

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

Mã đề thi 132

Câu 1: Cho phép lai P: AaBBdd x AabbDD. Ở F₁, tỉ lệ cá thể mang 2 alen trội là

- A. $\frac{3}{16}$. B. $\frac{2}{8}$. C. $\frac{2}{16}$. D. $\frac{3}{8}$.

Câu 2: Phát biểu nào sau đây là **SAI** khi nói về quá trình phiên mã.

- A. Ở sinh vật nhân thực, sau khi kết thúc quá trình phiên mã sẽ diễn ra quá trình dịch mã luôn.
B. Đoạn ADN mà enzym ARN polymeraza vừa trượt qua sẽ trở lại trạng thái xoắn kép bình thường.
C. Trình tự nucleotit của vùng kết thúc của gen báo hiệu cho enzym ARN polymeraza thoát khỏi gen.
D. Ở sinh vật nhân sơ, mARN được tạo ra được trực tiếp dùng làm khuôn để tổng hợp protein.

Câu 3: Cơ quan tương tự

- A. thể hiện tính chọn lọc có hướng của chọn lọc tự nhiên.
B. thể hiện chọn lọc tự nhiên thực hiện chủ yếu theo hướng phân li tính trạng.
C. thể hiện tính thống nhất của sinh giới.
D. có chủ yếu ở động vật.

Câu 4: Một người đàn ông mang nhóm máu A và một người phụ nữ mang nhóm máu B có thể có các con với kiểu hình nào?

- A. máu A, B, AB hoặc O. B. chỉ máu A hoặc máu B.
C. máu AB hoặc máu O. D. máu A, B hoặc O.

Câu 5: Ở một loài thực vật, chiều cao cây do 4 cặp gen không alen tác động cộng gộp. Sự có mặt mỗi alen trội làm chiều cao tăng thêm 5cm. Cây cao nhất có chiều cao 190cm. Cây cao 160cm có kiểu gen:

- A. aaBbDdEe ; AaBbddEe B. AabbddEE ; aabbddEe
C. AAbbddEE ; AabbddEe D. AaBbDdEe ; AAbbDdEe

Câu 6: Đột biến được ứng dụng để làm tăng hoạt tính của enzym amilaza dùng trong công nghiệp sản xuất bia là đột biến:

- A. Lặp đoạn NST. B. Chuyển đoạn NST. C. Mất đoạn NST. D. Đảo đoạn NST.

Câu 7: Một gen có chiều dài 4080 Å, một đột biến xảy ra ở khoảng cặp nucleoti 600 – 700. Gen sau đột biến tiến hành quá trình tổng hợp protein, phân tử protein hoàn thiện sau tổng hợp có 320 aa. Giải thích nào sau đây là **ĐÚNG**.

- A. Đột biến thay thế cặp nucleotit làm xuất hiện bộ ba kết thúc.
B. Đột biến thêm cặp nucleotit dẫn đến xuất hiện bộ ba kết thúc.
C. Đột biến làm đứt mạch ADN.
D. Đột biến làm cho mạch mARN bị cuộn lại làm riboxom đọc nhầm.

Câu 8: Loại biến dị không được xếp cùng loại với các loại biến dị còn lại là

- A. Biến dị tạo ra hội chứng Claiphentơ ở người.
B. Biến dị tạo ra hội chứng Đào ở người.
C. Biến dị tạo ra thể mắt trắng ở ruồi giấm
D. Biến dị tạo thể chứa 9 nhiễm sắc thể trong tế bào sinh dưỡng của ruồi giấm.

Câu 9: Một nhóm tế bào sinh dục của một loài có kiểu gen X^AX^a giảm phân. Trong đó có một số tế bào chỉ rối loạn giảm phân II, một số tế bào chỉ rối loạn giảm phân I và một số tế bào giảm phân bình thường. Số loại giao tử tối đa có thể được tạo ra là

- A. 6. B. 7. C. 5. D. 4.

