen có cả alen trội A và B quy định hoa đỏ, kiểu gen chỉ có A hoặc B thì quy định hoa vàng, kiểu gen aabb quy định hoa trắng. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

1. Các cây hoa vàng có thể sinh ra 4 loại giao tử.
2. Loài này sẽ có 4 kiểu gen quy định hoa đỏ.
3. Cho cây dị hợp 2 cặp gen tự thụ phấn thì F₁ có tỉ lệ kiểu hình 9 cây hoa đỏ: 6 cây hoa vàng: 1 cây hoa trắng.
4. Cho cây dị hợp 2 cặp gen lai với cây có 3 alen lặn thì F₁ có tỉ lệ kiểu hình 3 hoa đỏ: 5 hoa vàng: 1 hoa trắng.

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

Câu 13: Một loài thực vật lưỡng bội, dạng quả do 2 cặp gen B, b và D, d phân li độc lập cùng quy định. Kiểu gen có cả alen trội B và alen trội D quy định quả dẹt; kiểu gen chỉ có alen trội B hoặc alen trội D quy định quả tròn; kiểu gen bbdd quy định quả dài. Phép lai P: BbDd × BbDd, tạo ra F₁. Theo lí thuyết, F₁ có tỉ lệ:

- A. 1 cây quả dẹt : 2 cây quả tròn : 1 cây quả dài. B. 9 cây quả dẹt : 6 cây quả tròn : 1 quả dài.
C. 4 cây quả dẹt : 3 cây quả tròn : 1 cây quả dài. D. 3 cây quả dẹt : 4 cây quả tròn : 1 quả dài.

Câu 14: Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao cây do ba cặp gen không alen là A,a; B,b và D,d cùng quy định theo kiểu tương tác cộng gộp. Trong kiểu gen nếu cứ có một alen trội thì chiều cao cây tăng thêm 5cm. Khi trưởng thành, cây thấp nhất có chiều cao 150cm. Theo lí thuyết, phép lai: AaBbDd × AaBbDd cho đời con có số cây cao 175cm chiếm tỉ lệ

A. 1/64. B. 15/64. C. 5/16. D. 3/32.

Câu 15: Ở bí ngô, kiểu gen A-bb và aaB- quy định quả tròn; kiểu gen A-B- quy định quả dẹt; kiểu gen aabb quy định quả dài. Cho bí quả dẹt dị hợp từ hai cặp gen lai phân tích, đời F_B thu được tổng số 160 quả gồm 3 loại kiểu hình. Tính theo lí thuyết, số quả dài ở F_B là

A. 105. B. 40. C. 54. D. 75.

Câu 16: Ở bí ngô, hình dạng quả do hai cặp gen A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định. Khi kiểu gen có mặt cả 2 gen trội thì quy định quả dẹt, kiểu gen có 1 trong 2 gen trội quy định quả tròn, kiểu gen không có gen trội nào quy định quả dài. Cho quả dẹt dị hợp 2 cặp gen tự thụ phấn, tỉ lệ kiểu hình quả tròn ở đời con là

A. 67,5% B. 6,25% C. 18,75% D. 37,5%

Câu 17: Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen Aa và Bb phân li độc lập quy định. Khi trong kiểu gen có cả hai gen trội A và B thì quy định hoa đỏ; kiểu gen chỉ có 1 alen trội A hoặc B thì quy định hoa vàng, kiểu gen aabb quy định hoa trắng. Gen A và B có tác động gây chết giai đoạn phôi khi ở trạng thái đồng hợp tử trội AABB, Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Trong loài này có tối đa 4 loại kiểu gen về kiểu hình hoa vàng.
- (2) Cho các cây dị hợp 2 cặp gen giao phấn ngẫu nhiên thì sẽ thu được các cây F₁ có tỉ lệ kiểu hình 8:6:1.
- (3) Cho các cây dị hợp 2 cặp gen giao phấn với cây hoa trắng thì sẽ thu được F₁ có 25% số cây hoa đỏ.
- (4) Cho các cây dị hợp 2 cặp gen giao phấn ngẫu nhiên, thu được F₁. Lấy ngẫu nhiên 1 cây hoa vàng ở F₁ thì sẽ thu được cây thuần chủng với xác suất 1/3.

