

Câu 12. Một quần thể ngẫu phối có thành phần kiểu gen là 0,4 Aa : 0,6 aa. Theo lý thuyết tần số alen a của quần thể này là bao nhiêu?

- A. 0,6. B. 0,3. C. 0,8. D. 0,4.

Câu 13. Trong ống tiêu hóa của người, quá trình tiêu hóa hóa học diễn ra chủ yếu ở

- A. ruột non. B. dạ dày. C. thực quản. D. ruột già.

Câu 14. Cho cây (P) dị hợp 2 cặp gen (A, a và B, b) tự thụ phấn, thu được F₁ có 10 loại kiểu gen, trong đó tổng tỉ lệ kiểu gen đồng hợp 2 cặp gen trội và đồng hợp 2 cặp gen lặn là 8%. Theo lý thuyết, loại kiểu gen có 2 alen trội ở F₁ chiếm tỉ lệ

- A. 16%. B. 26%. C. 44%. D. 36%.

Câu 15. Một loài động vật có 4 cặp NST được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ NST sau đây, có bao nhiêu thể ba?

- I. AaaBbDdEe. II. ABbDdEe. III. AaBBbDdEe.
IV. AaBbDdEe. V. AaBbDdEEe. VI. AaBbDddEe.

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

Câu 16. Bằng chứng tiến hóa nào sau đây là bằng chứng sinh học phân tử?

- A. Xương tay của người tương đồng với cấu trúc chi trước của mèo.
B. Xác sinh vật sống trong các thời đại trước được bảo quản trong các lớp băng.
C. Prôtêin của các loài sinh vật đều cấu tạo từ 20 loại axit amin.
D. Tất cả các loài sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.

Câu 17. Triplet 3'TXA5' mã hóa axit amin xêrin, tARN vận chuyển axit amin này có anticôdon là

- A. 5'AGU3'. B. 3'UXA5'. C. 5'UGU3'. D. 3'AGU5'.

Câu 18. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, khi nói về vai trò của các nhân tố tiến hóa, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Giao phối không ngẫu nhiên vừa làm thay đổi tần số alen vừa làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.

- B. Di - nhập gen có thể mang đến những alen đã có sẵn trong quần thể.
C. Các yếu tố ngẫu nhiên có thể làm nghèo vốn gen của quần thể.
D. Chọn lọc tự nhiên là nhân tố tiến hóa có hướng.

Câu 19. Một loài thực vật, xét 2 cặp gen phân li độc lập quy định 2 tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Cho hai cây (P) có kiểu hình khác nhau về 2 tính trạng giao phấn với nhau thu được F₁. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây **sai** về F₁?

- A. Có thể chỉ có một loại kiểu hình. B. Có thể có tỉ lệ kiểu hình là 1 : 1 : 1 : 1.
C. Có thể có tỉ lệ kiểu hình là 1 : 1. D. Có thể có tỉ lệ kiểu hình là 3 : 1.

Câu 20. Cà độc dược có bộ NST $2n = 24$, theo lý thuyết số nhóm gen liên kết của loài này là

- A. 16. B. 12. C. 24. D. 8.

Câu 21. Giả sử có 3 tế bào vi khuẩn *E. coli*, mỗi tế bào có chứa một phân tử ADN vùng nhân được đánh dấu bằng ¹⁵N ở cả hai mạch đơn. Người ta nuôi các tế bào vi khuẩn này trong môi trường chỉ chứa ¹⁴N mà không chứa ¹⁵N trong thời gian 3 giờ. Trong thời gian nuôi cấy này, thời gian thế hệ của vi khuẩn là 20 phút. Cho biết không xảy ra đột biến, có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng?

- (1) Số phân tử ADN vùng nhân thu được sau 3 giờ là 1536.
 (2) Số mạch đơn ADN vùng nhân chứa ^{14}N thu được sau 3 giờ là 1533.
 (3) Số phân tử ADN vùng nhân chỉ chứa ^{14}N thu được sau 3 giờ là 1530.
 (4) Số mạch đơn ADN vùng nhân chứa ^{15}N thu được sau 3 giờ là 6.
A. 2. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 22. Giả sử một cây ăn quả của một loài thực vật tự thụ phấn có kiểu gen AaBb. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A.** Các cây con được tạo ra từ cây này bằng phương pháp nuôi cấy mô sẽ có đặc tính di truyền giống nhau và giống với cây mẹ.
B. Nếu gieo hạt của cây này thì có thể thu được cây con có kiểu gen đồng hợp tử trội về các gen trên.
C. Nếu đem nuôi cấy hạt phấn của cây này rồi gây lưỡng bội hóa thì có thể thu được cây con có kiểu gen AaBB.
D. Nếu chiết cành từ cây này đem trồng, người ta sẽ thu được cây con có kiểu gen AaBb.

Câu 23. Một quần xã sinh vật có độ đa dạng càng cao thì

- A.** số lượng loài trong quần xã càng giảm. **B.** ổ sinh thái của mỗi loài càng rộng.
C. lưới thức ăn của quần xã càng phức tạp. **D.** số lượng cá thể của mỗi loài càng lớn.

Câu 24. Một đoạn nhiễm sắc thể bị đứt ra đảo ngược 180° và nối lại vị trí cũ làm phát sinh đột biến

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

Câu 25. Trong lịch sử phát triển của sinh giới trên Trái Đất, bò sát cổ ngự trị ở

- A.** kỉ Pecmi. **B.** kỉ Đêvôn. **C.** kỉ Jura. **D.** kỉ Cambri.

Câu 26. Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân ly theo tỉ lệ 2 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng?

- A.** $X^A X^a \times X^A Y$. **B.** $X^A X^A \times X^a Y$. **C.** $X^A X^a \times X^a Y$. **D.** $X^a X^a \times X^A Y$.

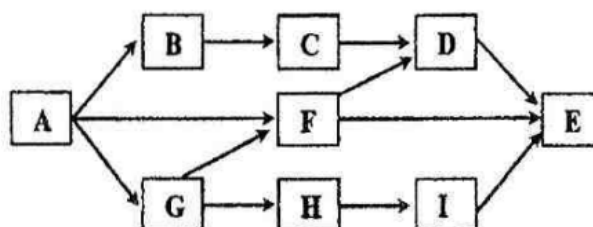
Câu 27. Trong phân tử mARN **không** có loại đơn phân nào sau đây?

- A.** Uraxin. **B.** Xitôzin. **C.** Timin. **D.** Adênin.

Câu 28. Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đồng hợp tử về cả hai cặp gen đang xét?

- A.** AA bb. **B.** Aa BB. **C.** Aa Bb. **D.** AABb.

Câu 29. Giả sử lưới thức ăn sau đây gồm các loài sinh vật được ký hiệu: A, B, C, D, E, F, G, H, I. Cho biết loài A là sinh vật sản xuất và loài E là sinh vật tiêu thụ bậc cao nhất. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



- I. Lưới thức ăn này có tối đa 5 chuỗi thức ăn.
 II. Có 2 loài tham gia vào tất cả các chuỗi thức ăn.