Câu 10: Bằng kỹ thuật chia cắt phôi động vật thành nhiều phôi rồi cấy các phôi này vào tử cung của các con vật khác cùng loài để tạo ra nhiều con vật có kiểu gen giống nhau. Kỹ thuật này được gọi là

- A. nhân bản vô tính. B. lai tế bào. C. cấy truyền phôi. D. kỹ thuật gen.

Câu 11: Hội chứng Đào - hội chứng gây ra do đột biến số lượng NST - thường gặp ở người vì

- A. cặp NST 21 bé và mang ít gen nên thể ba gây ra ít biến đổi trong cân bằng của hệ gen.
- B. cặp NST 21 bé nên không được ưu tiên trong phân bào.
- C. rối loạn giảm phân thường gặp ở cặp 21.
- D. thể ba của các cặp NST khác không gây ảnh hưởng đến sức sống của cơ thể nên không biểu hiện.

Câu 12: Ở một loài động vật ngẫu phối, con đực có cặp nhiễm sắc thể giới tính là XY, con cái có cặp nhiễm sắc thể giới tính là XX. Xét 2 gen, trong đó: gen thứ nhất có 2 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường; gen thứ hai có 3 alen nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X không có alen tương ứng trên Y. Tính theo lý thuyết, loài động vật này có tối đa bao nhiêu kiểu gen về hai gen nói trên?

- A. 6.
- B. 27.
- C. 54
- D. 12.

Câu 13: Phương pháp nào sau đây **không** tạo ra được sinh vật biến đổi gen?

- A. Tổ hợp lại các gen vốn có của bố mẹ bằng lai hữu tính.
- B. Làm biến đổi một gen đã có sẵn trong hệ gen.
- C. Đưa thêm một gen của loài khác vào hệ gen.
- D. Loại bỏ hoặc làm bất hoạt một gen nào đó trong hệ gen.

Câu 14: Một đoạn của gen cấu trúc có trật tự nucleotit trên mạch gốc như sau:

3'TAX - AAG - GAG - AAT - GTT - TTA - XXT - XGG - GXG - GXX - GAA - ATT 5'

Nếu đột biến thay thế nuclêôtit thứ 19 là X thay bằng A, thì số axit amin (aa) môi trường cung cấp cho gen đột biến tổng hợp là:

- A. 4 aa.
- B. 5 aa.
- C. 7 aa.
- D. 6aa.

Câu 15: Nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực **không** có chức năng nào sau đây?

- A. Phân chia đều vật chất di truyền cho các tế bào con trong pha phân bào.
- B. Tham gia vào quá trình điều hòa hoạt động gen thông qua các mức cuộn xoắn của nhiễm sắc thể.
- C. Lưu giữ, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền.
- D. Quyết định mức độ tiến hóa của loài bằng số lượng nhiễm sắc thể trong bộ nhiễm sắc thể 2n.

Câu 16: Quá trình tiến hoá sử dụng nguồn nguyên liệu nào là chủ yếu?

- A. Đột biến NST
- B. Biến dị không di truyền
- C. Đột biến
- D. Biến dị thứ cấp

Câu 17: Đacuyn không đưa ra khái niệm nào sau đây?

- A. Đột biến.
- B. Chọn lọc tự nhiên.
- C. Phân li tính trạng.
- D. Biến dị cá thể.

Câu 18: Kết thúc quá trình tiến hoá nhờ:

- A. Hình thành loài mới
- B. Hình thành các kiểu gen thích nghi
- C. Hình thành các nhóm phân loại
- D. Hình thành các đặc điểm thích nghi

Câu 19: Ở vi khuẩn, gen điều hòa (R) có cấu trúc giống với cấu trúc Operon ở vùng

- A. mã hóa.
- B. O và vùng mã hóa.
- C. P và vùng mã hóa.
- D. O, P và vùng mã hóa.