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

Bài 11. LIÊN KẾT GEN VÀ HOÁN VỊ GEN

Câu 1: Trường hợp nào sẽ dẫn tới sự di truyền liên kết?

- A. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau.
B. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể tương đồng.
C. Các tính trạng khi phân ly làm thành một nhóm tính trạng liên kết.
D. Tất cả các gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể phải luôn di truyền cùng nhau.

Câu 2: Mogan 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 3: Theo lí 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 4: 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 5:** 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 6:** Hiện tượng liên kết gen có ý nghĩa gì?
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 7:** 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 8:** Bản đồ di truyền là gì ?
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 9:** Tần số hoán vị gen có đặc điểm gì?
A. lớn hơn 50% B. nhỏ hơn 50% C. bằng 50% D. nhỏ hơn 100%
- Câu 10:** 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 11:** 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 bao nhiêu?
A. 50%. B. 25%. C. 75%. D. 100%.
- Câu 12:** 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 13:** Một cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ Dd. Nếu các gen liên kết hoàn toàn thì có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?
A. 9 B. 4 C. 8 D. 16
- Câu 14:** Một cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ Dd. Nếu xảy ra hoán vị gen thì có thể tạo ra loại giao tử mang gen hoán vị :
A. ABD, ABd, abD, abd B. AbD, Abd, abD, abd
C. AbD, Abd, aBD, aBd D. ABD, ABd, aBD, aBd
- Câu 15:** Nếu tần số hoán vị giữa 2 gen là 22% thì khoảng cách tương đối giữa hai gen này nằm trên NST là bao nhiêu?
A. 44cM. B. 22cM. C. 30cM. D. 11cM.
- Câu 16:** Một cơ thể đực có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$. Biết khoảng cách giữa hai gen A và B là 28 cM. Theo lí thuyết, tỉ lệ giao tử Ab là bao nhiêu?
A. 22%. B. 20%. C. 28%. D. 14%.
- Câu 17:** Trong quá trình giảm phân của ruồi giấm cái có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ với gen với tần số 17%. Tỉ lệ các loại giao tử được tạo ra từ ruồi giấm này là bao nhiêu?
A. $\frac{AB}{ab} = \frac{ab}{ab} = 17\%$; $\frac{Ab}{ab} = \frac{aB}{ab} = 33\%$. B. $\frac{AB}{ab} = \frac{ab}{ab} = 8,5\%$; $\frac{Ab}{ab} = \frac{aB}{ab} = 41,5\%$.
C. $\frac{AB}{ab} = \frac{ab}{ab} = 41,5\%$; $\frac{Ab}{ab} = \frac{aB}{ab} = 8,5\%$. D. $\frac{AB}{ab} = \frac{ab}{ab} = 33\%$; $\frac{Ab}{ab} = \frac{aB}{ab} = 17\%$.
- Câu 18:** Một cơ thể khi giảm phân bình thường đã tạo ra giao tử Ab chiếm tỉ lệ 16%. Kiểu gen và tần số hoán vị gen lần lượt là?
A. $\frac{AB}{ab}$, 32% B. $\frac{AB}{ab}$, 8% C. $\frac{Ab}{aB}$, 32% D. $\frac{Ab}{aB}$, 48%
- Câu 19:** Một cơ thể giảm phân đã sinh ra giao tử ab với tỉ lệ 10%. Kiểu gen của cơ thể trên là?
A. $\frac{AB}{ab}$ B. $\frac{Ab}{aB}$ C. $\frac{Ab}{ab}$ D. $\frac{AB}{aB}$

Câu 20: Một cơ thể có 2 cặp gen dị hợp giảm phân đã sinh giao tử Ab với tỉ lệ 10%. Vậy tần số hoán vị gen là bao nhiêu?

- A. 10% B. 20% C. 30% D. 40%

Câu 21: 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. $\underline{Ab}$ và $\underline{aB}$ B. $\underline{AB}$ và $\underline{ab}$ C. $\underline{AB}$ và $\underline{Ab}$ D. $\underline{aB}$ và $\underline{ab}$

Câu 22: Cơ thể kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ đã tiến hành giảm phân. Tổng tỉ lệ của 2 loại giao tử nào chiếm 60%?

