

CÁC PHƯƠNG PHÁP LAI

Câu 1	Giao phấn gần không dẫn đến kết quả nào dưới đây:
A)	Hiện tượng thoái hoá
B)	Tăng tỉ lệ thể đồng hợp
C)	Tạo ưu thế lai
D)	Tạo ra dòng thuần
Đáp án	C
Câu 2	Luật hôn nhân gia đình cấm kết hôn trong họ hàng gần dựa trên cơ sở di truyền học nào?
A)	Dễ làm xuất hiện các gen đột biến lặn có hại gây bệnh
B)	Dễ làm xuất hiện các gen đột biến trội có hại gây bệnh
C)	Thể hệ sau xuất hiện các biểu hiện bất thường
D)	Gen lặn có hại có điều kiện xuất hiện ở trạng thái đồng hợp gây ra các tật bệnh ở người
Đáp án	D
Câu 3	Trong chọn giống, người ta sử dụng phương pháp giao phối cận huyết ở vật nuôi và tự thụ phấn ở cây trồng để:
A)	Củng cố các đặc tính quý
B)	Tạo dòng thuần tạo điều kiện thuận lợi cho việc đánh giá kiểu gen của từng dòng thuần
C)	Chuẩn bị cho việc tạo ưu thế lai, tạo giống mới
D)	Tất cả đều đúng
Đáp án	-D
Câu 4	Với 2 gen alen A, a, thế hệ ban đầu chỉ gồm các cá thể kiểu gen Aa, ở thế hệ tự thụ thứ 3 tỉ lệ cơ thể dị hợp tử và đồng hợp tử sẽ là:
A)	Aa = 12.5%; AA = aa = 43.75%
B)	Aa = 12.5%; AA = aa = 87.5%
C)	Aa = 25%; AA = aa = 75%
D)	Aa = 25%; AA = aa = 37.5%
Đáp án	A
Câu 5	Một cá thể với kiểu gen AaBbDd sau 1 thời gian dài thực hiện giao phối gần, sẽ xuất hiện bao nhiêu dòng thuần?
A)	2
B)	4
C)	8
D)	6
Đáp án	C
Câu 6	Giao phối gần hoặc tự thụ phấn qua nhiều thế hệ sẽ xuất hiện hiện tượng thoái hoá giống do:
A)	Các gen trội đột biến có hại tăng cường biểu hiện ở trạng thái đồng hợp
B)	Các gen lặn đột biến có hại biểu hiện thành kiểu hình do tăng cường thể đồng hợp

C)	Phát tán gen trội đột biến có hại trong các thế hệ sau
D)	Sức sống của các cá thể thế hệ sau sẽ kém dần, sinh trưởng và phát triển chậm, năng suất giảm, bộc lộ các tính trạng xấu
Đáp án	B
Câu 7	Ở cây giao phấn, khi tiến hành tự thụ bắt buộc qua nhiều thế hệ sẽ quan sát thấy hiện tượng:
A)	Sức sống của các cá thể thế hệ sau sẽ kém dần
B)	Thế hệ sau có sức sống hơn hẳn bố mẹ
C)	Giống lai có sức sống cao hơn, chống bệnh tốt hơn, độ hữu thụ tăng hơn so với dạng gốc ban đầu
D)	Xuất hiện 1 số giống mới
Đáp án	A
Câu 8	Trong chọn giống để củng cố một đặc tính mong muốn, người ta dùng phương pháp tự thụ phấn hay giao phối cận huyết do:
A)	Thế hệ sau sẽ có độ dị hợp cao do đó các gen lặn đột biến có hại không được biểu hiện
B)	Thế hệ sau tập trung các gen trội nên thể hiện ưu thế lai
C)	Các gen lặn đều được biểu hiện tạo điều kiện thuận lợi cho việc đánh giá kiểu gen
D)	Tạo ra những dòng thuần có các cặp gen ở trạng thái đồng hợp
Đáp án	D
Câu 9	Tự thụ phấn bắt buộc và giao phối cận huyết là bước trung gian tạo dòng thuần để chuẩn bị cho việc
A)	Tạo ưu thế lai
B)	Lai khác thứ
C)	Lai xa
D)	Lai cải tiến giống
Đáp án	A
Câu 10	Trong chọn giống muốn phát hiện các gen lặn đột biến xấu để loại bỏ chúng ra khỏi quần thể, người ta sử dụng phương pháp:
A)	Lai phân tích
B)	Lai cải tiến giống
C)	Lai gần
D)	Lai kinh tế
Đáp án	C
Câu 11	Ở cây trồng hiện tượng.....(U: ưu thế lai; T: thoái hoá) xảy ra do trải qua nhiều thế hệ...(TH: tự thụ phấn bắt buộc; G: giao phấn) sẽ làm tăng dần tỉ lệ thể đồng hợp và giảm dần tỉ lệ thể dị hợp trong quần thể, tạo điều kiện cho các gen... (L: lặn; T: trội) đột biến có hại có điều kiện xuất hiện ở trạng thái...(Đ: đồng hợp; D: dị hợp) và biểu hiện thành kiểu hình
A)	U; G; L; D
B)	T; G; L; D
C)	T; TH; L; Đ
D)	U; G; T; D

