

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Phần bắt buộc:

Câu 1: (ID:70103) Điều nào sau đây **không** thuộc về bản chất của quy luật phân ly Mendel?

- A. Mỗi tính trạng của cơ thể do nhiều cặp gen qui định.
- B. Mỗi tính trạng của cơ thể do một cặp nhân tố di truyền quy định.
- C. F₁ tuy là cơ thể lai nhưng khi tạo giao tử thì giao tử là thuần khiết.
- D. Do sự phân ly đồng đều của cặp nhân tố di truyền nên mỗi giao tử chỉ chứa một nhân tố của cặp.

Câu 2: (ID:70104) Trong quá trình phiên mã, chuỗi poliribônucleôtit được tổng hợp theo chiều

- A. 5' → 3'.
- B. 5' → 5'.
- C. 3' → 3'.
- D. 3' → 5'.

Câu 3: (ID:70105) Tế bào sinh dưỡng của người mắc hội chứng Đào có

- A. NST số 21 bị mất đoạn.
- B. 3 NST số 13.
- C. 3 NST số 21.
- D. 3 NST số 18.

Câu 4: (ID:70106) Cho biết các công đoạn được tiến hành trong chọn giống như sau:

1. Chọn lọc các tổ hợp gen mong muốn;
2. Tạo dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau;
3. Lai các dòng thuần chủng với nhau.

Quy trình tạo giống lai có ưu thế lai cao được thực hiện theo trình tự:

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

Câu 5: (ID:70107) Kỹ thuật nào dưới đây là ứng dụng công nghệ tế bào trong tạo giống mới ở thực vật?

- A. Phôi hợp hai hoặc nhiều phôi tạo thành thể khảm.
- B. Tái tổ hợp thông tin di truyền của những loài khác xa nhau.
- C. Phôi hợp vật liệu di truyền của nhiều loài trong một phôi.
- D. Nuôi cấy hạt phấn hoặc noãn chưa thụ tinh

Câu 6: (ID:70108) Ở người, gen M quy định mắt phân biệt màu bình thường, alen đột biến m quy định bệnh mù màu, các gen nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X. Nếu bố có kiểu gen X^MY, mẹ có kiểu gen X^MX^m thì khả năng sinh con trai bệnh mù màu của họ là

- A. 25%
- B. 12,5%
- C. 50%
- D. 6,25%.

Câu 7: (ID:70109) Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể chắc chắn dẫn đến làm tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể là

- A. mất đoạn.
- B. đảo đoạn.
- C. lặp đoạn.
- D. chuyển đoạn.

Câu 8: (ID:70110) Trong công nghệ gen, kĩ thuật gắn gen cần chuyển vào thể truyền được gọi là kĩ thuật

- A. chuyển gen.
- B. tạo ADN tái tổ hợp.
- C. thao tác trên gen.
- D. thao tác trên plasmid.

Câu 9: (ID:70111) Vùng điều hoà là vùng

- A. mang thông tin mã hoá các axit amin
- B. quy định trình tự sắp xếp các axit amin trong phân tử prôtêin
- C. mang tín hiệu khởi động và kiểm soát quá trình phiên mã
- D. mang tín hiệu kết thúc phiên mã

Câu 10: (ID:70112) Ở một loài thực vật, gen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa vàng. Cho biết các cây tứ bội giảm phân cho giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường, không có đột biến xảy ra. Theo lí thuyết, phép lai AAaa × Aaaa cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu hình là:

- A. 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa vàng.
- B. 11 cây hoa đỏ : 1 cây hoa vàng.
- C. 35 cây hoa đỏ : 1 cây hoa vàng.
- D. 1 cây hoa đỏ : 1 cây hoa vàng.