- A. $\underline{Ab}$ và $\underline{aB}$ B. $\underline{AB}$ và $\underline{ab}$ C. $\underline{AB}$ và $\underline{Ab}$ D. $\underline{aB}$ và $\underline{ab}$

Câu 23: Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ đã xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, trong tổng số giao tử được tạo ra, tần số hoán vị được tính bằng tổng tỉ lệ % của hai loại giao tử nào sau đây?

- A. $\underline{Ab}$ và $\underline{aB}$ B. $\underline{AB}$ và $\underline{ab}$ C. $\underline{AB}$ và $\underline{Ab}$ D. $\underline{aB}$ và $\underline{ab}$

Câu 24: Cho biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen với tần số 40%. Theo lí thuyết, loại giao tử ABD được sinh ra từ quá trình giảm phân của cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}Dd$ chiếm tỉ lệ

- A. 10%. B. 20%. C. 15%. D. 30%.

Câu 25 : Cho phép lai P: $\frac{AB}{Ab} \times \frac{aB}{ab}$. Biết các gen liên kết hoàn toàn. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen $\frac{AB}{aB}$ ở F_1 sẽ là:

- A. $\frac{1}{16}$. B. $\frac{1}{2}$. C. $\frac{1}{8}$. D. $\frac{1}{4}$.

Câu 26: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 : 1 : 1 : 1?

- A. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{aB}$ B. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$ C. $\frac{AB}{Ab} \times \frac{AB}{Ab}$ D. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$

Câu 27: Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 : 1?

- A. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{ab}{ab}$ B. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{aB}{ab}$ C. $\frac{AB}{Ab} \times \frac{aB}{ab}$ D. $\frac{ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$

Câu 28: Trường hợp không có hoán vị gen, một gen quy định một tính trạng, tính trạng trội là trội hoàn toàn, phép lai nào sau đây cho tỉ lệ kiểu hình 1 : 2 : 1?

- A. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$ B. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$ C. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$ D. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{AB}$

Câu 30: Ở một loài động vật, người ta tiến hành phép lai $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$. Cho biết không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả hai giới với tần số 20%. Theo lí thuyết, trong tổng số cá thể thu được từ phép lai trên, số cá thể mang kiểu gen $\frac{ab}{ab}$ chiếm tỉ lệ

- A. 16%. B. 8%. C. 4%. D. 32%.

Câu 31 (2022): Theo lí thuyết, phép lai P: $\frac{AB}{AB} \times \frac{ab}{ab}$ tạo ra F_1 có bao nhiêu loại kiểu gen?

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

Câu 12: Một cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}DdEe$. 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 13: Một cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}DdEe$. Nếu các gen liên kết hoàn toàn thì có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

- A. 9 B. 4 C. 8 D. 16

Bài 12. DI TRUYỀN LIÊN KẾT VỚI GIỚI TÍNH VÀ DI TRUYỀN NGOÀI NHÂN

- Câu 1:** Theo lý 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 2:** 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 3:** 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 4:** 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 5:** 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 6:** 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 7:** 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 8:** 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 9:** 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 10:** 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^AX^a
 B. X^aX^a
 C. X^AY
 D. X^aY
- Câu 11:** Cho phép lai: $X^AX^a \times X^AY$ có tỉ lệ kiểu gen ở đời con là:
 A. $1X^AX^A: 1X^AY$
 B. $1X^AX^A: 1X^AX^a: 1X^AY: 1X^aY$
 C. $1X^AX^a: 1X^AX^a: 1X^AY: 1X^aY$
 D. $1X^AX^a: 1X^AY$
- Câu 12:** Cho phép lai $X^DX^d \times X^DY$ cho đời con có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?
 A. 4
 B. 3
 C. 1
 D. 2
- Câu 13:** 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. $X^AX^A \times X^AY$.
 B. $X^AX^a \times X^AY$.
 C. $X^AX^A \times X^aY$.
 D. $X^AX^a \times X^aY$.
- Câu 14:** 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^AY, X^aX^a .
 B. X^AY, X^aO .
 C. X^aY, X^AX^a .
 D. X^aY, X^AX^A .
- Câu 15:** 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. $X^AX^a \times X^aY$.
 B. $X^AX^A \times X^aY$.
 C. $X^aX^a \times X^aY$.
 D. $X^AX^a \times X^AY$.
- Câu 16:** Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Trong trường hợp không xảy ra đột biến, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 2 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng?
 A. $X^AX^A \times X^aY$.
 B. $X^AX^a \times X^aY$.
 C. $X^AX^a \times X^AY$.
 D. $X^aX^a \times X^AY$.
- Câu 17:** Ở cây hoa phấn (Mirabilis jalapa) gen quy định màu lá nằm trong tế bào chất. Lấy hạt phấn của cây lá xanh thụ phấn cho cây lá xanh. Theo lý thuyết, đời con có tỉ lệ kiểu hình là
 A. 100% cây lá đỏm.
 B. 3 cây lá xanh : 1 cây lá đỏm.
 C. 3 cây lá xanh : 1 cây lá đỏm.
 D. 100% lá xanh.
- Câu 18:** Ai là người đầu tiên phát hiện ở cây hoa phấn có sự di truyền tế bào chất?
 A. Morgan.
 B. Mônô và Jacôp.
 C. Mendel.
 D. Coren.
- Câu 19:** Trường hợp nào sau đây tính trạng được di truyền theo dòng mẹ

