

## ỨNG DỤNG DTH VÀO CHỌN GIỐNG

### Câu hỏi 1:

Nhiệm vụ của khoa học chọn giống là:

- A. Cải tiến các giống vật nuôi, cây trồng hiện có
- B. Cải tiến các giống vật nuôi, cây trồng và vi sinh vật hiện có
- C. Tạo ra các giống mới năng suất cao, sản lượng, phẩm chất ngày càng tăng, đáp ứng với yêu cầu ngày càng cao của con người
- D. A và C đúng

**E. B và C đúng**

### Câu hỏi 2:

Khoa học chọn giống nghiên cứu ..... (B: hiện tượng biến dị, Đ: hiện tượng đột biến, Q: các quy luật đặc thù) trong sự tiến hoá của vật nuôi, cây trồng, vi sinh vật để có thể ..... (D: dự đoán, C: chủ động điều khiển định hướng) sự biến đổi, phát triển của chúng theo hướng phục vụ đời sống con người:

A. B, D

B. Đ, D

**C. Q, C**

D. Q, D

E. B, C

### Câu hỏi 3:

Giống vật nuôi, cây trồng, vi sinh vật là những quần thể sinh vật do ..... (N: con người tạo ra, P: phát sinh ngẫu nhiên), có các đặc điểm di truyền ..... (Đ: đa dạng, O: nhất định), chất lượng tốt năng suất cao và ổn định. Có các phản ứng ..... (K: khác nhau, G: giống nhau) đối với điều kiện ngoại cảnh, thích hợp với các điều kiện khí hậu, sinh thái, dinh dưỡng và kĩ thuật sản xuất nhất định:

A. P, Đ, K

**B. N, O, G**

C. P, O, G

D. N, O, K

E. P, O, K

### Câu hỏi 4:

Phát triển của ngành nào dưới đây đã có tác động sâu sắc, làm cơ sở đưa khoa học chọn giống lên một trình độ mới:

A. Di truyền học

B. Công nghệ sinh học

C. Kĩ thuật di truyền

D. B và C đúng

**E. A, B và C đều đúng**

### Câu hỏi 5:

Phương pháp nào dưới đây không được sử dụng trong chọn giống cây trồng:

A. Phương pháp lai hữu tính kết hợp đột biến thực nghiệm

B. Tạo ưu thế lai

C. Lai giữa loài cây trồng và loài hoang dại

**D. Thụ tinh nhân tạo cá thể được giống đầu dòng quý**

E. Nuôi cấy mô thực vật, nuôi cấy bao phấn, hạt phấn

### Câu hỏi 6:

Phương pháp chọn giống nào dưới đây được dùng phổ biến trong chọn giống vi sinh vật:

A. Ưu thế lai

B. Thụ tinh nhân tạo cá thể được giống đầu dòng quý

C. Lai giữa loài đã thuần hoá và loài hoang dại

**D. Gây đột biến bằng các tác nhân vật lý - hoá học**

E. C và D đúng

### Câu hỏi 7:

Để gây đột biến hoá học ở cây trồng thường người ta không dùng cách:

A. Ngâm hạt khô trong dung dịch hoá chất

B. Tiêm dung dịch hoá chất vào bầu nhụy

**C. Tiêm dung dịch hoá chất vào thân**

D. Quấn bông có tấm dung dịch hoá chất lên đỉnh sinh trưởng thân hoặc chồi

E. Ngâm hạt đang nảy mầm trong dung dịch hoá chất

### Câu hỏi 8:

Dạng đột biến nào dưới đây là rất quý trong chọn giống cây trồng nhằm tạo ra những giống năng suất cao, phẩm chất tốt hoặc không hạt:

A. Đột biến gen

**B. Đột biến đa bội**

C. Đột biến dị bội

D. Thể ba nhiễm

E. Thể khuyết nhiễm

### Câu hỏi 9:

Phương pháp chọn giống chủ yếu đối với vi sinh vật là:

A. Lai giống

B. Tự thụ

C. Gây đột biến nhân tạo và chọn lọc

D. Tạp giao

E. Lai hữu tính

**Câu hỏi 10:**

Phương pháp lai giống ít được dùng ở vi sinh vật vì:

A. Vi sinh vật sinh sản nhanh

B. Đa số vi sinh vật không có quá trình sinh sản hữu tính hoặc quá trình đó chưa được biết rõ

C. Vi sinh vật là loài tự thụ

D. Vi sinh vật hoàn toàn không có qtn sinh sản hữu tính

E. Tất cả đều sai

**Câu hỏi 11:**

Việc chọn giống ở vi sinh vật được thực hiện theo hướng:

A. Chọn giống bậc thang

B. Chọn giống bằng ngăn trở sinh tổng hợp

C. Tạo ưu thế lai

D. A và B đúng

E. A, B và C đều đúng

**Câu hỏi 12:**

Việc tạo ra các giống nấm có hoạt tính sản xuất penicilin cao là kết quả của phương pháp:

A. Gây đột biến nhân tạo và chọn giống bằng ngăn trở sinh tổng hợp

B. Lai giống và chọn lọc

C. Gây đột biến nhân tạo và chọn giống bậc thang

D. Tạo ưu thế lai

E. Tất cả đều sai

**Câu hỏi 13:**

Việc tạo ra được nòi vi khuẩn đột biến có năng suất tổng hợp lizin cao gấp 300 lần dạng ban đầu là kết quả của phương pháp:

A. Gây đột biến nhân tạo và chọn giống bậc thang

B. Gây đột biến nhân tạo và chọn giống bằng ngăn trở sinh tổng hợp prôtêin

C. Lai giống và chọn lọc

D. Tạo ưu thế lai

E. Tạo các loài đa bội

**Câu hỏi 14:**

Điều nào dưới đây là đúng:

A. Từ thời xưa, con người đã chủ động tạo ra các đột biến nhân tạo để cải tiến vật nuôi và cây trồng

B. Từ đầu thế kỷ XX đã hình thành phương pháp gây đột biến nhân tạo để cung cấp nguyên liệu cho quá trình chọn giống

C. Từ xưa, con người đã lợi dụng các đột biến ngẫu nhiên để cải tiến vật nuôi và cây trồng

D. Các đột biến ngẫu nhiên có ý nghĩa lớn về kinh tế, góp phần quan trọng để cải tiến vật nuôi và cây trồng chiếm một lượng lớn trong số các đột biến

E. B và C đúng

**Câu hỏi 15:**

Các loại tác nhân vật lý nào dưới đây được sử dụng để gây đột biến nhân tạo:

A. Tia X

B. Tia gamma

C. Tia beta

D. Chùm neutron

E. Tất cả đều đúng

**Câu hỏi 16:**

Trong chọn giống thực vật, việc chiếu xạ để gây đột biến nhân tạo thường không được thực hiện ở:

A. Hạt khô

B. Hạt nảy mầm

C. Rễ

D. Hạt phấn và bầu nhụy

E. Đỉnh sinh trưởng của thân

**Câu hỏi 17:**

Tia tử ngoại là loại bức xạ:

A. Có bước sóng ngắn

B. Không có khả năng xuyên sâu

C. Gây ra đột biến gen và đột biến nhiễm sắc thể

D. Chỉ được dùng cho đối tượng vi sinh vật

E. Tất cả đều đúng

**Câu hỏi 18:**

Tác dụng của các tia phóng xạ trong việc gây đột biến nhân tạo là:

A. Kim hãm sự hình thành thoi vô sắc

B. Gây ra rối loạn phân li của các nhiễm sắc thể trong quá trình phân bào

- C. Kích thích và ion hoá các nguyên tử khi xuyên qua các tổ chức và tế bào sống ảnh hưởng đến ADN, ARN
- D. Làm xuất hiện dạng đột biến đa bội
- E. Gây ra đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể

**Câu hỏi 19:**

Tác dụng của cônixin trong việc gây đột biến nhân tạo là:

- A. Kích thích và ion hoá các nguyên tử khi thấm vào tế bào
- B. Gây ra đột biến gen dạng thay nucleôtit
- C. **Kìm hãm sự hình thành thoi vô sắc**
- D. Làm rối loạn phân li nhiễm sắc thể trong phân bào làm xuất hiện dạng dị bội
- E. Ảnh hưởng lên ADN, ARN thông qua tác động lên các phân tử nước trong tế bào

**Câu hỏi 20:**

Phương pháp nào dưới đây được sử dụng trong chọn giống động vật:

- A. Thụ tinh nhân tạo con đực giống đầu dòng quý
- B. Sử dụng và tạo ưu thế lai
- C. Truyền cấy phôi tạo hàng loạt đời con đồng dạng
- D. A và C đúng
- E. **A, B và C đều đúng**

**Câu hỏi 21:**

Chọn giống cổ điển được thực hiện dựa trên:

- A. Cơ sở di truyền học
- B. Chọn các cá thể biến dị tốt, phát sinh ngẫu nhiên
- C. Tạo ưu thế lai
- D. Gây đột biến nhân tạo
- E. **Tất cả đều sai**

**Câu hỏi 22:**

Chọn giống hiện đại khác với chọn giống cổ điển ở điểm:

- A. Hoàn toàn phụ thuộc vào sự phát sinh ngẫu nhiên của các biến dị
- B. **Thực hiện trên cơ sở lý luận mới của di truyền học**
- C. Chủ yếu dựa vào phương pháp gây đột biến nhân tạo
- D. Sử dụng lai phân tích để kiểm tra kiểu gen của thế hệ lai
- E. Không dựa vào kiểu hình mà chỉ dựa vào kiểu gen trong việc đánh giá kết quả lai

**Câu hỏi 23:**

Di truyền học là cơ sở lý luận của khoa học chọn giống vì:

- A. Giải thích được các hiện tượng biến dị tổ hợp
- B. Giải thích được hiện tượng ưu thế lai
- C. **Dựa trên các thành tựu lý luận mới của di truyền học để xây dựng các nguyên lý cơ bản, các phương pháp khoa học hiện đại, chính xác cho khoa học chọn giống**
- D. Cung cấp nguyên liệu cho quá trình chọn giống
- E. Cho phép dự đoán được kết quả lai

**Câu hỏi 24:**

Trong chọn giống vi sinh vật, phương pháp chọn giống nào dưới đây được sử dụng phổ biến:

- A. Nuôi cấy mô
- B. Lai giống
- C. **Gây đột biến nhân tạo**
- D. Truyền cấy phôi
- E. Thụ tinh nhân tạo