Câu 11: (ID: 70113) Một quần thể có cấu trúc di truyền 0,04 AA + 0,32 Aa + 0,64 aa = 1. Tần số tương đối của alen A, a lần lượt là:

A. 0,8 ; 0,2

B. 0,3 ; 0,7

C. 0,7 ; 0,3

D. 0,2 ; 0,8

Câu 12: (ID:70114) Ở đậu Hà Lan, gen A quy định hạt vàng, a quy định hạt xanh; B quy định hạt trơn, b quy định hạt nhăn. Hai cặp gen này di truyền phân ly độc lập với nhau. Phép lai nào dưới đây **không** làm xuất hiện kiểu hình hạt xanh, nhăn ở thế hệ sau?

A. AaBb x Aabb

B. aabb x AaBB

C. Aabb x aaBb

D. AaBb x AaBb

Câu 13: (ID:70115).Mã di truyền có tính đặc hiệu, tức là

A. một bộ ba mã hoá chỉ mã hoá cho một loại axit amin.

B. tất cả các loài đều dùng chung một bộ mã di truyền.

C. nhiều bộ ba cùng xác định một axit amin.

D. mã mở đầu là AUG, mã kết thúc là UAA, UAG, UGA..

Câu 14: (ID:70116) Ở cà chua $2n = 24$. Khi quan sát tiêu bản của 1 tế bào sinh dưỡng ở loài này người ta đếm được 22 nhiễm sắc thể ở trạng thái chưa nhân đôi. Bộ nhiễm sắc thể trong tế bào này có kí hiệu là

A. $2n + 4$

B. $2n + 2$

C. $2n - 1$

D. $2n - 2$

Câu 15: (ID:70117) Các gen trên nhiễm sắc thể X ở đoạn không tương đồng đối với nhiễm sắc thể Y có sự di truyền

A. theo dòng bố.

B. theo dòng mẹ.

C. chéo.

D. thẳng..

Câu 16: (ID:70118) Gen chi phối đến sự hình thành nhiều tính trạng được gọi là

A. gen điều hòa.

B. gen trội.

C. gen lặn.

D. gen đa hiệu.

Câu 17: (ID:70119) Đột biến gen là

A. những biến đổi trong cấu trúc của prôtêin

B. những biến đổi trong cấu trúc của mARN

C. những biến đổi trong cấu trúc của nhiễm sắc thể

D. những biến đổi trong cấu trúc của gen.

Câu 18: (ID:70120) Xét một quần thể ngẫu phối gồm 2 alen A, a trên nhiễm sắc thể thường. Gọi p, q lần lượt là tần số của alen A, a ($p, q \geq 0$; $p + q = 1$). Theo Hacđi-Vanbec thành phần kiểu gen của quần thể đạt trạng thái cân bằng có dạng:

A. $p^2Aa + 2pqAA + q^2aa = 1$

B. $p^2AA + 2pqAa + q^2aa = 1$

C. $q^2AA + 2pqAa + q^2aa = 1$

D. $p^2aa + 2pqAa + q^2AA = 1$

Câu 19: (ID:70121) Định luật Hacđi-Vanbec phản ánh sự

A. mất ổn định tần số tương đối của các alen trong quần thể ngẫu phối.

B. mất ổn định tần số các thể đồng hợp trong quần thể ngẫu phối.

C. ổn định về tần số alen và thành phần kiểu gen trong quần thể ngẫu phối.

D. mất cân bằng thành phần kiểu gen trong quần thể ngẫu phối.

Câu 20: (ID:70122) Ở sinh vật nhân thực, trình tự nuclêôtit trong vùng mã hóa của gen nhưng không mã hóa axit amin được gọi là

A. gen phân mảnh.

B. đoạn intron.

C. vùng vận hành.

D. đoạn êxôn.

Câu 21: (ID:70123) Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac ở *E.coli*, khi môi trường có lactôzơ thì

A. prôtêin ức chế không được tổng hợp.

B. ARN-polimeraza không gắn vào vùng khởi động.

C. prôtêin ức chế không gắn vào vùng vận hành.

D. sản phẩm của gen cấu trúc không được tạo ra.

Câu 22: (ID:70125) Đơn vị nhỏ nhất trong cấu trúc nhiễm sắc thể gồm đủ 2 thành phần ADN và prôtêin (histon) là

A. polixôm.

B. nuclêôtit.

C. nuclêôxôm.

D. sợi cơ bản.

Câu 23: (ID:70126) 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. Bố mẹ không truyền đạt cho con những tính trạng đã hình thành sẵn mà truyền đạt một kiểu gen.