Câu 20: Một loài có $2n=20$. Có thể có tối đa bao nhiêu loại thể dị bội có dạng $2n - 1 + 1 + 2$?

- A. 1540.
- B. 120.
- C. 720.
- D. 240.

Câu 21: Cho quần thể thực vật có cấu trúc di truyền là $0,2 \frac{Ab}{ab} + 0,4 \frac{AB}{ab} + 0,4 \frac{ab}{ab} = 0$. Quần thể tự thụ phấn

bắt buộc 1 thế hệ và trong giảm phân không có trao đổi chéo. Tỷ lệ cá thể có kiểu gen $\frac{ab}{ab}$ là

- A. 0,7.
- B. 0,6.
- C. 0,55.
- D. 0,65.

Câu 22: Ở ruồi giấm biết A: thân xám, a: thân đen; B: cánh dài, b: cánh cụt. Cặp gen D: mắt đỏ, d: mắt trắng nằm trên NST giới tính X không alen với Y. Cho phép lai P: $\frac{AB}{ab} X^A X^a \times \frac{Ab}{aB} X^A Y$ với tần số hoán vị gen f = 0,2 thì tỷ lệ phân li kiểu hình ở F1 là

- A. (0,04: 0,21: 0,21: 0,54)(3:1).
- B. 0,0625: 0,0625: 0,125: 0,1875: 0,1875: 0,375.
- C. (0,04: 0,21: 0,21: 0,54)(1:1).
- D. 0,03: 0,01: 0,1575: 0,0525: 0,0525: 0,1575: 0,405: 0,135.

Câu 23: Trong kỹ thuật di truyền, để phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp người ta phải chọn thể truyền

- A. có khả năng tự nhân đôi với tốc độ cao.
- B. không có khả năng kháng được thuốc kháng sinh.
- C. các dấu chuẩn hay gen đánh dấu, gen thông báo.

D. có khả năng tiêu diệt các tế bào không chứa ADN tái tổ hợp.

Câu 24: Cho biết mỗi gen qui định một tính trạng, các gen phân li độc lập, gen trội là trội hoàn toàn và không có đột biến xảy ra. Tính theo lý thuyết, có mấy kết luận đúng về kết quả của phép lai: AaBbDdEe x AaBbDdEe?

- (1) Kiểu hình mang 2 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn ở đời con chiếm tỉ lệ 9/256.
- (2) Có thể có tối đa 8 dòng thuần được tạo ra từ phép lai trên.
- (3) Tỉ lệ có kiểu gen giống bố mẹ là 1/16.
- (4) Tỉ lệ con có kiểu hình khác bố mẹ (3/4).
- (5) Có 256 kiểu tổ hợp giao tử được hình thành từ phép lai trên.

A. 4. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 5.

Câu 25: Cho các thông tin sau:

- (1) Làm thay đổi hàm lượng ADN ở trong nhân tế bào.
- (2) Làm thay đổi chiều dài phân tử ADN.
- (3) Không làm thay đổi thành phần và số lượng gen trên NST.
- (4) Thường xảy ra ở thực vật mà không gặp ở động vật.
- (5) Làm xuất hiện các gen mới trong quần thể.

Trong 5 đặc điểm nói trên, đột biến lệch bội có bao nhiêu đặc điểm?

A. 4. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 2.

Câu 26: Khi nói về quá trình nhân đôi ADN, xét các kết luận sau đây:

- (1) Trên mỗi phân tử ADN của sinh vật nhân sơ chỉ có một điểm khởi đầu nhân đôi ADN.
- (2) Enzim ADN-polimeraza làm nhiệm vụ tháo xoắn phân tử ADN và kéo dài mạch mới.
- (3) Sự nhân đôi của ADN ti thể diễn ra độc lập với sự nhân đôi của ADN trong nhân tế bào.
- (4) Tính theo chiều tháo xoắn, ở mạch khuôn có chiều 5' - 3' thì mạch mới được tổng hợp gián đoạn.
- (5) Sự nhân đôi ADN diễn ra vào kì trung gian giữa hai lần phân bào.