Câu 36. Khi nói về sự biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Hồ và báo là những loài có khả năng bảo vệ vùng sống nên sự cạnh tranh để bảo vệ vùng sống không ảnh hưởng tới số lượng cá thể trong quần thể.
- B. Hươu và nai là những loài ít có khả năng bảo vệ vùng sống nên khả năng sống sót của con non phụ thuộc rất nhiều vào số lượng kẻ thù ăn thịt.
- C. Ở chim, sự cạnh tranh nơi làm tổ ảnh hưởng tới khả năng sinh sản của các cá thể trong quần thể.
- D. Trong những nhân tố sinh thái vô sinh, nhân tố khí hậu có ảnh hưởng thường xuyên và rõ rệt nhất tới sự biến động số lượng cá thể của quần thể.

Câu 37. Theo lý thuyết, quá trình giảm phân bình thường ở cơ thể có kiểu gen AaBBDd tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

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

Câu 38. Quá trình chuyển hóa NH_4^+ thành NO_3^- do hoạt động của nhóm vi khuẩn

- A. phản nitrat hóa.
- B. amôn hóa.
- C. nitrat hóa.
- D. cố định nitơ.

Câu 39. Nếu tần số hoán vị giữa 2 gen là 22% thì khoảng cách tương đối giữa hai gen này nằm trên NST là

- A. 30cM.
- B. 11cM.
- C. 22cM.
- D. 44cM.

Câu 40. Ở người, hội chứng bệnh nào sau đây **không** phải do đột biến nhiễm sắc thể gây ra?

- A. Hội chứng Đào.
- B. Hội chứng Claiphentơ.
- C. Hội chứng AIDS.
- D. Hội chứng Tơcnơ.

có tổng số ruồi thân xám, cánh dài, mắt đỏ và ruồi thân xám, cánh cụt, mắt trắng chiếm 53,75%. Theo lý thuyết, trong tổng số ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ ở F_1 , số ruồi đồng hợp 3 cặp gen chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 7/40. B. 7/20. C. 1/7. D. 21/40.

Câu 7. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, một alen có lợi cũng có thể bị loại hoàn toàn khỏi quần thể bởi tác động của nhân tố tiến hóa nào sau đây?

- A. Các yếu tố ngẫu nhiên B. Chọn lọc tự nhiên.
C. Giao phối không ngẫu nhiên. D. Đột biến.

Câu 8. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1 : 1?

- A. AaBb × AaBb. B. AaBB × aabb.
C. AaBb × aabb. D. Aabb × Aabb.

Câu 9. Phép lai P: $\frac{Ab}{aB} \times \frac{ab}{ab}$, thu được F_1 . Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen với tần số 40%. Theo lý thuyết, F_1 có số cá thể mang kiểu hình trội về cả hai tính trạng chiếm tỉ lệ

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

Câu 10. Cho cây (P) dị hợp 2 cặp gen (A, a và B, b) tự thụ phấn, thu được F_1 có 10 loại kiểu gen, trong đó tổng tỉ lệ kiểu gen đồng hợp 2 cặp gen trội và đồng hợp 2 cặp gen lặn là 8%. Theo lý thuyết, loại kiểu gen có 2 alen trội ở F_1 chiếm tỉ lệ

- A. 36%. B. 44%. C. 26%. D. 16%.

Câu 11. Hợp tử được hình thành trong trường hợp nào sau đây có thể phát triển thành thể đa bội lẻ?

- A. Giao tử (n) kết hợp với giao tử (n + 1). B. Giao tử (n - 1) kết hợp với giao tử (n + 1).
C. Giao tử (2n) kết hợp với giao tử (2n). D. Giao tử (n) kết hợp với giao tử (2n).

Câu 12. Giả sử có 3 tế bào vi khuẩn *E. coli*, mỗi tế bào có chứa một phân tử ADN vùng nhân được đánh dấu bằng ^{15}N ở cả hai mạch đơn. Người ta nuôi các tế bào vi khuẩn này trong môi trường chỉ chứa ^{14}N mà không chứa ^{15}N trong thời gian 3 giờ. Trong thời gian nuôi cấy này, thời gian thế hệ của vi khuẩn là 20 phút. Cho biết không xảy ra đột biến, có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng?

- (1) Số phân tử ADN vùng nhân thu được sau 3 giờ là 1536.
(2) Số mạch đơn ADN vùng nhân chứa ^{14}N thu được sau 3 giờ là 1533.
(3) Số phân tử ADN vùng nhân chỉ chứa ^{14}N thu được sau 3 giờ là 1530.
(4) Số mạch đơn ADN vùng nhân chứa ^{15}N thu được sau 3 giờ là 6.
- A. 2. B. 1. C. 3. D. 4.

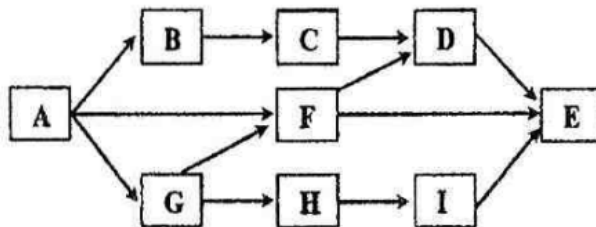
Câu 13. Khi nói về opêrôn Lac ở vi khuẩn *E. coli*, có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

- I. Gen điều hòa (R) nằm trong thành phần của opêrôn Lac.
II. Vùng vận hành (O) là nơi ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.
III. Khi môi trường không có lactôzơ thì gen điều hòa (R) không phiên mã.

IV. Khi gen cấu trúc A và gen cấu trúc Z đều phiên mã 12 lần thì gen cấu trúc Y cũng phiên mã 12 lần.

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

Câu 14. Giả sử lưới thức ăn sau đây gồm các loài sinh vật được ký hiệu: A, B, C, D, E, F, G, H, I. Cho biết loài A là sinh vật sản xuất và loài E là sinh vật tiêu thụ bậc cao nhất. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



- I. Lưới thức ăn này có tối đa 5 chuỗi thức ăn.
 II. Có 2 loài tham gia vào tất cả các chuỗi thức ăn.
 III. Loài D có thể thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3 hoặc cấp 4.
 IV. Loài F tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn hơn loài G.

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

Câu 15. Một NST có trình tự các gen là ABCDEFG●HI bị đột biến thành NST có trình tự các gen là CDEFG●HIAB. Đây là dạng đột biến nào?

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

Câu 16. Số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể được gọi là

- A. mật độ cá thể của quần thể. B. kiểu phân bố của quần thể.
 C. kích thước tối thiểu của quần thể. D. kích thước tối đa của quần thể.

Câu 17. Triplet 3'TXA5' mã hóa axit amin xêrin, tARN vận chuyển axit amin này có anticôđon là

- A. 3'UXA5'. B. 5'AGU3'. C. 3'AGU5'. D. 5'UGU3'.

Câu 18. Cho biết các côđon mã hóa một số loại axit amin như sau:

Côđon	5'GAU3'; 5'GAX3'	5'UAU3'; 5'UAX3'	5'AGU3'; 5'AGX3'	5'XAU3'; 5'XAX3'
Axit amin	Aspartic	Tirôzin	Xêrin	Histidin

Một đoạn mạch làm khuôn tổng hợp mARN của alen M có trình tự nuclêôtit là 3'TAX XTA GTA ATG TXA...ATX5'. Alen M bị đột biến điểm tạo ra 4 alen có trình tự nuclêôtit ở đoạn mạch này như sau:

- Alen M₁: 3'TAX XTA GTA ATG TXG...ATX5'.
 Alen M₂: 3'TAX XTA GTG ATG TXA...ATX5'.
 Alen M₃: 3'TAX XTG GTA ATG TXA...ATX5'.
 Alen M₄: 3'TAX XTA GTA GTG TXA...ATX5'.