A. gen nằm ở lục lạp

C. Gen nằm trên NST giới tính X

B. Gen nằm trên NST thường

D. Gen nằm trên NST giới tính Y

Câu 20: 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 21: 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

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

A. 100% số cây lá xanh.

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

Phép lai nghịch

P: ♀ Cây lá xanh × ♂ Cây lá đỏm

F1: 100% số cây lá xanh

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

D. 100% số cây lá đỏm.

Câu 22: 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 23: Theo lí thuyết, khi nói về sự di truyền các gen ở thú, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Hai cặp gen trên 2 cặp NST khác nhau phân li độc lập về các giao tử trong quá trình giảm phân.

B. Các gen lặn ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X thường biểu hiện kiểu hình ở giới đực nhiều hơn ở giới cái.

C. Các gen trong tế bào chất luôn phân chia đều cho các tế bào con trong quá trình phân bào.

D. Các gen ở vùng không tương đồng trên NST giới tính Y chỉ biểu hiện kiểu hình ở giới đực.

Câu 24: Khi nói về các nhà khoa học sinh học có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng

1. Mocgan là người phát hiện ra sự DT liên kết gen và hoán vị gen

2. Mocgan phát hiện ra quy luật DT liên kết với giới tính

3. Coren là người phát hiện ra quy luật DT ngoài nhân

4. Mendel là người đưa ra giả thuyết: Các nhân tố DT của bố và mẹ tồn tại trong cơ thể con một cách riêng rẽ, không hòa trộn vào nhau. Mỗi tính trạng ở cây đậu Hà lan là do 1 cặp nhân tố DT quy định

A. 1

B. 4

C. 3

D. 2

Câu 25: Phép lai nào sau đây cho đời con 8 loại kiểu gen

A. $AaX^D X^d \times AaX^D Y$

B. $AaX^d X^d \times AaX^D Y$

C. $AaX^D X^d \times aaX^D Y$

D. $AaX^D X^D \times aaX^d Y$

Câu 26: Khi nói về đặc điểm di truyền của thú, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

1. Hai gen nằm trên 2 cặp NST tương đồng khác nhau phân li độc lập trong quá trình giảm phân hình thành giao tử.

2. Các gen trong TB chất thường không tồn tại thành từng cặp alen và phân chia không đồng đều cho các tế bào con trong phân bào.

3. Các gen lặn ở vùng không tương đồng trên NST X thường biểu hiện kiểu hình ở giới đực nhiều hơn giới cái.

4. Các gen ở vùng không tương đồng trên NST giới tính Y chỉ biểu hiện ở giới tính đực.

5. Hai gen nằm trên cùng 1 NST thì di truyền cùng nhau tạo thành nhóm gen liên kết.

A. 2

B. 5

C. 4

D. 4

Câu 27: Theo lí thuyết các gen nào sau đây của tế bào **phân chia đồng đều** trong quá trình phân bào

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 28: Theo lí thuyết các gen nào sau đây của tế bào **phân chia không đồng đều** trong quá trình phân bào

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 29: Theo lí thuyết các gen nào sau đây của tế bào **phân li độc lập** trong quá trình phân bào

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 30: Theo lí thuyết các gen nào sau đây của tế bào **phân li cùng nhau hình thành các nhóm gen liên kết** trong quá trình phân bào