Có bao nhiêu kết luận đúng ?

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

Câu 27: Nhận định nào sau đây là **SAI** khi nói về bộ NST của loài.

A. Hai cá thể cùng độ tuổi, có bộ NST bình thường, có cùng giới tính, trong cùng giai đoạn của chu kỳ tế bào thì trong tế bào xoma có bộ NST giống hệt nhau về hình thái.

B. Các loài có sinh sản vô tính thì trong bộ NST không có cặp NST giới tính.

C. Đa số các loài NST thường giống nhau ở 2 giới, NST giới tính khác nhau ở hai giới

D. Bộ NST thay đổi hình thái qua các giai đoạn của quá trình phân bào.

Câu 28: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, có mấy phát biểu **không đúng**?

- (1) Chọn lọc tự nhiên luôn làm thay đổi đột ngột tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể
- (2) Mọi biến dị trong quần thể đều là nguyên liệu của quá trình tiến hóa
- (3) Các yếu tố ngẫu nhiên làm nghèo vốn gen quần thể, giảm sự đa dạng di truyền nên không có vai trò đối với tiến hóa
- (4) Giao phối không ngẫu nhiên sẽ dẫn đến làm tăng tần số alen có hại trong quần thể

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

Câu 29: Ở người, gen A quy định hói đầu, gen a quy định không hói đầu. Ở nam giới kiểu gen AA và Aa quy định tính trạng hói đầu. Ở nữ, kiểu gen AA quy định hói đầu, kiểu gen Aa, aa quy định tính trạng không hói đầu. Ở một quần thể người có cấu trúc di truyền đạt trạng thái cân bằng, tần số của gen A = 0,6. Ở giới nữ, tỉ lệ không hói đầu là:

A. 0,4. **B.** 0,64. **C.** 0,32. **D.** 0,16.

Câu 30: Để xác định được gen có tác động đa hiệu, người ta dựa vào

A. đột biến gen.

B. phép lai phân tích.

C. phép lai phân tích phối hợp với phép lai thuận nghịch.

D. phép lai thuận nghịch.

Câu 31: Có bao nhiêu ví dụ sau đây thuộc cơ chế cách li sau hợp tử?

- (1)- Ngựa cái giao phối với lừa đực sinh ra con la không có khả năng sinh sản.
- (2)- Cây thuộc loài này thường không thụ phấn được cho cây thuộc loài khác
- (3)- Trứng nhái thụ tinh với tinh trùng cóc tạo ra hợp tử nhưng hợp tử không phát triển.
- (4)- Các loài ruồi giấm khác nhau có tập tính giao phối khác nhau.

Số đáp án **đúng** là

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

Câu 32: Một quần thể có cấu trúc di truyền $0,6 Aabb + 0,4 aaBb = 1$. Quần thể ngẫu phối 1 thế hệ, tỉ lệ cá thể có kiểu gen aabb là:

- A. 0,12. B. 0,24. C. 0,16. D. 0,25

Câu 33: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về quần thể tự thụ phấn?

- A. Tần số tương đối các alen luôn thay đổi nhưng tần số các kiểu gen duy trì không đổi qua các thế hệ.
B. Tần số tương đối các alen duy trì không đổi nhưng tần số các kiểu gen luôn thay đổi qua các thế hệ.
C. Tần số tương đối các alen và tần số các kiểu gen luôn duy trì không đổi qua các thế hệ.
D. Tần số tương đối các alen và tần số các kiểu gen luôn thay đổi qua các thế hệ.

Câu 34: Nhân tố nào sau đây làm biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen?

- A. Ngẫu phối và giao phối có chọn lọc. B. Tự phối và đột biến gen.
C. Di nhập gen và ngẫu phối. D. Yếu tố ngẫu nhiên và di nhập gen.