Theo lý thuyết, trong 4 alen trên, có bao nhiêu alen mã hóa chuỗi pôlipeptit có thành phần axit amin bị thay đổi so với chuỗi pôlipeptit do alen M mã hóa?

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

Câu 19. Giả sử một cây ăn quả của một loài thực vật tự thụ phấn có kiểu gen AaBb. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Các cây con được tạo ra từ cây này bằng phương pháp nuôi cấy mô sẽ có đặc tính di truyền giống nhau và giống với cây mẹ.

B. Nếu đem nuôi cấy hạt phấn của cây này rồi gây lưỡng bội hóa thì có thể thu được cây con có kiểu gen AaBB.

C. Nếu gieo hạt của cây này thì có thể thu được cây con có kiểu gen đồng hợp tử trội về các gen trên.

D. Nếu chiết cành từ cây này đem trồng, người ta sẽ thu được cây con có kiểu gen AaBb.

Câu 20. Một quần thể ngẫu phối có thành phần kiểu gen là 0,4 Aa : 0,6 aa. Theo lí thuyết tần số alen a của quần thể này là bao nhiêu?

A. 0,3.

B. 0,6.

C. 0,8.

D. 0,4.

Câu 21. Xét các nhân tố: mức độ sinh sản (B), mức độ tử vong (D), mức độ xuất cư (E) và mức độ nhập cư (I) của một quần thể. Trong trường hợp nào sau đây thì kích thước của quần thể giảm xuống?

A. $B + I > D + E$.

B. $B + I = D + E$.

C. $B > D, E = I$.

D. $B = D, I < E$.

Câu 22. Trong ống tiêu hóa của người, quá trình tiêu hóa hóa học diễn ra chủ yếu ở

A. ruột non.

B. dạ dày.

C. thực quản.

D. ruột già.

Câu 23. Trong các hoạt động sau đây của con người, có bao nhiêu hoạt động góp phần khắc phục suy thoái môi trường và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên?

(1) Bảo vệ rừng và trồng cây gây rừng.

(2) Chống xâm nhập mặn cho đất.

(3) Tiết kiệm nguồn nước sạch.

(4) Giảm thiểu lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính.

A. 4.

B. 1.

C. 3.

D. 2.

Câu 24. Một đoạn nhiễm sắc thể bị đứt ra đảo ngược 180° và nối lại vị trí cũ làm phát sinh đột biến

A. mất đoạn.

B. đảo đoạn.

C. chuyển đoạn.

D. lặp đoạn.

Câu 25. Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai cặp gen A, a và B, b quy định. Tính trạng chiều cao cây do một gen có 2 alen D, d quy định. Cho cây hoa đỏ, thân cao (P) tự thụ phấn, thu được F_1 có kiểu hình phân ly theo tỉ lệ: 9 cây hoa đỏ, thân cao : 3 cây hoa hồng, thân cao : 3 cây hoa hồng, thân thấp : 1 cây hoa trắng, thân thấp. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, F_1 có bao nhiêu loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ, thân cao?

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 9.

Câu 26. Trong lịch sử phát triển của sinh giới trên Trái Đất, bò sát cổ ngự trị ở

A. kỉ Pecmi.

B. kỉ Đêvôn.

C. kỉ Cambri.

D. kỉ Jura.

Câu 27. Ở người, alen A quy định mắt nhìn màu bình thường trội hoàn toàn so với alen a quy định bệnh mù màu đỏ - xanh lục, gen này nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X. Có hai anh em đồng sinh cùng trứng, người anh (I) không bị bệnh mù màu đỏ - xanh lục

có vợ (2) bị bệnh mù màu đỏ - xanh lục sinh con đầu lòng (3) không bị bệnh này. Người em (4) có vợ (5) không bị bệnh mù màu đỏ - xanh lục sinh con đầu lòng (6) bị bệnh này. Cho biết không phát sinh đột biến mới, kiểu gen của những người từ (1) đến (6) lần lượt là:

- A. $X^A Y, X^a X^a, X^A Y, X^A Y, X^A X^a, X^a Y.$ B. $X^A Y, X^a X^a, X^A X^a, X^A Y, X^A X^A, X^a Y.$
 C. $X^A Y, X^a X^a, X^A X^a, X^A Y, X^A X^a, X^a Y.$ D. $X^A Y, X^a X^a, X^A X^a, X^A Y, X^A X^a, X^a X^a.$

Câu 28. Nếu tần số hoán vị giữa 2 gen là 22% thì khoảng cách tương đối giữa hai gen này nằm trên NST là

- A. 11cM. B. 30cM. C. 44cM. D. 22cM.

Câu 29. Cho biết bộ nhiễm sắc thể $2n$ của châu chấu là 24, nhiễm sắc thể giới tính của châu chấu cái là XX, của châu chấu đực là XO. Người ta lấy tinh hoàn của châu chấu bình thường để làm tiêu bản nhiễm sắc thể. Trong các kết luận sau đây được rút ra khi làm tiêu bản và quan sát tiêu bản bằng kính hiển vi, kết luận nào **sai**?

- A. Quan sát bộ nhiễm sắc thể trong các tế bào trên tiêu bản bằng kính hiển vi có thể nhận biết được một số kì của quá trình phân bào.
 B. Nhỏ dung dịch oocxêin axêtic 4% - 5% lên tinh hoàn để nhuộm trong 15 phút có thể quan sát được nhiễm sắc thể.
 C. Trên tiêu bản có thể tìm thấy cả tế bào chứa 12 nhiễm sắc thể kép và tế bào chứa 11 nhiễm sắc thể kép.
 D. Các tế bào ở trên tiêu bản luôn có số lượng và hình thái bộ nhiễm sắc thể giống nhau.

Câu 30. Cho chuỗi thức ăn: Cây ngô → Sâu ăn lá ngô → Nhái → Rắn hổ mang → Diều hâu. Trong chuỗi thức ăn này, loài nào thuộc bậc dinh dưỡng cấp cao nhất?

- A. Sâu ăn lá ngô. B. Nhái. C. Diều hâu. D. Cây ngô.

Câu 31. Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân ly theo tỉ lệ 2 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng?

- A. $X^A X^A \times X^a Y.$ B. $X^a X^a \times X^A Y.$ C. $X^A X^a \times X^A Y.$ D. $X^A X^a \times X^a Y.$

Câu 32. Theo lý thuyết, quá trình giảm phân bình thường ở cơ thể có kiểu gen AaBBdd tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

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

Câu 33. Một loài thực vật, xét 2 cặp gen phân li độc lập quy định 2 tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Cho hai cây (P) có kiểu hình khác nhau về 2 tính trạng giao phấn với nhau thu được F_1 . Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây **sai** về F_1 ?

- A. Có thể chỉ có một loại kiểu hình. B. Có thể có tỉ lệ kiểu hình là 1 : 1.
 C. Có thể có tỉ lệ kiểu hình là 3 : 1. D. Có thể có tỉ lệ kiểu hình là 1 : 1 : 1 : 1.