Đáp án	C
Câu 12	Để tạo được ưu thế lai tốt nhất từ cây trồng cần thực hiện các hình thức lai nào dưới đây
A)	Lai kinh tế
B)	Lai khác dòng
C)	Lai xa
D)	Lai khác thứ
Đáp án	B
Câu 13	Cơ sở di truyền học của hiện tượng ưu thế lai là:
A)	Ở cơ thể F1 dị hợp, các gen lặn có hại đã bị các gen trội bình thường át chế
B)	Tập trung các gen trội có lợi từ cả bố và mẹ làm tăng cường tác động cộng gộp của các gen trội
C)	Cơ thể dị hợp của các alen luôn luôn tốt hơn thể đồng hợp
D)	Tất cả đều đúng
Đáp án	-D
Câu 14	Hiện tượng ưu thế lai biểu hiện khi lai...(L: khác loài; T: khác thứ; Đ: khác dòng; C: khác loài, thứ hoặc dòng) nhưng ưu thế lai biểu hiện rõ nhất trong...(T: lai khác thứ; L: lai khác loài; D: lai khác dòng). Cơ thể lai...(F2; F1) thường có các đặc điểm vượt trội bố mẹ về sức sống, sinh trưởng, phát triển, về tính chống bệnh...
A)	L; D; F1
B)	T; L; F1
C)	D; L; F2
D)	C; D; F1
Đáp án	D
Câu 15	Giả thuyết siêu trội giải thích hiện tượng ưu thế lai như sau:
A)	Do tương tác giữa hai alen khác nhau của cùng một gen trong cặp alen dị hợp dẫn đến hiệu quả bổ trợ, mở rộng phạm vi biểu hiện kiểu hình
B)	Các alen trội thường có tác động có lợi nhiều hơn các alen lặn, biểu hiện rõ ở các tính trạng đa gen. Sự tập trung nhiều gen trội có lợi trong kiểu gen sẽ dẫn đến ưu thế lai
C)	Ở cơ thể lai các gen phần lớn ở trạng thái dị hợp, alen trội có lợi át chế sự biểu hiện của các alen lặn có hại không cho các alen này biểu hiện.
D)	Do gia tăng số lượng gen trội ở cơ thể đa bội làm tăng cường mức độ biểu hiện trên kiểu hình
Đáp án	A
Câu 16	Giả thuyết về trạng thái di hợp giải thích hiện tượng ưu thế lai như sau:
A)	Ở cơ thể lai các gen phần lớn ở trạng thái di hợp, alen trội có lợi át chế sự biểu hiện của các alen lặn có hại, không cho các alen này biểu hiện.
B)	Các alen trội thường có tác động có lợi nhiều hơn các alen lặn, biểu hiện rõ ở các tính trạng đa gen. Sự tập trung nhiều gen trội có lợi trong kiểu gen sẽ dẫn đến ưu thế lai
C)	Do tương tác giữa hai alen khác nhau của cùng một gen trong cặp alen dị hợp dẫn đến hiệu quả bổ trợ, mở rộng phạm vi biểu hiện kiểu hình

