THPT CHUYÊN ĐHSP HÀ NỘI **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM 2018 LẦN 3**

Môn: Sinh học

***Thời gian làm bài:* 50 phút**

Câu 1: Ở một loài thực vật lưỡng bội, màu sắc hoa do một locus đơn gen chi phối. Alen A chi phối hoa đỏ trội. hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Trong một quần thể cân bằng di truyền về tính trạng màu hoa, có 91% số cây cho hoa đỏ. Tần số alen chi phối hoa đỏ trong quần thể là:

A. 0,91 **B.** 0,09 **C.** 0,3 **D.** 0,7.

Câu 2: Loại enzyme nào dưới đây có khả năng cố định nitơ phân tử thành NH_4^+?

A. Rhizobium **B.** Rubisco **C.** Nitrogenase **D.** Nitrate reductase.

Câu 3: Nhóm động vật nào dưới đây có phổi được cấu tạo từ các ống khí với các mao mạch bao quanh?

A. Thú **B.** Cá **C.** Chim **D.** Lưỡng cư.

Câu 4: Ở người, trong quá trình hít vào, con đường đi nào của khí chỉ ra dưới đây là phù hợp?

A. Mũi → thanh quản → khí quản → tiểu phế quản → phế quản → phế nang.

B. Mũi → khí quản → phế quản → tiểu phế quản → phế nang.

C. Mũi → hầu → thực quản → nắp thanh quản → thanh quản → khí quản → tiểu phế quản → phế quản.

D. Mũi → Khí quản → thanh quản → phế quản →phế nang → tiểu phế quản.

Câu 5: Ở thực vật C3, quá trình quang hợp cung cấp chất hữu cơ chủ yếu cho cây được thực hiện ở nhóm tế bào nào dưới đây?

A. Tế bào mô giậu **B.** Tế bào mô xốp **C.** Tế bào lỗ khí **D.** Tế bào biểu bì.

Câu 6: Ở sinh vật nhân sơ, phát biểu nào dưới đây là chính xác khi nói về cấu trúc của một gen hoặc một operon điển hình?

A. Các gen cấu trúc có mặt trong một operon thường mã hóa các chuỗi polypeptide có chức năng không liên quan tới nhau.

B. Triplet mã hóa cho bộ ba kết thúc trên mARN nằm tại vùng mã hóa của gen.

C. Trong một operon, mỗi gen cấu trúc có một vùng điều hòa riêng.

D. Chiều dài của gen mã hóa luôn bằng chiều dài của mARN mà gen đó quy định.

Câu 7: Trong trường hợp mỗi gen quy định một tính trạng, tính trội là trội không hoàn toàn, không xảy ra đột biến và hoán vị gen phép lai $\frac{Ab}{aB} \times \frac{AB}{ab}$ cho bao nhiêu loại kiểu hình?

A. 6 **B.** 4 **C.** 9 **D.** 3.

Câu 8: Khi nói về các công cụ định tuổi hóa thạch bằng phương pháp đồng vị phóng xạ, thông tin nào đưa ra dưới đây chính xác?

A. Cả ^{12}C và ^{14}C đều là các đồng vị phóng xạ được sử dụng trong định tuổi hóa thạch, 14C có chu kỳ bán rã là 5700 năm.

B. Khi một mẫu sinh vật chết đi, hàm lượng ^{14}C sẽ giảm dần theo thời gian, sử dụng thông tin thu thập được có thể xác định tuổi hóa thạch.

C. Phương pháp định tuổi bằng ^{14}C có thể xác định tuổi hóa thạch chính xác, đặc biệt với các mẫu có tuổi hàng triệu đến hàng tỷ năm.

D. Đồng vị ^{238}U cũng có thể được dùng để định tuổi hóa thạch, chu kỳ bán rã của nó là 1,5 tỷ năm.

Câu 9: Theo quan điểm của học thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại, nhân tố nào dưới đây làm thay đổi cấu trúc di truyền của quần thể theo hướng duy trì tần số tương đối của các alen, biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể:

A. Đột biến gen **B.** Di nhập gen **C.** Nội phối **D.** Chọn lọc tự nhiên.

Câu 10: Khẳng định nào dưới đây là chính xác về các loại ARN phổ biến có mặt trong tế bào?