**Câu hỏi 25:**

Kết quả nào dưới đây không phải là do hiện tượng giao phối gần:

- A. Hiện tượng thoái hoá
- B. Tỷ lệ thể đồng hợp tăng, thể dị hợp giảm
- C. **Tạo ưu thế lai**
- D. Tạo ra dòng thuần
- E. Các gen lặn đột biến có hại có điều kiện xuất hiện ở trạng thái đồng hợp

**Câu hỏi 26:**

Cơ sở di truyền học của luật hôn nhân gia đình: cấm kết hôn trong họ hàng gần là:

- A. Ở thế hệ sau xuất hiện hiện tượng ưu thế lai
- B. Gen trội có hại có điều kiện át chế sự biến hiện của gen lặn bình thường ở trạng thái dị hợp
- C. Ở thế hệ sau xuất hiện các biến hiện bất thường về trí tuệ
- D. **Gen lặn có hại có điều kiện xuất hiện ở trạng thái đồng hợp gây ra những bất thường về kiểu hình**
- E. Tất cả đều đúng

**Câu hỏi 27:**

Trong chọn giống, người ta sử dụng phương pháp giao phối cận huyết và tự thụ phấn để:

- A. Củng cố các đặc tính quý
- B. Tạo dòng thuần
- C. Kiểm tra và đánh giá kiểu gen của từng dòng thuần
- D. Chuẩn bị cho việc tạo ưu thế lai, tạo giống mới
- E. Tất cả đều đúng

**Câu hỏi 28:**

Với 2 gen alen A và a, bắt đầu bằng 1 cá thể có kiểu gen Aa. Ở thế hệ tự thụ thứ n, kết quả sẽ là:

- A.  $AA=aa=(1-(1/2)^{n-1})/2$ ;  $Aa=(1/2)^{n-1}$
- B.  $AA=aa=(1/2)^n$ ;  $Aa=1-2(1/2)^n$
- C.  $AA=aa=(1/2)^{n+1}$ ;  $Aa=1-2(1/2)^{n+1}$
- D.  $AA=aa=(1-(1/2)^{n+1})/2$ ;  $Aa=(1/2)^{n+1}$
- E.  $AA=aa=(1-(1/2)^n)/2$ ;  $Aa=(1/2)^n$

**Câu hỏi 29:**

Với 2 gen alen A và a, bắt đầu bằng 1 cá thể có kiểu gen Aa. Khi n tiến tới vô tận, kết quả về sự phân bố kiểu gen trong quần thể sẽ là:

- A. Toàn kiểu gen Aa
- B.  $AA=Aa=aa=1/3$
- C.  $AA=aa=1/2$
- D.  $AA=1/4$ ;  $aa=3/4$
- E.  $AA=3/4$ ;  $aa=1/4$

**Câu hỏi 30:**

Một cá thể kiểu gen AaBbDd sau một thời gian dài thực hiện giao phối gần, số dòng thuần xuất hiện là:

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8
- E. 10

**Câu hỏi 31:**

Phương pháp nhân giống thuần chủng ở vật nuôi được sử dụng trong trường hợp:

- A. Tạo ra các cá thể có mức độ dị hợp tử cao, sử dụng ưu thế lai
- B. Cần được phát hiện gen xấu để loại bỏ
- C. Cải tạo giống
- D. Cần giữ lại các phẩm chất quý của một giống, tạo ra độ đồng đều về kiểu gen của phẩm giống
- E. Hạn chế hiện tượng thoái hoá giống

**Câu hỏi 32:**

Những giống có thể áp dụng phương pháp nhân giống thuần chủng là:

- A. Giống đã đáp ứng yêu cầu mục tiêu kinh tế
- B. Giống chưa đáp ứng yêu cầu mục tiêu kinh tế
- C. Giống có sức sản xuất thấp, phẩm chất kém
- D. Giống có biểu hiện thoái hoá
- E. Giống chưa thích nghi với điều kiện sống

**Câu hỏi 33:**

Giao phối gần hoặc tự thụ phấn lặp lại nhiều lần sẽ dẫn đến hiện tượng thoái hoá giống do:

- A. Các gen lặn đột biến có hại bị các gen trội át chế trong kiểu gen dị hợp
- B. Các gen lặn đột biến có hại biểu hiện thành kiểu hình do tăng cường thể đồng hợp
- C. Dẫn đến hiện tượng đột biến gen
- D. Tạo ra hiện tượng ưu thế lai
- E. Tập trung các gen trội có hại ở các thế hệ sau

**Câu hỏi 34:**

Dòng là một tập hợp cá thể trong phạm vi một ..... (L: loài, G: giống) ..... (C: có, K: không có) quan hệ huyết thống ..... (T: cùng, X: không cùng) một tổ tiên xuất sắc, có sức sản xuất, các đặc điểm ngoại hình tương tự như tổ tiên, tức là có cùng ..... (I: kiểu gen, H: kiểu hình):

- A. G, K, X, I
- B. L, K, X, I
- C. L, K, X, H
- D. G, C, T, H
- E. G, C, T, I

**Câu hỏi 35:**

Trong việc nhân giống theo dòng, sử dụng đực đầu dòng có ưu thế nhanh hơn so với con cái đầu dòng do:

- A. Nhanh chóng biến những giống cao sản nhập ngoại thành các giống riêng trong nước
- B. Có thể sử dụng phương pháp thụ tinh nhân tạo để tăng nhanh số lượng cá thể ở thế hệ sau
- C. Từ một đực có thể cho ra số lượng lớn cá thể thế hệ sau
- D. B và C đúng
- E. A, B và C đều đúng

**Câu hỏi 36:**

Thực chất của nhân giống theo dòng là:

- A. Sử dụng phương pháp lai kinh tế để dùng  $F_1$  đưa vào sản xuất
- B. Giảm độ đồng hợp và tăng tính dị hợp
- C. Sử dụng giao phối cận huyết vừa phải để tập trung các gen quý của bố hoặc mẹ vào trong một dòng

- D. A và B đúng
- E. B và C đúng

**Câu hỏi 37:**

Các khâu trong nhân giống thuần chủng vật nuôi là:

- A. Lai kinh tế, dùng  $F_1$  làm sản phẩm, duy trì và củng cố ưu thế lai
- B. Lai thuận và lai nghịch để tìm tổ hợp lai có giá trị kinh tế nhất
- C. Nhân giống theo dòng, chọn đôi giao phối, giao phối cận huyết
- D. Nhân giống theo dòng, chọn đôi giao phối phù hợp với mục tiêu
- E. Chọn đôi giao phối, giao phối cận huyết để củng cố kiểu gen

**Câu hỏi 38:**

Hiện tượng ưu thế lai là hiện tượng lai giữa các loài, các thứ, giống hoặc các dòng thuần chủng có kiểu gen ..... (G: giống nhau, K: khác nhau), cơ thể lai ..... (H:  $F_2$ , M:  $F_1$ ) thường có các đặc điểm vượt trội bố mẹ về sức sống, sinh trưởng, phát triển, về tính chống bệnh v.v... ưu thế lai thể hiện rõ nhất trong ..... (T: lai khác thứ, L: lai khác loài, D: lai khác dòng)

- A. K, M, L
- C. G, H, T
- E. H, K, D

B. G, H, D

D. K, M, D

**Câu hỏi 39:**

Để tạo được ưu thế lai, khâu quan trọng nhất là:

- A. Thực hiện được lai kinh tế
- B. Tạo ra các dòng thuần
- C. Thực hiện được lai khác dòng
- D. Thực hiện được lai khác dòng kép
- E. Thực hiện được lai khác loài

**Câu hỏi 40:**

Cơ sở di truyền học của hiện tượng ưu thế lai là:

- A. Ở cơ thể  $F_1$  dị hợp, gen lặn có hại bị 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. A và C đúng

E. A, B và C đều đúng

**Câu hỏi 41:**

Giả thiết siêu trội trong ưu thế lai là:

A. Cơ thể dị hợp của các alen tốt hơn thể đồng hợp, do hiệu quả hỗ trợ giữa 2 alen khác nhau về chức phận trong cùng một locus trên 2 nhiễm sắc thể của cặp tương đồng

B. Các alen trội thường có tác động có lợi nhiều hơn các alen lặn, tác động cộng gộp giữa các gen trội có lợi dẫn đến ưu thế lai

- C. Ở cơ 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
- D. A và B đúng
- E. Tất cả đều đúng

**Câu hỏi 42:**

Phương pháp nào dưới đây được sử dụng để tạo ưu thế lai:

- A. Lai khác dòng đơn
- B. Lai khác dòng kép
- C. Lai kinh tế
- D. Lai thuận và lai nghịch giữa các dòng thuần chủng

E. Tất cả đều đúng

**Câu hỏi 43:**

Trong việc tạo ưu thế lai, lai thuận và lai nghịch giữa các dòng thuần chủng có mục đích:

- A. Phát hiện các đặc điểm được tạo ra từ hiện tượng hoán vị gen, để tìm tổ hợp lai 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 tế bào chất lên sự biểu hiện tính trạng, để tìm tổ hợp lai có giá trị kinh tế nhất
- D. B và C đúng
- E. A, B và C đều đúng

**Câu hỏi 44:**

Ở thực vật, để duy trì và củng cố ưu thế lai người ta sử dụng phương pháp:

- A. Lai luân phiên,  $F_1$  được đem lai với cơ thể bố hoặc mẹ
- B. Sử dụng hình thức lai hữu tính giữa các cá thể  $F_1$
- C. Cho  $F_1$  thực hiện việc tự thụ phấn
- D. Sử dụng hình thức sinh sản dinh dưỡng
- E. Tất cả đều sai

**Câu hỏi 45:**

Ở vật nuôi, ưu thế lai được duy trì, củng cố bằng cách:

- A. Sử dụng hình thức sinh sản dinh dưỡng
- B. Lai luân phiên, con lai được lần lượt cho lai trở lại với các dạng bố mẹ ban đầu
- C. Lai kinh tế giữa 2 giống thuần chủng khác nhau
- D. Thực hiện quá trình lai hữu tính
- E. Sử dụng con đực giống đầu dòng

**Câu hỏi 46:**

Trong chăn nuôi người ta thường sử dụng phương pháp chủ yếu nào để tạo ưu thế lai:

- A. Lai khác giống
- B. Lai khác thứ
- C. Lai kinh tế
- D. Giao phối gần
- E. Lai luân phiên

**Câu hỏi 47:**

Trong trồng trọt người ta thường sử dụng phương pháp chủ yếu nào để tạo ưu thế lai:

- A. Lai khác dòng đơn
- B. Lai khác dòng kép
- C. Lai kinh tế
- D. Lai khác thứ
- E. A và B đúng

**Câu hỏi 48:**

Lai kinh tế là hình thức giao phối giữa hai cá thể thuộc ..... (N: 2 nòi khác nhau, L: 2 loài khác nhau, G: 2 giống thuần chủng khác nhau) dùng con lai ..... ( $F_1$ ,  $F_2$ ) làm sản phẩm, thế hệ này ..... (D: được sử dụng, K: không được sử dụng) để làm giống:

- A. G,  $F_1$ , D
- B. N,  $F_1$ , K
- C. L,  $F_1$ , K
- D. G,  $F_1$ , K
- E. G,  $F_2$ , K

**Câu hỏi 49:**

Lai khác thứ (khác giống) là phương pháp cho lai giữa ..... (H: hai, N: hai hay nhiều) thứ, có nguồn gen ..... (G: giống nhau, K: khác nhau), để tạo ra giống mới, thông thường đều ..... (C: có biểu hiện ưu thế lai, B: không có biểu hiện ưu thế lai):

- A. H, K, C
- B. H, G, B
- C. N, G, C
- D. N, K, C
- E. N, K, B

**Câu hỏi 50:**

Ở vật nuôi, thực hiện việc tạo giống mới bằng lai khác giống từ hai giống gốc được gọi là ..... (Đ: lai khác giống đơn, K: Lai khác giống kép), cho giao phối giữa hai cá thể thuộc 2 giống người ta tạo được con lai ..... ( $N: 1/2$  máu, B:  $1/3$  máu, T:  $1/4$  máu). Chọn trong các con lai đời 1 này những con đực và con cái tốt nhất, cho giao phối với nhau sẽ được giống lai đời 2 tự giao, tiếp tục làm như trên qua ..... (H: hai thế hệ, S: một số thế hệ) sẽ tạo ra được giống mới:

- A. K, B, S
- B. Đ, T, H
- C. Đ, N, S
- D. Đ, T, S
- E. K, N, S

**Câu hỏi 51:**

Trong lai khác giống ở vật nuôi,  $F_2$  chăn nuôi được tạo ra bằng cách:

- A. Lai giữa hai giống gốc
- B. Lai giữa hai giống gốc được  $F_1$ , cho  $F_1$  tự giao sẽ được  $F_2$  chăn nuôi
- C. Lai khác giống đơn được  $F_1$ , cho  $F_1$  giao phối một lần nữa với giống gốc tốt được con lai đời  $F_2$  gọi là  $F_2$  chăn nuôi
- D. Lai khác giống đơn được  $F_1$ , tiến hành lai phân tích  $F_1$ , các cá thể thu được từ phép lai phân tích gọi là  $F_2$  chăn nuôi
- E. Lai khác giống đơn được  $F_1$ , tiến hành lai  $F_1$  với một giống tốt khác, các cá thể thu được từ phép lai này gọi là  $F_2$  chăn nuôi

**Câu hỏi 52:**

Ở Việt Nam, phương hướng cơ bản trong tạo giống lúa mới là cho lai giữa:

- A. Giống địa phương cao sản x giống địa phương kém phẩm chất
- B. Giống địa phương có tính chống chịu tốt x giống địa phương kém phẩm chất
- C. Giống địa phương cao sản x giống nhập nội cao sản
- D. Giống nhập nội cao sản x giống địa phương có tính chống chịu tốt
- E. Giống địa phương phẩm chất kém x giống nhập nội cao sản

**Câu hỏi 53:**

Nhiều giống cây trồng mới đã 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, K: 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  
E. K, N

D. T, G

**Câu hỏi 54:**

Lai khác thứ có biểu hiện ưu thế lai là do:

- A. Con lai tập trung các đặc tính quý của bố và mẹ
- B. Con lai mang kiểu gen dị hợp do bố mẹ xuất phát từ các nguồn gen khác nhau
- C. Các gen tốt từ bố và mẹ được tổ hợp lại
- D. A và C đúng

**E. A, B và C đều đúng**

**Câu hỏi 55:**

Lai xa là hình thức:

- A. Lai khác giống
- C. Lai kinh tế
- E. Lai khác dòng

B. Lai khác thứ  
**D. Lai khác loài**

**Câu hỏi 56:**

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 ngoài nhân
- B. Giúp sinh vật thích nghi tốt hơn với điều kiện sống
- C. Do kết hợp được hệ nên gen của các sinh vật cách xa nhau trong hệ thống phân loại**
- D. Hạn chế được dự tác động của các yếu tố có hại
- E. Hạn chế được hiện tượng thoái hoá giống

**Câu hỏi 57:**

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 vi sinh vật và cây trồng
- E. Chọn giống vi sinh vật, vật nuôi và cây trồng

**Câu hỏi 58:**

Lai xa được sử dụng phổ biến trong chọn giống cây trồng 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 cần giải quyết khó khăn do hiện tượng bất thụ gây ra**
- E. Có thể thực hiện được việc lai tế bào

**Câu hỏi 59:**

Khó khăn xuất hiện trong lai xa là do:

- A. Cơ thể lai xa bị bất thụ
- B. Khó thực hiện giao phối hoặc giao phấn trong lai khác loài
- C. Sự khác biệt trong bộ nhiễm sắc thể, tập quán sinh sản, sinh trưởng, đặc điểm hình thái
- D. A và B đúng
- E. A, B và C đều đúng**

**Câu hỏi 60:**

Hiện tượng bất thụ của cơ thể lai xa là do:

- A. Bộ nhiễm sắc thể của hai loài khác nhau gây trở ngại trong quá trình phát sinh giao tử**
- B. Sự khác biệt trong chu kỳ sinh sản bộ máy sinh dục không tương ứng ở động vật
- C. Chiều dài của ống phấn không phù hợp với chiều dài vòi nhụy của loài kia ở thực vật
- D. Hạt phấn của loài này không nảy mầm được trên vòi nhụy của loài kia ở thực vật hoặc tinh trùng của loài này bị chết trong đường sinh dục của loài khác
- E. B, C và D đều đúng

**Câu hỏi 61:**

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
- C. Tự giao
- D. Không có phương pháp khắc phục**
- E. Tạo ưu thế lai

**Câu hỏi 62:**

Để khắc phục hiện tượng bất thụ ở cơ thể lai xa ở thực vật người ta sử dụng phương pháp:

- A. Thực hiện phương pháp thụ phấn bằng phấn hoa hỗn hợp của nhiều loài
- B. Phương pháp nuôi cấy mô
- C. Gây đột biến đa bội

D. B và C đúng

E. A, B và C đều đúng

**Câu hỏi 63:**

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

E. Tất cả đều sai

**Câu hỏi 64:**

Trong lai tế bào, nuôi cấy 2 dòng tế bào ..... (S: xôma, G: sinh dục)..... (C: cùng loài, K: khác loài) trong một môi trường đặc biệt, chúng có thể kết hợp lại với nhau thành ..... (H: hợp tử, L: tế bào lai), chứa bộ gen của hai dạng bố, mẹ:

A. S, C, L

B. G, K, H

C. S, C, L

D. S, K, L

E. G, C, H

**Câu hỏi 65:**

Để tăng tỉ lệ kết hợp giữa 2 tế bào thành tế bào lai trong phương pháp lai tế bào người ta sử dụng:

A. Virút Xendê

B. Keo hữu cơ pôliêtilen glicol

C. Xung điện cao áp

D. Hoocmôn thích hợp

E. A, B và C đều đúng

**Câu hỏi 66:**

Để kích thích tế bào lai phát triển thành cây lai trong phương pháp lai tế bào người ta sử dụng:

A. Virút Xendê

B. Keo hữu cơ pôliêtilen glicol

C. Xung điện cao áp

D. Hoocmôn thích hợp

E. A, B và C đều đúng

**Câu hỏi 67:**

Ưu thế chính của lai tế bào so với lai hữu tính là:

A. Tạo được hiện tượng ưu thế lai tốt hơn

B. Hạn chế được hiện tượng thoái hoá

C. Lai tổ hợp được thông tin di truyền giữa các loài đứng rất xa nhau trong bậc thang phân loại

D. Khắc phục được hiện tượng bất thụ

E. Giải quyết được tình trạng khó khăn trong giao phối của phương pháp lai xa

**Câu hỏi 68:**

Trong kĩ thuật lai tế bào, các tế bào trần là:

A. Các tế bào sinh dục tự do được lấy ra khỏi cơ quan sinh dục

B. Các tế bào xôma tự do được tách ra khỏi tổ chức sinh dưỡng

C. Các tế bào đã được xử lý hoá chất làm tan màng tế bào

D. Các tế bào khác loài đã hoà nhập để trở thành tế bào lai

E. Tất cả đều sai

**Câu hỏi 69:**

Trong chọn giống, người ta sử dụng hai loài phương pháp chọn lọc chủ yếu. Chọn lọc ..... (L: hàng loạt, C: cá thể) tức chọn lọc theo kiểu hình và chọn lọc ..... (L: hàng loạt, C: cá thể) tức chọn lọc theo kiểu gen. Để lựa chọn phương pháp chọn lọc thích hợp người ta phải căn cứ vào ..... (G: kiểu gen, H: kiểu hình, D: hệ số di truyền) của tính trạng:

A. C, L, D

B. L, C, G

C. L, C, H

D. L, C, D

E. L, C, G

**Câu hỏi 70:**

Hệ số di truyền là:

A. Tỷ số giữa biến dị kiểu hình và biến dị kiểu gen được tính bằng tỉ lệ phần trăm hoặc số thập phân

B. Tỷ số giữa biến dị kiểu gen và biến dị kiểu hình được tính bằng tỉ lệ phần trăm hoặc số thập phân

C. Tích số giữa biến dị kiểu gen và biến dị kiểu hình được tính bằng tỉ lệ phần trăm hoặc số thập phân

D. Hiệu số giữa biến dị kiểu gen và biến dị kiểu hình được tính bằng tỉ lệ phần trăm hoặc số thập phân

E. Hiệu số giữa biến dị kiểu hình và biến dị kiểu gen được tính bằng tỉ lệ phần trăm hoặc số thập phân

**Câu hỏi 71:**



Phát biểu nào dưới đây là không đúng:

- A. Hệ số di truyền cho thấy mức độ ảnh hưởng của kiểu gen lên tính trạng so với ảnh hưởng của môi trường
- B. Hệ số di truyền cao cho thấy tính trạng phụ thuộc vào kiểu gen, chịu ảnh hưởng ít của môi trường
- C. Hệ số di truyền thấp cho thấy tính trạng phụ thuộc vào kiểu gen, chịu ảnh hưởng ít của môi trường**
- D. Hệ số di truyền thấp cho thấy tính trạng chịu ảnh hưởng nhiều của điều kiện ngoại cảnh
- E. Hệ số di truyền và tỷ số giữa biến dị kiểu gen và biến dị kiểu hình

**Câu hỏi 72:**

Trong chọn lọc hàng loạt, người ta dựa vào ..... (H: kiểu hình, G: kiểu gen, K: cả kiểu gen lẫn kiểu hình) để chọn từ trong quần thể ..... (M: một cá thể, N: một nhóm cá thể) có các tính trạng đáp ứng mục tiêu chọn giống để làm giống. Những cá thể không đáp ứng tiêu chuẩn sẽ bị loại bỏ:

- A. H, M
- C. G, N
- E. G, M
- B. K, M
- D. H, N**

**Câu hỏi 73:**

Trong chọn lọc hàng loạt, ở cây trồng, hạt của các cây được chọn sẽ được ..... (R: gieo trồng riêng rẽ thành các dòng khác nhau, C: trộn lẫn để trồng vụ sau, T: cho tự thụ một cách chặt chẽ). Qua so sánh năng suất trung bình của ..... (S: vụ sau so với giống ban đầu, D: các dòng, G: các dòng và so sánh với giống ban đầu) sẽ đánh giá được hiệu quả chọn lọc:

- A. R, D
- C. C, S**
- E. T, G
- B. R, G
- D. T, D

**Câu hỏi 74:**

Trong chọn lọc hàng loạt đối với cây ..... (T: tự thụ, G: giao phấn) thường chỉ chọn lọc hàng loạt một lần đã mang lại hiệu quả. Đối với cây ..... (T: tự thụ, G: giao phấn) vì quần thể có kiểu gen ..... (K: không đồng nhất, Đ: đồng nhất) các thể hệ sau thường phân li nên phải chọn lọc hàng loạt nhiều lần:

- A. T, G, Đ
- C. G, T, Đ
- E. T, T, K
- B. T, G, K**
- D. G, T, K

**Câu hỏi 75:**

Chọn lọc hàng loạt có vai trò lớn trong chọn giống vì:

- A. Là phương pháp đơn giản, ít tốn kém
- B. Có thể áp dụng rộng rãi
- C. Duy trì được chất lượng, năng suất của giống khi đưa vào sản xuất đại trà
- D. A và B đúng
- E. A, B và C đều đúng**

**Câu hỏi 76:**

Nhược điểm nào dưới đây không phải là của chọn lọc hàng loạt:

- A. Chỉ đạt hiệu quả đối với những tính trạng có hệ số di truyền cao
- B. Việc tích lũy các biến dị có lợi thường lâu có kết quả
- C. Mất nhiều thời gian
- D. Do căn cứ trên cả kiểu hình và kiểu gen nên phải theo dõi chặt chẽ và công phu**
- E. Không kiểm tra được kiểu gen của cá thể

**Câu hỏi 77:**

Trong chọn lọc cá thể, người ta chọn trong quần thể khởi đầu ..... (N: một nhóm lớn cá thể, M: một số ít cá thể), con cháu của chúng sẽ được ..... (G: cho giao phối tự do, D: nhân lên riêng rẽ thành các dòng khác nhau) ..... (H: kiểu hình, I: kiểu gen) của mỗi cá thể ban đầu này sẽ được kiểm tra qua các thể hệ con cháu:

- A. M, D, H
- C. N, G, H
- E. M, G, H
- B. M, D, I**
- D. N, G, I

**Câu hỏi 78:**

Chọn lọc cá thể một lần được áp dụng cho:

- A. Cây nhân giống vô tính
- B. Cây tự thụ phấn
- C. Cây giao phấn
- D. Cây nhân giống vô tính và cây tự thụ phấn**
- E. Cây tự thụ phấn và cây giao phấn

**Câu hỏi 79:**

Phát biểu nào dưới đây là không đúng:

- A. Đối với cây tự thụ phấn, chỉ cần gieo trồng riêng rẽ các hạt lấy từ một cây để có thể đánh giá cây đó qua thế hệ con
- B. Để thu được kết quả, người ta so sánh giữa các dòng và so sánh với giống khởi đầu để chọn và giữ lại những dòng tốt nhất, loại bỏ những dòng không đáp ứng được mục tiêu chọn giống

C. Đối với cây giao phấn, con cái thường không đồng nhất về kiểu gen nên để đánh giá chỉ cần thực hiện chọn lọc cá thể một lần

D. Chọn lọc cá thể một lần được áp dụng cho cây nhân giống vô tính và cây tự thụ

E. Do kết hợp cả đánh giá dựa trên kiểu hình và kiểm tra kiểu gen nên đạt hiệu quả nhanh chóng, chính xác nhưng cần theo dõi chặt chẽ và công phu

**Câu hỏi 80:**

Những thành tựu trong chọn giống lúa ở Việt Nam là:

A. Kết hợp được nguồn gen của giống địa phương với nguồn gen của giống cao sản nước ngoài

B. Kết hợp lai hữu tính với sử dụng đột biến thực nghiệm để cải tiến các giống lúa hiện có

C. Lai giữa lúa nhà và loài hoang dại, có phối hợp đột biến thực nghiệm tạo giống mới có tính chống chịu cao

D. A, B đúng

E. A, B và C đều đúng

**Câu hỏi 81:**

Kỹ thuật di truyền là kỹ thuật được:

A. Thao tác trên vật liệu dưới truyền ở mức phân tử

B. Thao tác trên gen

C. Thao tác trên nhiễm sắc thể

D. A và B đúng

E. A, B và C đều đúng

**Câu hỏi 82:**

Mục đích của kỹ thuật di truyền là:

A. Gây ra đột biến gen

B. Gây ra đột biến nhiễm sắc thể

C. Điều chỉnh, sửa chữa gen, tạo ra gen mới, gen "lai"

D. Tạo biến dị tổ hợp

E. Tất cả đều đúng

**Câu hỏi 83:**

Thành tựu hiện nay do công nghệ ADN tái tổ hợp đem lại là:

A. Tạo nguồn nguyên liệu đa dạng và phong phú cho quá trình chọn lọc

B. Hạn chế tác động của các tác nhân đột biến

C. Tăng cường hiện tượng biến dị tổ hợp

D. Sản xuất với công suất lớn các sản phẩm sinh học quan trọng nhờ vi khuẩn

E. Tất cả đều sai

**Câu hỏi 84:**

Trong công nghệ sinh học, đối tượng thường được sử dụng làm "nhà máy" sản xuất các sản phẩm sinh học là:

A. Virus

B. Vi khuẩn *Escherichia coli*

C. Plasmid

D. Enzim

E. Thể ăn khuẩn Lambda

**Câu hỏi 85:**

ADN tái kết hợp được tạo ra do:

A. Đột biến gen dạng thêm cặp nucleotit

B. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể dạng lặp đoạn

C. Kết hợp các đoạn ADN của loài này vào ADN của loài khác có thể rất xa nhau trong hệ thống phân loại

D. Trao đổi đoạn nhiễm sắc thể thuộc cặp tương đồng ở kì đầu phân bào 1, phân bào giảm nhiễm

E. Hiện tượng hoán vị gen

**Câu hỏi 86:**

Trong kỹ thuật ADN tái kết hợp, enzym cắt được sử dụng để cắt phân tử ADN dài thành các đoạn ngắn là:

A. ADN polymeraza

B. ADN ligaza

C. ADN helicaza

D. ADN tôpôizômeraza

E. ADN restrictaza

**Câu hỏi 87:**

Trong kỹ thuật tạo dòng ADN tái tổ hợp thao tác được thực hiện theo trình tự sau:

A. Phân lập ADN → Cắt phân tử ADN → Nối ADN cho và nhận

B. Cắt phân tử ADN → Phân lập ADN → Nối ADN cho và nhận

C. Nối ADN cho và nhận → Phân lập ADN → Cắt phân tử ADN

D. Nối ADN cho và nhận → Cắt phân tử ADN → Phân lập ADN

E. Phân lập ADN → Nối ADN cho và nhận → Cắt phân tử ADN

**Câu hỏi 88:**

Các đoạn ADN được cắt ra từ hai phân tử ADN (cho và nhận) được nối lại nhờ xuất tác của enzym:

- A. ADN - pôlimeraza
- B. ADN - restrictaza
- C. ADN helicaza
- D. ADN restrictaza**
- E. ADN tôpôizômeraza

**Câu hỏi 89:**

Trong kĩ thuật ADN tái tổ hợp, 2 đoạn ADN được cắt ra từ 2 phân tử ADN cho và nhận chỉ có thể kết hợp lại thành ADN tái tổ hợp khi:

- A. Được cắt bởi cùng một loại enzym restrictaza
- B. Có sự xúc tác của enzym ligaza
- C. Có các đầu dính phù hợp nhau nghĩa là trình tự nuclêôtit tương ứng ở hai đầu dính bổ sung theo nguyên lý Sacgap
- D. Đòi hỏi 2 yếu tố B và C
- E. Đòi hỏi cả 3 yếu tố A, B và C**

**Câu hỏi 90:**

Phát biểu nào dưới đây về kĩ thuật ADN tái tổ hợp là không đúng:

- A. ADN dùng trong kĩ thuật tái tổ hợp được phân lập từ các nguồn khác nhau, có thể từ cơ thể sống hoặc tổng hợp nhân tạo
- B. ADN tái tổ hợp tạo ra do kết hợp các đoạn ADN từ các tế bào, các cơ thể, các loài có thể rất xa nhau trong hệ thống phân loại
- C. Có hàng trăm loại enzym ADN – restrictaza khác nhau, có khả năng nhận biết và cắt các phân tử ADN thích hợp ở các vị trí đặc biệt, các enzym này chỉ được phân lập từ tế bào động vật bậc cao**
- D. Các đoạn ADN được cắt ra từ 2 phân tử ADN cho và nhận sẽ nối lại với nhau nhờ xúc tác của enzym ADN - ligaza
- E. ADN tái kết hợp chỉ được hình thành khi đầu dính của ADN cho và nhận phù hợp nhau, với trình tự nuclêôtit tương ứng được bổ sung cho nhau theo nguyên lý Sacgap