C. Kiểu gen quy định khả năng phản ứng của cơ thể trước môi trường.

D. Kiểu hình của cơ thể chỉ phụ thuộc vào kiểu gen mà không phụ thuộc vào môi trường.

Câu 24: (ID:70127) Ở người, kiểu tóc do 1 gen gồm 2 alen (A, a) nằm trên nhiễm sắc thể 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 25: (ID:70128) Thí dụ nào sau đây là thường biến ?

- A. Bó mẹ bình thường sinh ra con bạch tạng.
B. Heo con sinh ra có vành tai xê thùy, chân dị dạng.
C. Tắc kè hoa thay đổi màu sắc theo nền môi trường.
D. Trên cây hoa giấy đỏ xuất hiện cành hoa trắng.

Câu 26: (ID:70129) Ở người, gen A quy định da bình thường, alen đột biến a quy định da bạch tạng, các gen nằm trên nhiễm sắc thể thường. Trong 1 gia đình có bố mẹ đều bình thường nhưng con trai họ bị bạch tạng. Bố mẹ có kiểu gen nào sau đây?

- A. P: X^AX^a x X^AY B. P: Aa x Aa C. P: X^AX^A x X^AY D. P: Aa x AA.

Câu 27: (ID:70130) Xét phép lai P: AaBbDd x AaBbDd. Thế hệ F₁ thu được kiểu gen aaBbdd với tỉ lệ:

- A. 1/4 B. 1/32 C. 1/64 D. 1/2

Câu 28: (ID:70131) Điều nào sau đây **không** đúng về đặc điểm của liên kết gen hoàn toàn?

- A. Các gen càng nằm gần nhau thì lực liên kết càng yếu
B. Số nhóm liên kết ở mỗi loài tương ứng với số nhiễm sắc thể trong bộ đơn bội của loài đó.
C. Các gen trên cùng 1 nhiễm sắc thể phân li cùng nhau và làm thành nhóm liên kết
D. Số nhóm tính trạng liên kết tương ứng với số nhóm gen liên kết

Câu 29: (ID:70132) Điều nào sau đây **không** đúng khi nói về ý nghĩa của hoán vị gen ?

- A. Hoán vị gen làm hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp
B. Hoán vị gen cung cấp nguyên liệu cho tiến hoá và chọn giống
C. Nhờ hoán vị gen mà người ta thiết lập bản đồ di truyền
D. Hoán vị gen tạo điều kiện cho các gen quý có dịp tổ hợp với nhau.

Câu 30: (ID:70133) Điều nào dưới đây **không** đúng khi nói về đột biến gen?

- A. Đột biến gen luôn gây hại cho sinh vật vì làm biến đổi cấu trúc của gen.
B. Đột biến gen thường liên quan đến 1 cặp nucleôtit (đột biến điểm)
C. Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen
D. Đột biến gen là nguồn nguyên liệu cho quá trình chọn giống và tiến hoá.

Câu 31: (ID:70134) Xét hai cặp gen trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng quy định màu sắc hoa. Giả sử gen A quy định tổng hợp enzym A tác động làm cơ chất 1 (sắc tố trắng) thành cơ chất 2 (sắc tố đỏ); gen B quy định tổng hợp enzym B tác động làm cơ chất 2 thành sản phẩm P (sắc tố đỏ); các alen lặn tương ứng (a, b) đều không có khả năng này. Cơ thể có kiểu gen nào dưới đây cho kiểu hình hoa trắng?

- A. AaBB B. aaBB C. AaBb D. AABb

Câu 32: (ID:70135) Các chuỗi polipeptit được tổng hợp trong tế bào nhân thực đều

- A. bắt đầu từ một phức hợp aa-tARN. B. kết thúc bằng axit amin Met.
C. bắt đầu bằng axit foocmin-Met. D. bắt đầu bằng axit amin Met..