Câu 34. Trong phân tử mARN **không** có loại đơn phân nào sau đây?

- A. Xitôzin. B. Uraxin. C. Timin. D. Adênin.

Câu 35. Bằng chứng tiến hóa nào sau đây là bằng chứng sinh học phân tử?

- A. Prôtêin của các loài sinh vật đều cấu tạo từ 20 loại axit amin.
 B. Xác sinh vật sống trong các thời đại trước được bảo quản trong các lớp băng.
 C. Tất cả các loài sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.

D. Xương tay của người tương đồng với cấu trúc chi trước của mèo.

Câu 36. Ở người, hội chứng bệnh nào sau đây **không** phải do đột biến nhiễm sắc thể gây ra?

A. Hội chứng Đào.

B. Hội chứng Claiphentơ.

C. Hội chứng AIDS.

D. Hội chứng Tơcnơ.

Câu 37. Cà độc dược có bộ NST $2n = 24$, theo lý thuyết số nhóm gen liên kết của loài này là

A. 12.

B. 24.

C. 16.

D. 8.

Câu 38. Một quần xã sinh vật có độ đa dạng càng cao thì

A. ổ sinh thái của mỗi loài càng rộng.

B. số lượng loài trong quần xã càng giảm.

C. lưới thức ăn của quần xã càng phức tạp.

D. số lượng cá thể của mỗi loài càng lớn.

Câu 39. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, khi nói về vai trò của các nhân tố tiến hóa, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Chọn lọc tự nhiên là nhân tố tiến hóa có hướng.

B. Các yếu tố ngẫu nhiên có thể làm nghèo vốn gen của quần thể.

C. Giao phối không ngẫu nhiên vừa làm thay đổi tần số alen vừa làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.

D. Di - nhập gen có thể mang đến những alen đã có sẵn trong quần thể.

Câu 40. Quá trình chuyển hóa NH_4^+ thành NO_3^- do hoạt động của nhóm vi khuẩn

A. nitrat hóa.

B. cố định nitơ.

C. amôn hóa.

D. phản nitrat hóa.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT CAO BÁ QUÁT - QO
(Đề thi có 06 trang)

ĐỀ MINH HỌA THPT QUỐC GIA NĂM 2020
Môn thi: SINH HỌC
Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Mã đề: 213

Câu 1. Phép lai P: $\frac{Ab}{aB} \times \frac{ab}{ab}$, thu được F₁. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen với tần số 40%. Theo lý thuyết, F₁ có số cá thể mang kiểu hình trội về cả hai tính trạng chiếm tỉ lệ

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

Câu 2. Ở người, alen A quy định mắt nhìn màu bình thường trội hoàn toàn so với alen a quy định bệnh mù màu đỏ - xanh lục, gen này nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X. Có hai anh em đồng sinh cùng trứng, người anh (1) không bị bệnh mù màu đỏ - xanh lục có vợ (2) bị bệnh mù màu đỏ - xanh lục sinh con đầu lòng (3) không bị bệnh này. Người em (4) có vợ (5) không bị bệnh mù màu đỏ - xanh lục sinh con đầu lòng (6) bị bệnh này. Cho biết không phát sinh đột biến mới, kiểu gen của những người từ (1) đến (6) lần lượt là:

- A. $X^A Y, X^a X^a, X^A X^a, X^A Y, X^A X^A, X^a Y$. B. $X^A Y, X^a X^a, X^A Y, X^A Y, X^A X^a, X^a Y$.
C. $X^A Y, X^a X^a, X^A X^a, X^A Y, X^A X^a, X^a Y$. D. $X^A Y, X^a X^a, X^A X^a, X^A Y, X^A X^a, X^a X^a$.

Câu 3. Một loài thực vật, xét 2 cặp gen phân li độc lập quy định 2 tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Cho hai cây (P) có kiểu hình khác nhau về 2 tính trạng giao phấn với nhau thu được F₁. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây **sai** về F₁?

- A. Có thể chỉ có một loại kiểu hình. B. Có thể có tỉ lệ kiểu hình là 1 : 1 : 1 : 1.
C. Có thể có tỉ lệ kiểu hình là 1 : 1. D. Có thể có tỉ lệ kiểu hình là 3 : 1.

Câu 4. Một quần xã sinh vật có độ đa dạng càng cao thì

- A. số lượng cá thể của mỗi loài càng lớn. B. ổ sinh thái của mỗi loài càng rộng.
C. số lượng loài trong quần xã càng giảm. D. lưới thức ăn của quần xã càng phức tạp.

Câu 5. Cho biết các codon mã hóa một số loại axit amin như sau:

Codon	5'GAU3'; 5'GAX3'	5'UAU3'; 5'UAX3'	5'AGU3'; 5'AGX3'	5'XAU3'; 5'XAX3'
Axit amin	Aspactic	Tirôzin	Xêrin	Histidin

Một đoạn mạch làm khuôn tổng hợp mARN của alen M có trình tự nuclêôtit là

3'TAX XTA GTA ATG TXA...ATX5'. Alen M bị đột biến điểm tạo ra 4 alen có trình tự nuclêôtit ở đoạn mạch này như sau:

- Alen M₁: 3'TAX XTA GTA ATG TXG...ATX5'.
Alen M₂: 3'TAX XTA GTG ATG TXA...ATX5'.
Alen M₃: 3'TAX XTG GTA ATG TXA...ATX5'.
Alen M₄: 3'TAX XTA GTA GTG TXA...ATX5'.

Theo lý thuyết, trong 4 alen trên, có bao nhiêu alen mã hóa chuỗi pôlipeptit có thành phần axit amin bị thay đổi so với chuỗi pôlipeptit do alen M mã hóa?

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

Câu 6. Số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể được gọi là

- A. mật độ cá thể của quần thể. B. kích thước tối đa của quần thể.
C. kích thước tối thiểu của quần thể. D. kiểu phân bố của quần thể.

Câu 7. Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám là trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt; alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Phép lai P: $\frac{AB}{ab}X^DX^d \times \frac{AB}{ab}X^DY$, thu được F₁. Ở F₁ có tổng số ruồi thân xám, cánh dài, mắt đỏ và ruồi thân xám, cánh cụt, mắt trắng chiếm 53,75%. Theo lý thuyết, trong tổng số ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ ở F₁, số ruồi đồng hợp 3 cặp gen chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 1/7. B. 21/40. C. 7/40. D. 7/20.

Câu 8. Một loài động vật có 4 cặp NST được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ NST sau đây, có bao nhiêu thể ba?

- I. AaaBbDdEe. II. ABbDdEe. III. AaBBbDdEe.
IV. AaBbDdEe. V. AaBbDdEEe. VI. AaBbDddEe.
A. 2. B. 4. C. 5. D. 3.

Câu 9. Cà độc dược có bộ NST $2n = 24$, theo lý thuyết số nhóm gen liên kết của loài này là

- A. 24. B. 8. C. 12. D. 16.

Câu 10. Giả sử có 3 tế bào vi khuẩn *E. coli*, mỗi tế bào có chứa một phân tử ADN vùng nhân được đánh dấu bằng ¹⁵N ở cả hai mạch đơn. Người ta nuôi các tế bào vi khuẩn này trong môi trường chỉ chứa ¹⁴N mà không chứa ¹⁵N trong thời gian 3 giờ. Trong thời gian nuôi cấy này, thời gian thế hệ của vi khuẩn là 20 phút. Cho biết không xảy ra đột biến, có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng?