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 31: Một tế bào sinh tinh có kiểu gen AaBbDd giảm phân bình thường thực tế cho mấy loại tinh trùng

A. 8

B. 2

C. 4

D. 1

Câu 32: Có 3 tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen AaBbDd giảm phân bình thường cho ra tối đa bao nhiêu loại giao tử

- A. 8 B. 3 C. 4 D. 6
- Câu 33:** Có 5 tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen AaBbDd giảm phân bình thường cho ra tối đa bao nhiêu loại giao tử
- A. 8 B. 3 C. 4 D. 10
- Câu 34: (2022)** Theo lý thuyết, quá trình giảm phân bình thường ở cơ thể có kiểu gen AaX^BY tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?
- A. 3. B. 4. C. 1. D. 2.
- Câu 35: (2022)** Theo lý thuyết, quá trình giảm phân có hoán vị ở cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ X^DY tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?
- A. 8. B. 4. C. 1. D. 2.
- Câu 36:** Có 2 tế bào sinh giao tử ở 1 con trâu có kiểu gen AaBbX^DY giảm phân bình thường tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?
- A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.
- Câu 37:** Có 1 tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ Dd giảm phân không đột biến nhưng có xảy ra hoán vị gen. Sẽ tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử
- A. 6. B. 1. C. 4. D. 2.
- Câu 38:** Có 1 tế bào sinh giao tử ở loài chim đà điểu có kiểu gen BbX^DY giảm phân bình thường tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
- Câu 39: (2022)** Theo lý thuyết, trường hợp nào sau đây ở thú, tính trạng do gen quy định chỉ biểu hiện ở giới đực?
- A. Gen nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X.
B. Gen nằm trong tế bào chất và gen nằm trên NST thường.
C. Gen nằm trên vùng tương đồng của NST giới tính X và Y.
D. Gen nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính Y.
- Câu 40:** Tính trạng màu hoa do gen nằm ở lục lạp quy định, trong đó A quy định hoa đỏ ; a quy định hoa trắng. Lấy hạt phấn của cây hoa đỏ thụ phấn cho cây hoa trắng (P), thu được F1. Cho F1 tự thụ phấn thì F2 có tỉ lệ kiểu hình là
- A. 100% hoa trắng. B. 100% hoa đỏ. C. 3 đỏ : 1 trắng. D. 1 đỏ : 2 hồng : 1 trắng.
- Câu 41: (2022)** Một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau là hiện tượng di truyền nào sau đây?
- A. Di truyền phân li độc lập. B. Tác động đa hiệu của gen.
C. Tương tác cộng gộp. D. Tương tác bổ sung.

Bài 13. ẢNH HƯỞNG CỦA MÔI TRƯỜNG LÊN SỰ BIỂU HIỆN CỦA GEN

- Câu 1 (2022):** Người ta làm thí nghiệm trên giống thỏ Himalaya như sau: Cạo một phần lông trắng trên lưng thỏ và buộc vào đó một cục nước đá; sau một thời gian, tại vị trí này, lông mọc lên lại có màu đen. Phát biểu nào sau đây đúng khi giải thích về hiện tượng này?
- A. Nhiệt độ thấp làm bất hoạt các enzym cần thiết để sao chép các gen quy định màu lông.
B. Nhiệt độ thấp làm cho alen quy định lông trắng bị biến đổi thành alen quy định lông đen.
C. Nhiệt độ thấp làm thay đổi biểu hiện của gen quy định màu lông thỏ.
D. Nhiệt độ thấp gây ra đột biến làm tăng hoạt động của gen quy định lông đen.
- Câu 2:** Trong các ví dụ sau, có bao nhiêu ví dụ về thường biến?
- (1) Cây bàng rụng lá về mùa đông, sang xuân lại đâm chồi nảy lộc.
(2) Một số loài thú ở xứ lạnh, mùa đông có bộ lông dày màu trắng, mùa hè có bộ lông thưa màu vàng hoặc xám.
(3) Người mắc hội chứng Đào thường thấp bé, má phệ, khe mắt xếch, lưỡi dày.
(4) Các cây hoa cẩm tú cầu có cùng kiểu gen nhưng sự biểu hiện màu hoa lại phụ thuộc vào độ pH của môi trường đất.
- A. 3. B. 1. C. 4. D. 2.
- Câu 3:** Trong điều kiện không xảy ra đột biến, khi nói về mức phản ứng của kiểu gen, phát biểu nào sau đây **không đúng**?
- A. Các cá thể con sinh ra bằng hình thức sinh sản sinh dưỡng luôn có mức phản ứng khác với cá thể mẹ.
B. Các tính trạng số lượng thường có mức phản ứng rộng còn các tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng hẹp.
C. Các cá thể thuộc cùng một giống thuần chủng có mức phản ứng giống nhau.
D. Mức phản ứng là tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau
- Câu 4:** Hiện tượng kiểu hình của một cơ thể có thể thay đổi trước các điều kiện môi trường khác nhau được gọi là