Phần tự chọn: Thí sinh được chọn phần Cơ bản (từ câu 33 đến 40) hoặc phần Nâng cao (từ câu 41 đến 48)

A. Cơ Bản:

Câu 33: (ID:70136) Khi nói về bệnh ung thư ở người, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Bệnh ung thư thường liên quan đến các đột biến gen và đột biến nhiễm sắc thể.
B. Trong hệ gen của người, các gen tiền ung thư đều là những gen có hại.
C. Những gen ung thư xuất hiện trong tế bào sinh dưỡng di truyền được qua sinh sản hữu tính.
D. Sự tăng sinh của các tế bào sinh dưỡng luôn dẫn đến hình thành các khối u ác tính.

Câu 34: (ID:70137) Ở sinh vật nhân sơ, điều hòa hoạt động của gen diễn ra chủ yếu ở giai đoạn

- A. dịch mã. B. phiên mã. C. trước phiên mã. D. sau dịch mã.

Câu 35: (ID:70138) Cà độc dược có bộ nhiễm sắc thể $2n = 24$. Trong quá trình giảm phân hình thành giao tử cái, cặp nhiễm sắc thể số 1 không phân li, các cặp nhiễm sắc thể khác phân li bình thường. Trong quá trình giảm phân hình thành giao tử đực, cặp nhiễm sắc thể số 5 không phân li, các cặp nhiễm sắc thể khác phân li bình thường. Sự thụ tinh giữa giao tử đực và giao tử cái đều mang 11 nhiễm sắc thể được tạo ra từ quá trình trên sẽ tạo ra thể đột biến dạng

- A. thể một. B. thể không. C. thể một kép. D. thể ba

Câu 36: (ID:70139) Ở ngô, 3 cặp gen không alen (Aa, Bb, Dd) nằm trên 3 cặp nhiễm sắc thể tương tác cộng gộp cùng quy định tính trạng chiều cao cây. Sự có mặt của mỗi gen trội trong kiểu gen làm cây cao thêm 5cm. Cho biết cây thấp nhất có chiều cao 130cm. Kiểu gen của cây cao 140 cm là

- A. aaBbdd B. AaBBDD C. AABBDD D. AabbDd

Câu 37: (ID:70140) Khi nói về mức phản ứng, nhận định nào sau đây **không** đúng?

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

Câu 38: (ID:70141) Ở người, gen A quy định da bình thường là trội hoàn toàn so với alen a gây bệnh bạch tạng, gen này nằm trên nhiễm sắc thể thường; gen B quy định mắt nhìn màu bình thường là trội hoàn toàn so với alen b gây bệnh mù màu đỏ - xanh lục, gen này nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Biết rằng không có đột biến xảy ra, cặp bố mẹ nào sau đây có thể sinh ra người con trai mắc đồng thời cả hai bệnh trên?

- A. $AAX^BX^B \times AaX^bY$. B. $AAX^bX^b \times AaX^BY$. C. $AaX^BX^b \times AaX^BY$. D. $AAX^BX^b \times aaX^BY$..

Câu 39: (ID:70142) Cho các biện pháp sau:

- (1) Đưa thêm một gen lạ vào hệ gen.
(2) Làm biến đổi một gen đã có sẵn trong hệ gen.
(3) Gây đột biến đa bội ở cây trồng.
(4) Cây truyền phôi ở động vật.

Người ta có thể tạo ra sinh vật biến đổi gen bằng các biện pháp

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

Câu 40: (ID:70143) Thành phần chủ yếu của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực gồm

- A. ADN mạch kép và prôtêin loại histôn. B. ARN mạch kép và prôtêin loại histôn.
C. ADN mạch đơn và prôtêin loại histôn. D. ARN mạch đơn và prôtêin loại histôn.