- (1) Số phân tử ADN vùng nhân thu được sau 3 giờ là 1536.
(2) Số mạch đơn ADN vùng nhân chứa ¹⁴N thu được sau 3 giờ là 1533.
(3) Số phân tử ADN vùng nhân chỉ chứa ¹⁴N thu được sau 3 giờ là 1530.
(4) Số mạch đơn ADN vùng nhân chứa ¹⁵N thu được sau 3 giờ là 6.

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

Câu 11. Trong ống tiêu hóa của người, quá trình tiêu hóa hóa học diễn ra chủ yếu ở

- A. thực quản. B. ruột non. C. ruột già. D. dạ dày.

Câu 12. Một đoạn nhiễm sắc thể bị đứt ra đảo ngược 180° và nối lại vị trí cũ làm phát sinh đột biến

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

Câu 13. Nếu tần số hoán vị giữa 2 gen là 22% thì khoảng cách tương đối giữa hai gen này nằm trên NST là

- A. 22cM. B. 44cM. C. 11cM. D. 30cM.

Câu 14. Trong chu kì hoạt động của tim người bình thường, ngăn nào sau đây của tim trực tiếp nhận máu giàu CO_2 từ tĩnh mạch chủ?

- A. Tâm nhĩ phải. B. Tâm thất phải. C. Tâm nhĩ trái. D. Tâm thất trái.

Câu 15. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1 : 1?

- A. $\text{AaBb} \times \text{AaBb}$. B. $\text{Aabb} \times \text{Aabb}$.
C. $\text{AaBB} \times \text{aabb}$. D. $\text{AaBb} \times \text{aabb}$.

Câu 16. Trong lịch sử phát triển của sinh giới trên Trái Đất, bò sát cổ ngự trị ở

- A. kỉ Pecmi. B. kỉ Cambri. C. kỉ Jura. D. kỉ Đêvôn.

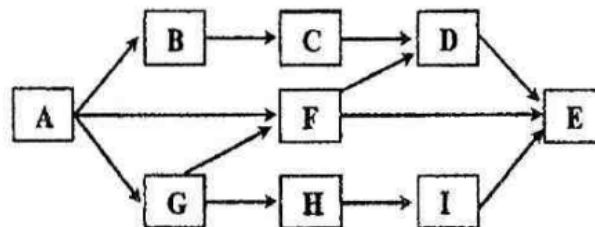
Câu 17. Bằng chứng tiến hóa nào sau đây là bằng chứng sinh học phân tử?

- A. Xác sinh vật sống trong các thời đại trước được bảo quản trong các lớp băng.
B. Tất cả các loài sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.
C. Prôtêin của các loài sinh vật đều cấu tạo từ 20 loại axit amin.
D. Xương tay của người tương đồng với cấu trúc chi trước của mèo.

Câu 18. Quá trình chuyển hóa NH_4^+ thành NO_3^- do hoạt động của nhóm vi khuẩn

- A. phản nitrat hóa. B. amôn hóa. C. nitrat hóa. D. cố định nitơ.

Câu 19. Giả sử lưới thức ăn sau đây gồm các loài sinh vật được ký hiệu: A, B, C, D, E, F, G, H, I. Cho biết loài A là sinh vật sản xuất và loài E là sinh vật tiêu thụ bậc cao nhất. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



- I. Lưới thức ăn này có tối đa 5 chuỗi thức ăn.
II. Có 2 loài tham gia vào tất cả các chuỗi thức ăn.
III. Loài D có thể thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3 hoặc cấp 4.
IV. Loài F tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn hơn loài G.

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

Câu 20. Khi nói về opêrôn Lac ở vi khuẩn *E. coli*, có bao nhiêu phát biểu sau đây sai?

- I. Gen điều hòa (R) nằm trong thành phần của opêrôn Lac.
II. Vùng vận hành (O) là nơi ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.
III. Khi môi trường không có lactôzơ thì gen điều hòa (R) không phiên mã.
IV. Khi gen cấu trúc A và gen cấu trúc Z đều phiên mã 12 lần thì gen cấu trúc Y cũng phiên mã 12 lần.

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

Câu 21. Ở người, hội chứng bệnh nào sau đây **không** phải do đột biến nhiễm sắc thể gây ra?

- A. Hội chứng Claiphentơ. B. Hội chứng AIDS.
C. Hội chứng Tơcnơ. D. Hội chứng Đào.

Câu 22. Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai cặp gen A, a và B, b quy định. Tính trạng chiều cao cây do một gen có 2 alen D, d quy định. Cho cây hoa đỏ, thân cao (P) tự thụ phấn, thu

được F_1 có kiểu hình phân ly theo tỉ lệ: 9 cây hoa đỏ, thân cao : 3 cây hoa hồng, thân cao : 3 cây hoa hồng, thân thấp : 1 cây hoa trắng, thân thấp. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, F_1 có bao nhiêu loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ, thân cao?

- A. 4. B. 2. C. 9. D. 3.

Câu 23. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, một alen có lợi cũng có thể bị loại hoàn toàn khỏi quần thể bởi tác động của nhân tố tiến hóa nào sau đây?

- A. Giao phối không ngẫu nhiên. B. Các yếu tố ngẫu nhiên
C. Đột biến. D. Chọn lọc tự nhiên.

Câu 24. Một quần thể ngẫu phối có thành phần kiểu gen là 0,4 Aa : 0,6 aa. Theo lý thuyết tần số alen a của quần thể này là bao nhiêu?

- A. 0,6. B. 0,4. C. 0,8. D. 0,3.

Câu 25. Hình bên mô tả thời điểm bắt đầu thí nghiệm phát hiện hô hấp ở thực vật. Thí nghiệm được thiết kế đúng chuẩn quy định. Dự đoán nào sau đây **sai** về kết quả thí nghiệm?



- A. Giọt nước màu trong ống mao dẫn chuyển dịch sang vị trí số 4, 3, 2.
B. Một lượng vôi xút chuyển thành canxi cacbonat.
C. Nhiệt độ trong ống chứa hạt nảy mầm tăng lên.
D. Nồng độ ôxi trong ống chứa hạt nảy mầm tăng lên rất nhanh.

Câu 26. Giả sử một cây ăn quả của một loài thực vật tự thụ phấn có kiểu gen AaBb. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Nếu chiết cành từ cây này đem trồng, người ta sẽ thu được cây con có kiểu gen AaBb.
B. Các cây con được tạo ra từ cây này bằng phương pháp nuôi cấy mô sẽ có đặc tính di truyền giống nhau và giống với cây mẹ.
C. Nếu đem nuôi cấy hạt phấn của cây này rồi gây lưỡng bội hóa thì có thể thu được cây con có kiểu gen AaBB.
D. Nếu gieo hạt của cây này thì có thể thu được cây con có kiểu gen đồng hợp tử trội về các gen trên.

Câu 27. Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân ly theo tỉ lệ 2 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng?

- A. $X^A X^a \times X^A Y$. B. $X^A X^A \times X^a Y$. C. $X^a X^a \times X^A Y$. D. $X^A X^a \times X^a Y$.