Câu 35: Trong quá trình giảm phân ở một cơ thể có kiểu gen $AaBbX^D_eX^d_E$ đã xảy hoán vị gen giữa các alen D và d với tần số 20%. Cho biết không xảy ra đột biến, tính theo lí thuyết, tỉ lệ loại giao tử abX^d_e được tạo ra từ cơ thể này là:

- A. 10,0%. B. 5,0%. C. 7,5%. D. 2,5%.

Câu 36: Cho các thông tin sau:

- (1) Các gen nằm trên cùng một cặp nhiễm sắc thể tương đồng.
 - (2) Mỗi gen nằm trên một nhiễm sắc thể khác nhau.
 - (3) Thể dị hợp hai cặp gen giảm phân bình thường đối với quy luật phân li độc lập và có trao đổi chéo với quy luật hoán vị gen đều cho 4 loại giao tử.
 - (4) Tỉ lệ một loại kiểu hình chung bằng tích tỉ lệ các loại tính trạng cấu thành kiểu hình đó.
 - (5) Làm xuất hiện biến dị tổ hợp.
 - (6) Trong trường hợp mỗi gen quy định một tính trạng, nếu P thuần chủng, khác nhau về các cặp tính trạng tương phản thì F_1 đồng loạt có kiểu hình giống nhau và có kiểu gen dị hợp tử.
- Những điểm giống nhau giữa quy luật phân li độc lập và quy luật hoán vị gen là:

- A. 1, 4, 6. B. 2, 3, 5. C. 3, 4, 5. D. 3, 5, 6

Câu 37: Ở người, bệnh dính ngón tay 2-3 do gen nằm trên NST giới tính Y không alen với X quy định. Một cặp vợ chồng có người chồng bị dính ngón tay 2-3. Xác suất để họ sinh được 2 người con 1 trai, 1 gái, trong đó có 1 đứa dính ngón tay 2-3 là bao nhiêu?

- A. $\frac{1}{8}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{3}{4}$. D. $\frac{1}{2}$.

Câu 38: Trong trường hợp không xảy ra đột biến mới, các thể tứ bội giảm phân tạo giao tử $2n$ có khả năng thụ tinh. Theo lí thuyết, các phép lai nào sau đây cho đời con có các kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1:2:1?

- (1) $AAAa \times AAAa$. (2) $Aaaa \times Aaaa$. (3) $AAaa \times AAAa$. (4) $AAaa \times Aaaa$.

Đáp án đúng là:

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

Câu 39: Một bệnh hiếm gặp ở người do gen trên ADN ti thể quy định. Một người mẹ bị bệnh sinh được một người con không bị bệnh. Biết rằng không có đột biến mới phát sinh. Nguyên nhân chủ yếu của hiện tượng trên là do:

- A. Con đã được nhận gen bình thường từ bố.
B. Gen trong ti thể không được phân li đồng đều về các tế bào con.
C. Gen trong ti thể không có alen tương ứng nên dễ biểu hiện ở đời con.
D. Gen trong ti thể chịu ảnh hưởng nhiều của điều kiện môi trường.

Câu 40: Vì sao virus HIV làm mất khả năng miễn dịch của cơ thể?

- A. Vì nó tiêu diệt tế bào tiểu cầu, làm rối loạn chức năng của đại thực bào, bạch cầu đơn nhân.
B. Vì nó tiêu diệt tế bào hồng cầu, làm rối loạn chức năng của đại thực bào, bạch cầu đơn nhân.
C. Vì nó tiêu diệt tất cả các loại tế bào bạch cầu, làm rối loạn chức năng của đại thực bào, bạch cầu đơn nhân.
D. Vì nó tiêu diệt tế bào bạch cầu T_h , làm rối loạn chức năng của đại thực bào, bạch cầu đơn nhân.

----- HẾT -----

Học sinh không được sử dụng tài liệu, Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.