- A. sự mềm dẻo kiểu hình (thường biến).
- B. mức phản ứng của kiểu gen.
- C. biến dị tổ hợp.
- D. đột biến.

Câu 5: Một trong những đặc điểm của thường biến là

- A. xuất hiện đồng loạt theo một hướng xác định.
- B. phát sinh trong quá trình sinh sản hữu tính.
- C. có thể có lợi, có hại hoặc trung tính.
- D. di truyền được cho đời sau và là nguyên liệu của tiến hoá.

Câu 6: Cho các bước sau:

- (1) Tạo ra các cây có cùng một kiểu gen.
- (2) Tập hợp các kiểu hình thu được từ những cây có cùng kiểu gen.
- (3) Trồng các cây có cùng kiểu gen trong những điều kiện môi trường khác nhau.

Để xác định được mức phản ứng của một kiểu gen ở thực vật cần tiến hành các bước lần lượt như sau:

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

Câu 7: Tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau được gọi là

- A. mức phản ứng của kiểu gen.
- B. biến dị tổ hợp.
- C. sự mềm dẻo của kiểu hình (thường biến).
- D. thể đột biến.

Câu 8: Khi nói về mức phản ứng của kiểu gen, phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Có thể xác định mức phản ứng của một kiểu gen dị hợp ở một loài thực vật sinh sản hữu tính bằng cách gieo các hạt của cây này trong các môi trường khác nhau rồi theo dõi các đặc điểm của chúng.
- B. Tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau được gọi là mức phản ứng của kiểu gen.
- C. Mức phản ứng của một kiểu gen là tập hợp các phản ứng của một cơ thể khi điều kiện môi trường biến đổi.
- D. Các cá thể của một loài có kiểu gen khác nhau, khi sống trong cùng một môi trường thì có mức phản ứng giống nhau.

Câu 9: Khi nói về mức phản ứng, nhận định nào sau đây **không đúng**?

- A. Các giống khác nhau có mức phản ứng khác nhau.
- B. Tính trạng số lượng thường có mức phản ứng rộng.
- C. Tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng hẹp.
- D. Mức phản ứng không do kiểu gen quy định.

Câu 10: Khi nói về mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình, nhận định nào sau đây **không đúng**?

- A. Kiểu hình là kết quả sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường.
- B. Kiểu gen quy định khả năng phản ứng của cơ thể trước môi trường.
- C. Bố mẹ không truyền đạt cho con những tính trạng đã hình thành sẵn mà truyền đạt một kiểu gen.
- D. Kiểu hình của cơ thể chỉ phụ thuộc vào kiểu gen mà không phụ thuộc vào môi trường.

Câu 11: Ở động vật, để nghiên cứu mức phản ứng của một kiểu gen nào đó cần tạo ra các cá thể

- A. có kiểu gen khác nhau.
- B. có kiểu hình giống nhau.
- C. có kiểu hình khác nhau.
- D. có cùng kiểu gen.

Câu 13: Phát biểu **đúng** khi nói về mức phản ứng là:

- A. Mức phản ứng không do kiểu gen quy định.
- B. Mỗi gen trong một kiểu gen có mức phản ứng riêng.
- C. Các gen trong một kiểu gen chắc chắn sẽ có mức phản ứng như nhau.
- D. Tính trạng số lượng có mức phản ứng hẹp, tính trạng chất lượng có mức phản ứng rộng.

Câu 14: Phát biểu nào dưới đây là **đúng** khi nói về hệ số di truyền?