Câu 28. Cho biết bộ nhiễm sắc thể $2n$ của châu chấu là 24, nhiễm sắc thể giới tính của châu chấu cái là XX, của châu chấu đực là XO. Người ta lấy tinh hoàn của châu chấu bình thường để làm tiêu bản nhiễm sắc thể. Trong các kết luận sau đây được rút ra khi làm tiêu bản và quan sát tiêu bản bằng kính hiển vi, kết luận nào **sai**?

- A. Các tế bào ở trên tiêu bản luôn có số lượng và hình thái bộ nhiễm sắc thể giống nhau.

- B.** Nhỏ dung dịch oocxêin axêtic 4% - 5% lên tinh hoàn để nhuộm trong 15 phút có thể quan sát được nhiễm sắc thể.
- C.** Quan sát bộ nhiễm sắc thể trong các tế bào trên tiêu bản bằng kính hiển vi có thể nhận biết được một số kì của quá trình phân bào.
- D.** Trên tiêu bản có thể tìm thấy cả tế bào chứa 12 nhiễm sắc thể kép và tế bào chứa 11 nhiễm sắc thể kép.

Câu 29. Một NST có trình tự các gen là ABCDEFGG●HI bị đột biến thành NST có trình tự các gen là CDEFG●HIAB. Đây là dạng đột biến nào?

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

Câu 30. Cho cây (P) dị hợp 2 cặp gen (A, a và B, b) tự thụ phấn, thu được F_1 có 10 loại kiểu gen, trong đó tổng tỉ lệ kiểu gen đồng hợp 2 cặp gen trội và đồng hợp 2 cặp gen lặn là 8%. Theo lý thuyết, loại kiểu gen có 2 alen trội ở F_1 chiếm tỉ lệ

- A.** 44%. **B.** 36%. **C.** 16%. **D.** 26%.

Câu 31. Triplet 3'TXA5' mã hóa axit amin xêrin, tARN vận chuyển axit amin này có anticôdon là

- A.** 3'UXA5'. **B.** 3'AGU5'. **C.** 5'AGU3'. **D.** 5'UGU3'.

Câu 32. Khi nói về sự biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A.** Hổ và báo là những loài có khả năng bảo vệ vùng sống nên sự cạnh tranh để bảo vệ vùng sống không ảnh hưởng tới số lượng cá thể trong quần thể.
- B.** Trong những nhân tố sinh thái vô sinh, nhân tố khí hậu có ảnh hưởng thường xuyên và rõ rệt nhất tới sự biến động số lượng cá thể của quần thể.
- C.** Hươu và nai là những loài ít có khả năng bảo vệ vùng sống nên khả năng sống sót của con non phụ thuộc rất nhiều vào số lượng kẻ thù ăn thịt.
- D.** Ở chim, sự cạnh tranh nơi làm tổ ảnh hưởng tới khả năng sinh sản của các cá thể trong quần thể.

Câu 33. Cho chuỗi thức ăn: Cây ngô → Sâu ăn lá ngô → Nhái → Rắn hổ mang → Diều hâu. Trong chuỗi thức ăn này, loài nào thuộc bậc dinh dưỡng cấp cao nhất?

- A.** Cây ngô. **B.** Nhái. **C.** Diều hâu. **D.** Sâu ăn lá ngô.

Câu 34. Hợp tử được hình thành trong trường hợp nào sau đây có thể phát triển thành thể đa bội lẻ?

- A.** Giao tử (n) kết hợp với giao tử (2n). **B.** Giao tử (n) kết hợp với giao tử (n + 1).
C. Giao tử (n - 1) kết hợp với giao tử (n + 1). **D.** Giao tử (2n) kết hợp với giao tử (2n).

Câu 35. Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đồng hợp tử về cả hai cặp gen đang xét?

- A.** AaBb. **B.** AABb. **C.** AAbb. **D.** AaBB.

Câu 36. Trong phân tử mARN **không** có loại đơn phân nào sau đây?

- A.** Xitôzin. **B.** Timin. **C.** Uraxin. **D.** Adênin.

Câu 37. Theo lý thuyết, quá trình giảm phân bình thường ở cơ thể có kiểu gen AaBBdd tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

- A.** 6. **B.** 4. **C.** 8. **D.** 2.

Câu 38. Xét các nhân tố: mức độ sinh sản (B), mức độ tử vong (D), mức độ xuất cư (E) và mức độ nhập cư (I) của một quần thể. Trong trường hợp nào sau đây thì kích thước của quần thể giảm xuống?

A. $B + I = D + E$.

B. $B + I > D + E$.

C. $B > D, E = I$.

D. $B = D, I < E$.

Câu 39. Trong các hoạt động sau đây của con người, có bao nhiêu hoạt động góp phần khắc phục suy thoái môi trường và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên?

- (1) Bảo vệ rừng và trồng cây gây rừng.
- (2) Chống xâm nhập mặn cho đất.
- (3) Tiết kiệm nguồn nước sạch.
- (4) Giảm thiểu lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính.

A. 1.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 40. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, khi nói về vai trò của các nhân tố tiến hóa, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A.** Di - nhập gen có thể mang đến những alen đã có sẵn trong quần thể.
- B.** Chọn lọc tự nhiên là nhân tố tiến hóa có hướng.
- C.** Các yếu tố ngẫu nhiên có thể làm nghèo vốn gen của quần thể.
- D.** Giao phối không ngẫu nhiên vừa làm thay đổi tần số alen vừa làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT CAO BÁ QUÁT - QO
(Đề thi có 06 trang)

ĐỀ MINH HỌA THPT QUỐC GIA NĂM 2020
Môn thi: SINH HỌC
Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Mã đề: 247

Câu 1. Trong phân tử mARN **không** có loại đơn phân nào sau đây?

- A. Timin. B. Uraxin. C. Adênin. D. Xitôzin.

Câu 2. Ở người, hội chứng bệnh nào sau đây **không** phải do đột biến nhiễm sắc thể gây ra?

- A. Hội chứng Đào. B. Hội chứng Claiphentơ.
C. Hội chứng AIDS. D. Hội chứng Tơcnơ.

Câu 3. Cà độc dược có bộ NST $2n = 24$, theo lý thuyết số nhóm gen liên kết của loài này là

- A. 24. B. 16. C. 8. D. 12.

Câu 4. Cho cây (P) dị hợp 2 cặp gen (A, a và B, b) tự thụ phấn, thu được F_1 có 10 loại kiểu gen, trong đó tổng tỉ lệ kiểu gen đồng hợp 2 cặp gen trội và đồng hợp 2 cặp gen lặn là 8%. Theo lý thuyết, loại kiểu gen có 2 alen trội ở F_1 chiếm tỉ lệ

- A. 26%. B. 44%. C. 36%. D. 16%.

Câu 5. Một đoạn nhiễm sắc thể bị đứt ra đảo ngược 180° và nối lại vị trí cũ làm phát sinh đột biến

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

Câu 6. Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân ly theo tỉ lệ 2 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng?

- A. $X^A X^a \times X^A Y$. B. $X^A X^A \times X^a Y$. C. $X^A X^a \times X^a Y$. D. $X^a X^a \times X^A Y$.