D)	Do gia tăng số lượng gen trội ở cơ thể đa bội làm tăng cường mức độ biểu hiện trên kiểu hình
Đáp án	A
Câu 17	Giả thuyết về tác dụng cộng gộp của các gen trội có lợi giải thích hiện tượng ưu thế lai như sau
A)	Do gia tăng số lượng gen trội ở cơ thể đa bội làm tăng cường mức độ biểu hiện trên kiểu hình
B)	Ở cơ thể lai các gen phần lớn ở thể dị hợp, alen trội có lợi át chế sự biểu hiện của các alen lặn có hại, không cho các alen này biểu hiện
C)	Các alen trội thường có tác động có lợi nhiều hơn các alen lặn, biểu hiện rõ ở các tính trạng đa gen. Sự tập trung nhiều gen trội có lợi trong kiểu gen sẽ dẫn đến ưu thế lai
D)	Do tương tác giữa hai alen khác nhau của cùng một gen trong cặp alen dị hợp dẫn đến hiệu quả bổ trợ, mở rộng phạm vi biểu hiện kiểu hình
Đáp án	C
Câu 18	Phương pháp nào dưới đây tạo được ưu thế lai
A)	Lai khác dòng
B)	Lai khác thứ hoặc khác loài
C)	Lai kinh tế
D)	Tất cả đều đúng
Đáp án	-D
Câu 19	Trong việc tạo ưu thế lai, lai thuận và lai nghịch giữa các dòng tự thụ phấn nhằm mục đích
A)	Phát hiện các tổ hợp tính trạng được tạo ra từ hiện tượng hoán vị gen, để tìm tổ hợp lai bố mẹ có giá trị kinh tế nhất
B)	Xác định vai trò của các gen di truyền liên kết với giới tính
C)	Đánh giá vai trò của gen ngoài nhân lên sự biểu hiện tính trạng, để tìm tổ hợp lai bố mẹ có giá trị kinh tế nhất
D)	B và C đúng
Đáp án	-C
Câu 20	Trong chăn nuôi người ta sử dụng phương pháp chủ yếu nào để tạo ưu thế lai
A)	Lai cải tiến giống
B)	Lai khác thứ
C)	Lai kinh tế
D)	Lai xa
Đáp án	C
Câu 21	Trong trồng trọt người ta sử dụng phương pháp chủ yếu nào để tạo ưu thế lai
A)	Lai khác dòng
B)	Lai xa
C)	Lai kinh tế
D)	Lai khác thứ
Đáp án	A
Câu 22	Hiện tượng ưu thế lai biểu hiện khi lai khác thứ, lai khác loài, lai khác dòng nhưng biểu hiện rõ nhất trong.....(T: lai khác thứ; L: lai khác loài; D: lai khác