A. Đầu 3′ của mARN có một trình tự không dịch mã cho phép ribosome nhận biết mARN và gắn vào phân tử này.

B. Trên phân tử tARN, các axit amin được gắn đặc hiệu vào đầu 5′P nhờ sự điều khiển của bộ ba đối mã.

C. Trên một phân tử mARN của tế bào nhân sơ, 3 ribonucleotide của bộ ba mở đầu nằm ở đầu phân tử.

D. Ở tế bào nhân sơ, mARN có cấu trúc mạch thẳng, có thể được dịch mã cùng lúc bởi nhiều ribosome khác nhau.

Câu 11: Để tìm hiểu về quá trình quang hợp ở thực vật, một học sinh đưa một cây vào chuông thủy tinh có nồng độ CO_2 ổn định và tiến hành điều chỉnh cường độ chiếu sáng. Sau một thời gian làm thí nghiệm, đo các thông số, học sinh viết vào nhật kí thí nghiệm các nội dung sau:

(1) Ở điểm bù ánh sáng, không có sự tích lũy chất hữu cơ.

(2) Tính từ điểm bù ánh sáng, cường độ chiếu sáng tăng dần thì lượng chất hữu cơ tích lũy trong lá tăng.

(3) Thay đổi cường độ chiếu sáng có ảnh hưởng đến lượng chất hữu cơ tích lũy trong lá.

(4) Trong mọi trường hợp, tăng cường độ chiếu sáng sẽ dẫn đến tăng năng suất quang hợp.

Số ghi chú chính xác là:

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

Câu 12: Phát biểu nào dưới đây là chính xác về các đặc trưng cơ bản của quần thể?

A. Hầu hết các loài động vật có kích thước lớn trong tự nhiên đều có đường cong tăng trưởng chữ J.

B. Hầu hết các quần thể động vật, tỷ lệ giới tính được duy trì ở trạng thái 1:1.

C. Trong môi trường giới hạn, tốc độ tăng trưởng của quần thể đạt giá trị lớn nhất khi kích thước nhỏ nhất.

D. Trong quần thể, các cá thể trong tuổi sinh sản đóng vai trò quan trọng nhất đối với sự tồn tại của quần thể.

Câu 13: Một quần thể có kích thước giảm dưới mức tối thiểu dễ đi vào trạng thái suy vong vì:

A. Số lượng cá thể quá ít dẫn đến nguy cơ xuất cư sang khu vực khác của một bộ phận cá thể làm quần thể tan rã.

B. Kích thước quần thể nhỏ dễ chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên, dẫn đến biến động di truyền, tăng giao phối cận huyết, làm nghèo vốn gen.

C. Số lượng cá thể ít làm giảm tiềm năng sinh học của quần thể, quần thể không thể phục hồi.

D. Kích thước quần thể nhỏ dẫn đến suy giảm di nhập gen, làm giảm sự đa dạng di truyền.

Câu 14: Nghiên cứu một chủng E.coli đột biến, người ta nhận thấy một đột biến khiến nó có thể sản xuất enzyme phân giải lactose ngay cả khi môi trường có hoặc không có lactose. Các sinh viên đưa ra 4 khả năng:

(1) Đột biến gen điều hòa (2) Đột biến promoter.

(3) Đột biến operator (4) Đột biến vùng mã hóa của operon Lac.

Những đột biến nào xuất hiện có thể gây ra hiện tượng trên?

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

Câu 15: Hoạt động của nhóm sinh vật nào dưới đây có thể chuyển nitrate (NO_3^-) thành amôn (NH_4^+) để phục vụ cho quá trình tổng hợp axit amin?

A. Vi khuẩn cố định đạm **B.** Thực vật tự dưỡng.

C. Vi khuẩn phản nitrat hóa **D.** Động vật đơn bào.

Câu 16: Nếu một gen quy định 1 tính trạng, không tương tác lẫn nhau gen trội là trội hoàn toàn. Phép lai nào sau đây không thể tạo được tỷ lệ kiểu hình 1:1:1:1?

A. $AaBb \times aabb$ **B.** $X^AX^a \times X^aY$ **C.** $\frac{Ab}{aB} \times \frac{aB}{ab}$ **D.** $\frac{AB}{aB}Dd \times \frac{aB}{ab}dd$.

Câu 17: Theo học thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại, phát biểu nào sau đây chính xác?

A. Đột biến gen tạo ra nguyên liệu thứ cấp, chủ yếu cho quá trình chọn lọc tự nhiên.

B. Chọn lọc tự nhiên tác động vào quần thể thường làm nghèo vốn gen của quần thể.

C. Giao phối không ngẫu nhiên luôn có xu hướng làm gia tăng tính đa hình di truyền của quần thể.

D. Chọn lọc tự nhiên là nhân tố tiến hóa có khả năng tạo ra các kiểu gen thích nghi trong quần thể và làm cho số lượng của chúng tăng lên theo thời gian.