B. Nâng cao:

Câu 41: (ID:70144) Một phân tử ADN đang trong quá trình nhân đôi, nếu có một phân tử acridin chèn vào mạch khuôn thì sẽ phát sinh đột biến dạng

- A. thay thế cặp A-T bằng cặp G-X. B. thêm một cặp nuclêôtit.
C. mất một cặp nuclêôtit. D. thay thế cặp G-X bằng cặp A-T.

Câu 42: (ID:70145) Gen D có 3600 liên kết hiđrô và số nuclêôtit loại adenin (A) chiếm 30% tổng số nuclêôtit của gen. Gen D bị đột biến mất một cặp A-T thành alen d . Một tế bào có cặp gen Dd nguyên phân một lần, số nuclêôtit mỗi loại mà môi trường nội bào cung cấp cho cặp gen này nhân đôi là:

- A. A = T = 1800; G = X = 1200. B. A = T = 899; G = X = 600
C. A = T = 1199; G = X = 1800 D. A = T = 1799; G = X = 1200.

Câu 43 (ID:70146) :Tiến hành đa bội hóa tế bào sinh dưỡng của một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội (2n). Theo lí thuyết, có thể thu được loại tế bào chứa bộ nhiễm sắc thể là

- A. 4n B. 3n C. 5n D. 6n

Câu 44: (ID:70147) Ở ruồi giấm, gen W quy định tính trạng mắt đỏ, gen w quy định tính trạng mắt trắng nằm trên NST giới tính X, không có alen tương ứng trên NST Y. Phép lai nào dưới đây sẽ cho tỷ lệ phân tính 1 ruồi cái mắt đỏ: 1 ruồi đực mắt trắng?

- A. $\text{♀}X^WX^W \times \text{♂}X^wY$ B. $\text{♀}X^wX^w \times \text{♂}X^WY$
C. $\text{♀}X^WX^w \times \text{♂}X^WY$ D. $\text{♀}X^WX^w \times \text{♂}X^wY$

Câu 45: (ID:70148) Ở một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng chiều cao cây do hai gen không alen là A và B cùng quy định theo kiểu tương tác cộng gộp. Trong kiểu gen nếu cứ thêm một alen trội A hay B thì chiều cao cây tăng thêm 10 cm. Khi trưởng thành, cây thấp nhất của loài này có chiều cao 100 cm. Giao phấn (P) cây cao nhất với cây thấp nhất, thu được F₁, cho các cây F₁ tự thụ phấn. Biết không có đột biến xảy ra, theo lí thuyết, cây có chiều cao 120 cm ở F₂ chiếm tỉ lệ

- A. 50,0%. B. 25,0%. C. 37,5%. D. 6,25%..

Câu 46: (ID:70149) Giống cà chua có gen sản sinh ra êtilen đã được làm bất hoạt, khiến cho quá trình chín của quả bị chậm lại nên có thể vận chuyển đi xa hoặc không bị hỏng là thành tựu của tạo giống

- A. bằng công nghệ gen. B. dựa trên nguồn biến dị tổ hợp.
C. bằng công nghệ tế bào. D. bằng phương pháp gây đột biến.

Câu 47: (ID:70150) Cho lai giữa cây cải củ có kiểu gen aaBB với cây cải bắp có kiểu gen MMnn thu được F₁. Đa bội hóa F₁ thu được thể song nhị bội. Biết rằng không có đột biến gen và đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, thể song nhị bội này có kiểu gen là

- A.** aBMn. **B.** aaBBMn. **C.** aaBBMMnn. **D.** aBMMnn..

Câu 48: (ID:70151) Ở một loài thực vật, người ta tiến hành các phép lai sau:

- (1) AaBbDd × AaBbDd. (2) AaBBDD × AaBBDD.
(3) AABBDd × AAbbDd. (4) AaBBDD × AaBbDD.

Các phép lai có thể tạo ra cây lai có kiểu gen dị hợp về cả ba cặp gen là

- A.** (2) ; (4). **B.** (1) ; (3). **C.** (2) ; (3). **D.** (1) ; (4).

-HẾT-

Tuyensinh247.com