Câu 7. Cho biết bộ nhiễm sắc thể $2n$ của châu chấu là 24, nhiễm sắc thể giới tính của châu chấu cái là XX, của châu chấu đực là XO. Người ta lấy tinh hoàn của châu chấu bình thường để làm tiêu bản nhiễm sắc thể. Trong các kết luận sau đây được rút ra khi làm tiêu bản và quan sát tiêu bản bằng kính hiển vi, kết luận nào **sai**?

A. Quan sát bộ nhiễm sắc thể trong các tế bào trên tiêu bản bằng kính hiển vi có thể nhận biết được một số kì của quá trình phân bào.

B. Trên tiêu bản có thể tìm thấy cả tế bào chứa 12 nhiễm sắc thể kép và tế bào chứa 11 nhiễm sắc thể kép.

C. Nhỏ dung dịch oocxêin axêtic 4% - 5% lên tinh hoàn để nhuộm trong 15 phút có thể quan sát được nhiễm sắc thể.

D. Các tế bào ở trên tiêu bản luôn có số lượng và hình thái bộ nhiễm sắc thể giống nhau.

Câu 8. Khi nói về sự biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Hổ và báo là những loài có khả năng bảo vệ vùng sống nên sự cạnh tranh để bảo vệ vùng sống không ảnh hưởng tới số lượng cá thể trong quần thể.

B. Ở chim, sự cạnh tranh nơi làm tổ ảnh hưởng tới khả năng sinh sản của các cá thể trong quần thể.

C. Trong những nhân tố sinh thái vô sinh, nhân tố khí hậu có ảnh hưởng thường xuyên và rõ rệt nhất tới sự biến động số lượng cá thể của quần thể.

D. Hươu và nai là những loài ít có khả năng bảo vệ vùng sống nên khả năng sống sót của con non phụ thuộc rất nhiều vào số lượng kẻ thù ăn thịt.

Câu 9. Trong các hoạt động sau đây của con người, có bao nhiêu hoạt động góp phần khắc phục suy thoái môi trường và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên?

- (1) Bảo vệ rừng và trồng cây gây rừng.
- (2) Chống xâm nhập mặn cho đất.
- (3) Tiết kiệm nguồn nước sạch.
- (4) Giảm thiểu lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính.

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

Câu 10. Theo lý thuyết, quá trình giảm phân bình thường ở cơ thể có kiểu gen AaBBDd tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

A. 2. B. 8. C. 4. D. 6.

Câu 11. Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám là trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt; alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Phép lai P: $\frac{AB}{ab}X^DX^d \times \frac{AB}{ab}X^DY$, thu được F₁. Ở F₁ có tổng số ruồi thân xám, cánh dài, mắt đỏ và ruồi thân xám, cánh cụt, mắt trắng chiếm 53,75%. Theo lý thuyết, trong tổng số ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ ở F₁, số ruồi đồng hợp 3 cặp gen chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

A. 7/20. B. 21/40. C. 1/7. D. 7/40.

Câu 12. Phép lai P: $\frac{Ab}{aB} \times \frac{ab}{ab}$, thu được F₁. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen với tần số 40%. Theo lý thuyết, F₁ có số cá thể mang kiểu hình trội về cả hai tính trạng chiếm tỉ lệ

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

Câu 13. Một loài thực vật, xét 2 cặp gen phân li độc lập quy định 2 tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Cho hai cây (P) có kiểu hình khác nhau về 2 tính trạng giao phấn với nhau thu được F₁. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây **sai** về F₁?

- A. Có thể chỉ có một loại kiểu hình.
- B. Có thể có tỉ lệ kiểu hình là 3 : 1.
- C. Có thể có tỉ lệ kiểu hình là 1 : 1 : 1 : 1.
- D. Có thể có tỉ lệ kiểu hình là 1 : 1.

Câu 14. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, một alen có lợi cũng có thể bị loại hoàn toàn khỏi quần thể bởi tác động của nhân tố tiến hóa nào sau đây?

- A. Chọn lọc tự nhiên.
- B. Đột biến.
- C. Giao phối không ngẫu nhiên.
- D. Các yếu tố ngẫu nhiên

Câu 15. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, khi nói về vai trò của các nhân tố tiến hóa, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Các yếu tố ngẫu nhiên có thể làm nghèo vốn gen của quần thể.
- B. Chọn lọc tự nhiên là nhân tố tiến hóa có hướng.
- C. Di - nhập gen có thể mang đến những alen đã có sẵn trong quần thể.
- D. Giao phối không ngẫu nhiên vừa làm thay đổi tần số alen vừa làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.

- A. $X^A Y, X^a X^a, X^A X^a, X^A Y, X^A X^a, X^a Y.$ B. $X^A Y, X^a X^a, X^A X^a, X^A Y, X^A X^a, X^a X^a.$
 C. $X^A Y, X^a X^a, X^A X^a, X^A Y, X^A X^a, X^a Y.$ D. $X^A Y, X^a X^a, X^A Y, X^A Y, X^A X^a, X^a Y.$

Câu 23. Bằng chứng tiến hóa nào sau đây là bằng chứng sinh học phân tử?

- A. Prôtêin của các loài sinh vật đều cấu tạo từ 20 loại axit amin.
 B. Xương tay của người tương đồng với cấu trúc chi trước của mèo.
 C. Xác sinh vật sống trong các thời đại trước được bảo quản trong các lớp băng.
 D. Tất cả các loài sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.

Câu 24. Trong lịch sử phát triển của sinh giới trên Trái Đất, bò sát cổ ngự trị ở

- A. kỉ Cambri. B. kỉ Jura. C. kỉ Đêvôn. D. kỉ Pecmi.

Câu 25. Một NST có trình tự các gen là ABCDEFG●HI bị đột biến thành NST có trình tự các gen là CDEFG●HIAB. Đây là dạng đột biến nào?

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

Câu 26. Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đồng hợp tử về cả hai cặp gen đang xét?

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

Câu 27. Trong chu kì hoạt động của tim người bình thường, ngăn nào sau đây của tim trực tiếp nhận máu giàu CO_2 từ tĩnh mạch chủ?

- A. Tâm thất trái. B. Tâm nhĩ trái.
 C. Tâm thất phải. D. Tâm nhĩ phải.

Câu 28. Hợp tử được hình thành trong trường hợp nào sau đây có thể phát triển thành thể đa bội lẻ?

- A. Giao tử (n) kết hợp với giao tử (n + 1). B. Giao tử (n - 1) kết hợp với giao tử (n + 1).
 C. Giao tử (n) kết hợp với giao tử (2n). D. Giao tử (2n) kết hợp với giao tử (2n).

Câu 29. Cho chuỗi thức ăn: Cây ngô → Sâu ăn lá ngô → Nhái → Rắn hổ mang → Diều hâu. Trong chuỗi thức ăn này, loài nào thuộc bậc dinh dưỡng cấp cao nhất?

- A. Diều hâu. B. Sâu ăn lá ngô. C. Nhái. D. Cây ngô.

Câu 30. Giả sử có 3 tế bào vi khuẩn *E. coli*, mỗi tế bào có chứa một phân tử ADN vùng nhân được đánh dấu bằng ^{15}N ở cả hai mạch đơn. Người ta nuôi các tế bào vi khuẩn này trong môi trường chỉ chứa ^{14}N mà không chứa ^{15}N trong thời gian 3 giờ. Trong thời gian nuôi cấy này, thời gian thế hệ của vi khuẩn là 20 phút. Cho biết không xảy ra đột biến, có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng?