Câu 18: Khi nói về hệ tuần hoàn của người và các khía cạnh liên quan, phát biểu nào sau đây chính xác?

A. Huyết áp tại các vị trí khác nhau của động mạch có giá trị tương đương nhau và giá trị này lớn hơn huyết áp của tĩnh mạch.

B. Trong vòng tuần hoàn lớn, mao mạch có đường kính nhỏ nhất và tổng tiết diện của mao mạch nhỏ hơn động mạch và tĩnh mạch.

C. Trong pha thất co, thể tích của tâm thất là nhỏ nhất gây ra một áp lực đẩy máu vào động mạch từ đó tạo ra huyết áp tối đa.

D. Bắt đầu từ mao mạch, trên con đường máu về tim giá trị huyết áp tăng dần từ mao mạch, tiểu tĩnh mạch và tĩnh mạch chủ.

Câu 19: Khi nói về diễn thế sinh thái, trong số các phát biểu dưới đây, có bao nhiêu phát biểu chính xác?

(1) Song song với diễn thế trong quần xã có sự biến đổi về độ ẩm, hàm lượng mùn trong đất.

(2) Các quần xã bị hủy diệt có thể trở thành quần xã suy thoái do khả năng phục hồi thấp.

(3) Trong quần xã, nhóm loài ưu thế đóng vai trò quan trọng nhất gây ra diễn thế sinh thái.

(4) Theo đà của diễn thế nguyên sinh, các lưới thức ăn ngày càng phức tạp và xuất hiện nhiều chuỗi thức ăn sử dụng mùn bã hữu cơ.

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

Câu 20: Một đoạn ADN dài 0,306 µm. Trên mạch thứ hai của ADN này có $T = 2A = 3X = 4G$. Đoạn ADN này tái bản liên tiếp 3 lần, số nucleotide loại A được lấy từ môi trường nội bào phục vụ cho quá trình này là:

A. 1710 **B.** 1890 **C.** 4538 **D.** 4536.

Câu 21: Ở các loài sinh vật lưỡng bội, trong số các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu chính xác?

(1) Số nhóm gen liên kết luôn bằng số lượng NST trong bộ đơn bội của loài.

(2) Đột biến số lượng NST chỉ xuất hiện ở thực vật mà hiếm xuất hiện ở động vật.

(3) Đột biến lặp đoạn có thể làm tăng số lượng alen của một gen trong tế bào nhưng không làm tăng số loại gen trong cơ thể.

(4) Đột biến đảo đoạn không ảnh hưởng đến kiểu hình của thể đột biến.

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

Câu 22: Ở một quần thể động vật, giới đực dị giao tử locus I có 2 alen, locus II có 3 alen và cả 2 locus cùng nằm trên vùng không tương đồng X,Y. Locus III có 4 alen nằm trên NST Y không có alen tương ứng trên X. Trong số các phát biểu sau đây về quần thể nói trên, phát biểu nào không chính xác?

A. Có tối đa 45 kiểu gen của 3 locus có thể xuất hiện trong quần thể.

B. Nếu quần thể giao phối ngẫu nhiên, có thể tạo ra 504 kiểu giao phối khác nhau trong quần thể.

C. Nếu locus thứ III có đột biến gen tạo ra một alen mới thì sự đa dạng kiểu gen tối đa của quần thể tăng thêm 13,33% nữa.

D. Việc xuất hiện alen mới ở locus thứ III tạo ra đa dạng kiểu gen lớn hơn so với việc xuất hiện alen mới ở locus I.

Câu 23: Hiện tượng cạnh tranh loại trừ giữa hai loài sống trong một quần xã xảy ra khi một loài duy trì được tốc độ phát triển, cạnh tranh với loài còn lại khiến loài còn lại giảm dần số lượng cá thể, cuối cùng biến mất khỏi quần xã. Trong số các phát biểu dưới đây về hiện tượng này:

(1) Hai loài có hiện tượng cạnh tranh loại trừ luôn có sự giao thoa về ổ sinh thái.

(2) Loài có kích thước cơ thể nhỏ có ưu thế hơn trong quá trình cạnh tranh loại trừ.