	dòng) do ở cơ thể lai có độ đồng đều cao về phẩm chất và năng suất. Ưu thế lai biểu hiện cao nhất ở(F1; F2) sau đó(T: tăng; G: giảm) dần qua các thế hệ
A)	L; F2; T
B)	T; F1; G
C)	D; F2; T
D)	D; F1; G
Đáp án	D
Câu 23	Lai kinh tế là hình thức giao phối giữa các dạng bố mẹ thuộc(T: 2 thứ khác nhau; L: 2 loài khác nhau; G: 2 giống thuần khác nhau) rồi dùng con lai.....(F1; F2) làm sản phẩm, thế hệ này.....(D: được sử dụng; K: không được sử dụng) để nhân giống
A)	G; F1; D
B)	T; F1; K
C)	L; F1; K
D)	G; F1; K
Đáp án	D
Câu 24	Hiện tượng ưu thế lai được giải thích như thế nào?
A)	Ở cơ thể lai các gen phần lớn ở trạng thái dị hợp, alen trội có lợi át chế sự biểu hiện của các alen lặn có hại, không cho các alen này biểu hiện
B)	Các alen trội thường có tác động có lợi nhiều hơn các alen lặn, biểu hiện rõ ở các tính trạng đa gen. Sự tập trung nhiều gen trội có lợi trong kiểu gen sẽ dẫn đến ưu thế lai
C)	Do tương tác giữa hai alen khác nhau của cùng một gen trong cặp alen dị hợp dẫn đến hiệu quả bổ trợ, mở rộng phạm vi biểu hiện kiểu hình
D)	Tất cả đều đúng
Đáp án	-D
Câu 25	Việc sản xuất con lai kinh tế đối với bò, lợn có nhiều thuận lợi do:
A)	Dễ tiến hành giao phối giữa các con giống cao sản
B)	Phát triển các trại chăn nuôi lớn
C)	Nhờ phương pháp thụ tinh nhân tạo và kỹ thuật giữ tinh đông lạnh
D)	Có nhiều giống tốt
Đáp án	C
Câu 26	Trong chọn giống vật nuôi khi người ta dùng một giống cao sản để cải tiến một giống năng suất thấp thì phương pháp này được gọi là
A)	Lai kinh tế
B)	Lai khác thứ
C)	Lai cải tiến giống
D)	Lai xa
Đáp án	C
Câu 27	Về mặt di truyền học, phương pháp lai cải tiến giống ban đầu làm.....(T: tăng; G: giảm) tỉ lệ thể.....(D: dị hợp; H: đồng hợp), sau đó.....(T: tăng; G:giảm) dần tỉ lệ thể.....(D: dị hợp; H: đồng hợp).
A)	T; D; T; H

B)	G; H; T; D
C)	T; H; G; D
D)	G; D; G; H
Đáp án	A
Câu 28	Người ta thường ... những con đực tốt nhất của giống ngoại cho giao phối với những con cái tốt nhất của giống địa phương nhằm mục đích:
A)	Cải tiến giống địa phương năng suất thấp
B)	Tạo ưu thế lai để phục vụ sản xuất
C)	Phát hiện gen xấu để phục vụ sản xuất
D)	A và B đúng
Đáp án	-D
Câu 29	Trong phương pháp lai cải tiến giống, con đực giống cao sản sẽ được sử dụng như sau:
A)	Được đem giao phối với con cái tốt nhất của giống địa phương, sau đó được sử dụng qua nhiều đời lai
B)	Được đem giao phối với con cái tốt nhất của giống địa phương, sau đó con lai được sử dụng cho mục đích kinh tế
C)	Được đem giao phối với con cái tốt nhất của giống địa phương, sau đó các con lai được đem lai với nhau.
D)	Được đem giao phối với con cái tốt nhất của giống địa phương, sau đó các con lai được cho giao phối gần qua nhiều thế hệ để tạo ra các dòng thuần
Đáp án	A
Câu 30	Lai khác thứ là phương pháp cho lai giữa.....(H: hai thứ; N: hai hay tổng hợp nhiều thứ), có nguồn gen.....(G: giống nhau; K: khác nhau), để.....(U: sử dụng ưu thế lai; G: tạo ra giống mới; UG: sử dụng ưu thế lai và tạo ra giống mới):
A)	H; K; UG
B)	H; K; U
C)	H; G; G
D)	N; K; UG
Đáp án	D
Câu 31	Trong phương pháp lai khác thứ, để tạo ra giống mới, người ta phải chọn lọc rất kỹ vì:
A)	Tỷ lệ dị hợp tử trong các thế hệ sau rất lớn
B)	Trong các thế hệ lai có sự phân tính
C)	Xuất hiện hiện tượng thoái hoá giống
D)	Tất cả đều sai
Đáp án	-B
Câu 32	Nhiều giống cây trồng mới được tạo thành theo phương pháp(L: lai khác loài; K: lai kinh tế; T: lai khác thứ), trong đó các dạng bố, mẹ bắt nguồn từ những quần thể di truyền.....(G: giống nhau; N: khác nhau). Giống lai có sức sống cao hơn, chống bệnh tốt hơn, độ hữu thụ tăng so với dạng gốc ban đầu
A)	L; N
B)	T; N