- (1) Số phân tử ADN vùng nhân thu được sau 3 giờ là 1536.
 (2) Số mạch đơn ADN vùng nhân chứa ^{14}N thu được sau 3 giờ là 1533.
 (3) Số phân tử ADN vùng nhân chỉ chứa ^{14}N thu được sau 3 giờ là 1530.
 (4) Số mạch đơn ADN vùng nhân chứa ^{15}N thu được sau 3 giờ là 6.

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

Câu 31. Một loài động vật có 4 cặp NST được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ NST sau đây, có bao nhiêu thể ba?

- I. AaaBbDdEe. II. ABbDdEe. III. AaBBbDdEe.
 IV. AaBbDdEe. V. AaBbDdEEe. VI. AaBbDddEe.

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

Câu 32. Quá trình chuyển hóa NH_4^+ thành NO_3^- do hoạt động của nhóm vi khuẩn

- A. cố định nitơ. B. amôn hóa. C. phản nitrat hóa. D. nitrat hóa.

Câu 33. Triplet 3'TXA5' mã hóa axit amin xêrin, tARN vận chuyển axit amin này có anticôđon là

- A. 3'UXA5'. B. 3'AGU5'. C. 5'AGU3'. D. 5'UGU3'.

Câu 34. Nếu tần số hoán vị giữa 2 gen là 22% thì khoảng cách tương đối giữa hai gen này nằm trên NST là

- A. 22cM. B. 30cM. C. 11cM. D. 44cM.

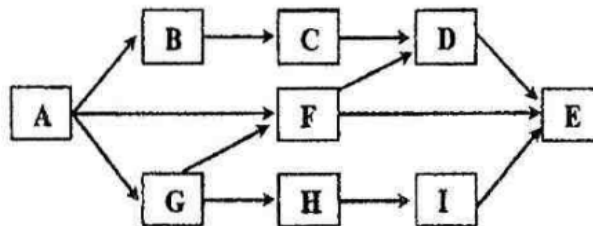
Câu 35. Giả sử một cây ăn quả của một loài thực vật tự thụ phấn có kiểu gen AaBb. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Các cây con được tạo ra từ cây này bằng phương pháp nuôi cấy mô sẽ có đặc tính di truyền giống nhau và giống với cây mẹ.
 B. Nếu chiết cành từ cây này đem trồng, người ta sẽ thu được cây con có kiểu gen AaBb.
 C. Nếu gieo hạt của cây này thì có thể thu được cây con có kiểu gen đồng hợp tử trội về các gen trên.
 D. Nếu đem nuôi cấy hạt phấn của cây này rồi gây lưỡng bội hóa thì có thể thu được cây con có kiểu gen AaBB.

Câu 36. Trong ống tiêu hóa của người, quá trình tiêu hóa hóa học diễn ra chủ yếu ở

- A. thực quản. B. ruột non. C. dạ dày. D. ruột già.

Câu 37. Giả sử lưới thức ăn sau đây gồm các loài sinh vật được ký hiệu: A, B, C, D, E, F, G, H, I. Cho biết loài A là sinh vật sản xuất và loài E là sinh vật tiêu thụ bậc cao nhất. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



- I. Lưới thức ăn này có tối đa 5 chuỗi thức ăn.
 II. Có 2 loài tham gia vào tất cả các chuỗi thức ăn.
 III. Loài D có thể thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3 hoặc cấp 4.
 IV. Loài F tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn hơn loài G.

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

Câu 38. Xét các nhân tố: mức độ sinh sản (B), mức độ tử vong (D), mức độ xuất cư (E) và mức độ nhập cư (I) của một quần thể. Trong trường hợp nào sau đây thì kích thước của quần thể giảm xuống?

- A. $B + I > D + E$. B. $B > D, E = I$.
 C. $B + I = D + E$. D. $B = D, I < E$.

Câu 39. Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai cặp gen A, a và B, b quy định. Tính trạng chiều cao cây do một gen có 2 alen D, d quy định. Cho cây hoa đỏ, thân cao (P) tự thụ phấn, thu được F_1 có kiểu hình phân ly theo tỉ lệ: 9 cây hoa đỏ, thân cao : 3 cây hoa hồng, thân cao : 3 cây

hoa hồng, thân thấp : 1 cây hoa trắng, thân thấp. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, F_1 có bao nhiêu loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ, thân cao?

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 9.

Câu 40. Hình bên mô tả thời điểm bắt đầu thí nghiệm phát hiện hô hấp ở thực vật. Thí nghiệm được thiết kế đúng chuẩn quy định. Dự đoán nào sau đây **sai** về kết quả thí nghiệm?



- A. Một lượng vôi xút chuyển thành canxi cacbonat.
- B. Nhiệt độ trong ống chứa hạt nảy mầm tăng lên.
- C. Giọt nước màu trong ống mao dẫn chuyển dịch sang vị trí số 4, 3, 2.
- D. Nồng độ ôxi trong ống chứa hạt nảy mầm tăng lên rất nhanh.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT CAO BÁ QUÁT - QO
(Đề thi có 05 trang)

ĐÁP ÁN ĐỀ MINH HỌA THPT QUỐC GIA NĂM 2020
Môn thi: SINH HỌC
Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Đáp án mã đề: 145

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 01. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 11. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 21. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 31. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 02. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 12. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 22. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 32. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 03. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 13. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 23. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 33. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 04. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 14. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 24. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 34. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 05. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 15. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 25. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 35. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 06. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D | 16. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 26. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 36. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 07. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 17. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 27. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 37. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 08. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 18. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 28. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 38. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 09. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 19. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 29. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D | 39. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 10. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 20. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 30. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D | 40. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D |

Đáp án mã đề: 179

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 01. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D | 11. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D | 21. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D | 31. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 02. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 12. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 22. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 32. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 03. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 13. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 23. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 33. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D |
| 04. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D | 14. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 24. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 34. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 05. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 15. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 25. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 35. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 06. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 16. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 26. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D | 36. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 07. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 17. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 27. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 37. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 08. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 18. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 28. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D | 38. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 09. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D | 19. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 29. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D | 39. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 10. <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 20. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 30. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 40. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |

Đáp án mã đề: 213

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 01. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 11. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 21. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 31. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> |
| 02. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 12. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 22. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 32. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 03. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 13. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 23. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 33. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> |
| 04. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 14. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 24. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 34. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 05. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 15. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 25. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 35. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> |
| 06. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 16. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 26. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 36. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 07. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 17. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 27. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 37. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 08. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 18. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 28. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 38. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D |
| 09. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 19. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 29. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 39. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 10. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 20. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 30. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 40. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D |

Đáp án mã đề: 247

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 01. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 11. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 21. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 31. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 02. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 12. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 22. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 32. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D |
| 03. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 13. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 23. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 33. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> |
| 04. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 14. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 24. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 34. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 05. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 15. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 25. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 35. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D |
| 06. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 16. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 26. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 36. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 07. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 17. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 27. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 37. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| 08. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 18. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 28. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 38. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D |
| 09. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 19. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D | 29. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 39. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> |
| 10. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> | 20. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 30. <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 40. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> D |