- A. Hệ số di truyền thấp chứng tỏ tính trạng ít chịu ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh.
- B. Đối với những tính trạng có hệ số di truyền thấp thì chỉ cần chọn lọc một lần đã có hiệu quả.
- C. Hệ số di truyền càng cao thì hiệu quả chọn lọc càng thấp.
- D. Hệ số di truyền cao nói lên rằng tính trạng phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gen.

Câu 15: Tính trạng nào sau đây là tính trạng có hệ số di truyền cao?

- A. Số lượng trứng gà Lơgo đẻ trong một lứa.
- B. Tỷ lệ bơ trong sữa của một giống bò.
- C. Khối lượng 1000 hạt của một giống lúa trong một vụ thu hoạch.
- D. Sản lượng sữa của một giống bò trong một kỳ vắt sữa.

Câu 16: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về thường biến?

- A. Thường biến là loại biến đổi đồng loạt theo một hướng xác định.
- B. Thường biến là những biến đổi ở kiểu hình của cùng một kiểu gen, phát sinh trong quá trình phát triển cá thể.
- C. Thường biến là loại biến dị di truyền qua sinh sản hữu tính.

D. Thường biến là loại biến dị không di truyền qua sinh sản hữu tính.

Câu 17: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình?

- A. Kiểu hình chỉ phụ thuộc vào kiểu gen mà không chịu ảnh hưởng của các yếu tố môi trường.
- B. Bố mẹ không truyền cho con những tính trạng đã hình thành sẵn mà truyền một kiểu gen.
- C. Kiểu hình là kết quả của sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường.
- D. Kiểu gen qui định khả năng phản ứng của cơ thể trước môi trường.

Câu 18: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về thường biến?

- A. Thường biến là loại biến dị di truyền qua sinh sản hữu tính.
- B. Thường biến là loại biến đổi đồng loạt theo một hướng xác định.
- C. Thường biến là những biến đổi ở kiểu hình của cùng một kiểu gen, phát sinh trong quá trình phát triển cá thể.
- D. Thường biến là loại biến dị không di truyền qua sinh sản hữu tính.

Câu 19: Sau đây là một số đặc điểm của biến dị:

- (1) Là những biến đổi ở kiểu gen.
- (2) Là những biến đổi di truyền được qua sinh sản.
- (3) Là những biến đổi đồng loạt, theo hướng xác định, tương ứng với môi trường.
- (4) Là những biến đổi đột ngột, gián đoạn về một hoặc một số tính trạng nào đó.
- (5) Là những biến đổi ở kiểu hình không liên quan đến sự biến đổi trong kiểu gen.

Những đặc điểm của thường biến gồm:

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

Câu 20: Những biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen, phát sinh trong quá trình phát triển cá thể dưới ảnh hưởng của môi trường được gọi là

- A. đột biến gen.
- B. thường biến (sự mềm dẻo của kiểu hình).
- C. đột biến.
- D. đột biến nhiễm sắc thể.

Câu 22: Tính trạng số lượng thường

- A. có mức phản ứng hẹp.
- B. do nhiều gen quy định.
- C. ít chịu ảnh hưởng của môi trường.
- D. có hệ số di truyền cao.

Câu 23: Giới hạn năng suất của giống được quy định bởi

- A. điều kiện thời tiết.
- B. chế độ dinh dưỡng.
- C. kiểu gen.
- D. kỹ thuật canh tác.

Câu 24: Ở cây hoa liên hình (*Primula sinensis*), màu sắc hoa được quy định bởi một cặp gen. Cây hoa màu đỏ thuần chủng (kiểu gen RR) trồng ở nhiệt độ 35⁰C cho hoa màu trắng, đời sau của cây hoa màu trắng này trồng ở 20⁰C thì lại cho hoa màu đỏ; còn cây hoa màu trắng thuần chủng (rr) trồng ở nhiệt độ 35⁰C hay 20⁰C đều cho hoa màu trắng. Điều này chứng tỏ ở cây hoa liên hình

- A. màu hoa phụ thuộc hoàn toàn vào nhiệt độ.
- B. màu hoa phụ thuộc hoàn toàn vào kiểu gen.
- C. tính trạng màu hoa không chỉ do gen qui định mà còn chịu ảnh hưởng của nhiệt độ môi trường.
- D. gen R qui định hoa màu đỏ đã đột biến thành gen r qui định hoa màu trắng.