C)	K; G
D)	T; N
Đáp án	D
Câu 33	Lai xa là hình thức:
A)	Lai giữa các dạng bố, mẹ thuộc hai loài khác nhau
B)	Lai giữa các dạng bố, mẹ thuộc các chi, các họ khác nhau
C)	Lai khác thứ
D)	A và B đúng
Đáp án	-D
Câu 34	Lai xa làm xuất hiện những tính trạng mới mà lai cùng loài không thể thực hiện được do:
A)	Sử dụng được nguồn gen của các loài hoang dại
B)	Kết hợp với hiện tượng đa bội hoá
C)	Do kết hợp được hệ gen của các sinh vật cách xa nhau trong hệ thống phân loại
D)	Tạo ra ưu thế lai
Đáp án	C
Câu 35	Lai xa được sử dụng đặc biệt phổ biến trong :
A)	Chọn giống vi sinh vật
B)	Chọn giống cây trồng
C)	Chọn giống vật nuôi
D)	Chọn giống vật nuôi và cây trồng
Đáp án	B
Câu 36	Lai xa được sử dụng phổ biến trong chọn giống cây trồng có khả năng sinh sản, sinh dưỡng do:
A)	Chiều dài của ống phấn phù hợp với chiều dài của vòi nhụy
B)	Hạt phấn của loài này có thể nảy mầm trên vòi nhụy của loài kia
C)	Có thể khắc phục hiện tượng bất thụ bằng phương pháp thụ phấn bằng phấn hoa hỗn hợp của nhiều loài
D)	Không phải giải quyết khó khăn do hiện tượng bất thụ của cơ thể lai xa gây ra
Đáp án	D
Câu 37	Khó khăn nào dưới đây xuất hiện trong quá trình lai xa:
A)	Cơ thể lai xa bị bất thụ
B)	Khó khăn thực hiện giao phối hoặc giao phấn trong lai khác loài
C)	Cơ thể lai xa không có khả năng sinh sản sinh dưỡng
D)	A và B đúng
Đáp án	-D
Câu 38	Việc tiến hành lai khác loài ở cây trồng gặp phải khó khăn do:
A)	Hạt phấn loài này không nảy mầm trên vòi nhụy của loài kia
B)	Sự khác biệt trong chu kì sinh sản bộ máy sinh dục không tương ứng ở động vật
C)	Hạt lai không nảy mầm được
D)	A và B đúng

Đáp án	-D
Câu 39	Việc tiến hành lai khác loài ở vật nuôi gặp phải khó khăn do:
A)	Chu kỳ sinh sản khác nhau
B)	Hệ thống phản xạ sinh dục khác nhau
C)	Cơ quan sinh dục không tương ứng, tinh trùng loài này bị chết trong đường sinh dục của loài khác
D)	Tất cả đều đúng
Đáp án	-D
Câu 40	Hiện tượng bất thụ của cơ thể lai xa xảy ra là do:
A)	Bộ nhiễm sắc thể (NST) của hai loài thường khác nhau về số lượng, hình dạng và cách sắp xếp các gen trên NST
B)	Không phù hợp giữa nhân và tế bào chất của hợp tử
C)	Sự không tương hợp giữa bộ nhiễm sắc thể của hai loài ảnh hưởng tới sự tiếp hợp của các NST tương đồng trong kỳ đầu của lần giảm phân 1
D)	Tất cả đều đúng
Đáp án	-D
Câu 41	Để khắc phục hiện tượng bất thụ ở cơ thể lai xa ở động vật, người ta sử dụng phương pháp:
A)	Gây đột biến gen
B)	Gây đột biến đa bội để tạo thể song nhị bội
C)	Lai tế bào
D)	Không có phương pháp khắc phục
Đáp án	D
Câu 42	Sự khác biệt trong bộ nhiễm sắc thể ở cơ thể lai xa đã dẫn đến kết quả
A)	Khó giao phối với các cá thể khác
B)	Cơ thể lai xa bị bất thụ
C)	Cơ thể lai xa thường có cơ quan sinh dưỡng lớn hơn bình thường
D)	Tất cả đều đúng
Đáp án	B
Câu 43	Sự không tương hợp giữa bộ nhiễm sắc thể (NST) của hai loài ở cơ thể lai xa đã dẫn đến kết quả:
A)	Ảnh hưởng tới sự phân li của các NST tương đồng trong kì sau của lần giảm phân 1 làm quá trình phát sinh giao tử bị trở ngại
B)	Ảnh hưởng tới sự phân li của các NST tương đồng trong kì đầu của lần giảm phân 1 làm quá trình phát sinh giao tử bị trở ngại
C)	Ảnh hưởng tới sự tiếp hợp của các NST tương đồng trong kì đầu của lần giảm phân 1 làm quá trình phát sinh giao tử bị trở ngại
D)	Ảnh hưởng tới sự tiếp hợp của các NST tương đồng trong kì giữa của lần giảm phân 1 làm quá trình phát sinh giao tử bị trở ngại
Đáp án	C
Câu 44	Để khắc phục hiện tượng bất thụ ở cơ thể lai xa ở thực vật, người ta sử dụng phương pháp:
A)	Thực hiện tự thụ phấn
B)	Lai tế bào

C)	Gây đột biến đa bội để tạo thể song nhị bội
D)	B và C đúng
Đáp án	-C
Câu 45	Trong chọn giống thực vật, thực hiện lai xa giữa loài hoang dại và cây trồng nhằm mục đích
A)	Đưa vào cơ thể lai các gen quý về năng suất của loài dại
B)	Đưa vào cơ thể lai các gen quý giúp chống chịu tốt với điều kiện bất lợi của môi trường của loài dại
C)	Khắc phục tính bất thụ trong lai xa
D)	Tạo điều kiện thuận lợi cho việc sinh sản sinh dưỡng ở cơ thể lai xa
Đáp án	B
Câu 46	Trong chăn nuôi, lai xa để tạo ra những giống mới được tiến hành có kết quả trên:
A)	Lợn, thỏ
B)	Ngựa, lừa
C)	Tằm dâu, bò, cừu, cá
D)	Gà, vịt
Đáp án	C
Câu 47	Ở cây trồng, để tạo ra những giống có sản lượng cao, chống bệnh giòi, người ta thường dùng phương pháp lai xa kết hợp với phương pháp:
A)	Đa bội hoá
B)	Gây đột biến nhân tạo
C)	Lai khác dòng
D)	Lai tế bào
Đáp án	A
Câu 48	Hãy chọn để điền vào cho đúng nội dung sau: Trong lai tế bào, khi nuôi hai dòng tế bào trong cùng một môi trường, chúng có thể kết hợp lại với nhau thành chứa bộ nhiễm sắc thể của hai tế bào gốc.
A)	Sinh dục - Hợp tử
B)	Sinh dục - Tế bào thai
C)	Sinh dưỡng - Hợp tử
D)	Sinh dưỡng khác loài - Tế bào lai
Đáp án	D
Câu 49	Để tăng tỷ lệ kết hợp giữa các tế bào sinh dưỡng khác loài để tạo thành các tế bào lai trong phương pháp lai tế bào người ta sử dụng:
A)	Virut Xendê đã làm giảm hoạt tính
B)	Keo hữu cơ Pôlietilen glicol
C)	Xung điện cao áp
D)	Tất cả đều đúng
Đáp án	-D
Câu 50	Để kích thích tế bào lai phát triển thành cây lai trong phương pháp lai tế bào người ta sử dụng:
A)	Virut xendê đã làm giảm hoạt tính
B)	Keo hữu cơ pôlietilen glicol

C)	Xung điện cao áp
D)	Các hoocmon thích hợp
Đáp án	D
Câu 51	Triển vọng của phương pháp lai tế bào là:
A)	Khắc phục được hiện tượng bất thụ
B)	Có thể tạo ra những cơ thể khảm mang đặc tính củanhngx loài rất khác nhau
C)	Tạo ra những cơ thể lai có nguồn gen rất khác xa nhau mà lai hữu tính không thể thực hiện
D)	B và C đúng
Đáp án	-D