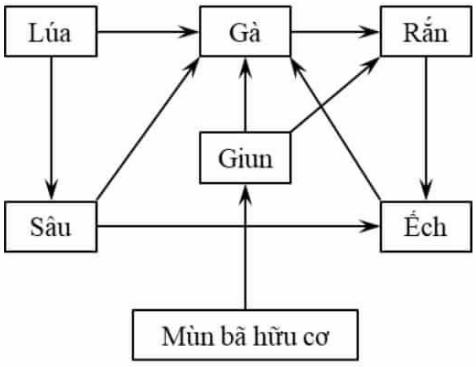
(3) Các loài thắng thế trong cạnh tranh loại trừ thường có tuổi thành thục sinh dục thấp, số con sinh ra nhiều.

(4) Loài nào xuất hiện trong quần xã muộn hơn là loài có ưu thế hơn trong quá trình cạnh tranh.

Số phát biểu chính xác là:

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

Câu 24: Trong một quần xã, một học sinh xây dựng được lưới thức ăn dưới đây, sau đó ghi vào sổ thực tập sinh thái một số nhận xét:



(1) Quần xã này có 2 loại chuỗi thức ăn cơ bản (…).

(2) Quần xã này có 6 chuỗi thức ăn và chuỗi thức ăn dài nhất có 5. mắt xích.

(3) Gà là mắt xích chung của nhiều chuỗi thức ăn nhất trong quần xã này, nó vừa là loài rộng thực lại là nguồn thức ăn của nhiều loài khác.

(4) Ếch là sinh vật tiêu thụ bậc III.

Số phát biểu chính xác là:

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

Câu 25: Khi nói về quá trình quang hợp ở thực vật, phát biểu nào dưới đây chính xác?

A. Nước là nguồn cung cấp electron cho quá trình quang hợp xảy ra, khi tách electron từ nước, oxy được giải phóng.

B. Trong giai đoạn cố định CO_2 của chu trình Calvin - Benson, rubisco được chuyển hóa thành APG.

C. Trong chuỗi vận chuyển điện tử quang hợp, nước là chất cho electron và oxy là chất nhận electron cuối cùng.

D. Sản phẩm của pha sáng là ATP, NADPH và O_2, các phân tử này đều tham gia vào chuỗi các phản ứng tối trong chất nền lục lạp.

Câu 26: Có bao nhiêu biện pháp sau đây góp phần tạo nên sự phát triển bền vững?

(1) Đưa công nghệ mới vào khai thác tài nguyên thiên nhiên với hiệu suất cao hơn công nghệ cũ.

(2) Giảm nhu cầu không cần thiết, tái chế, tái sử dụng vật liệu (3R).

(3) Thay thế dần các nguồn năng lượng truyền thống bằng năng lượng gió hoặc năng lượng mặt trời.

(4) Quy hoạch các khu bảo tồn thiên nhiên với hành lang ngăn cách với khu dân cư.

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

Câu 27: Về các cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử và cấp độ tế bào, cho các phát biểu sau:

(1) Các gen nằm trên miền nhân của E.coli luôn có số lần phiên mã bằng nhau.

(2) Các gen nằm trên miền nhân của vi khuẩn E.coli luôn có số lần tự sao bằng nhau.

(3) Cả tự sao, phiên mã, dịch mã đều sử dụng mạch khuôn tổng hợp và có nguyên tắc bổ sung.

(4) ARN (chứ không phải là ADN) mới là đối tượng tham gia trực tiếp vào quá trình tổng hợp chuỗi polypeptide.

Số phát biểu chính xác là:

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

Câu 28: Ở người, bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm gây ra bởi một đột biến nguyên khung khiến alen HbA chuyển thành alen HbS, khi nói về hiện tượng này, có bao nhiêu phát biểu dưới đây chính xác?
(1) Phân tử mARN mà hai alen tạo ra có chiều dài bằng nhau.
(2) Sản phẩm chuỗi polypeptide do 2 alen tạo ra có trình tự khác nhau.
(3) Đột biến gen dẫn tới thay đổi cấu trúc bậc I của protein mà alen mã hóa, từ đó làm thay đổi cấu trúc bậc cao hơn, làm giảm chức năng dẫn đến gây bệnh.
(4) Người dị hợp tử về cặp alen kể trên tạo ra tất cả hồng cầu hoàn toàn bình thường và người này không bị bệnh.
A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4.

Câu 29: Khi nói về quá trình hô hấp của các loài động vật, trong số các phát biểu sau đây:
(1) Tốc độ khuếch tán khí qua bề mặt trao đổi khí tỷ lệ thuận với độ dày của bề mặt trao đổi.
(2) Ở côn trùng, khí oxy từ ống khí được vận chuyển nhờ các phân tử hemoglobin trong máu.
(3) Hiệu suất quá trình trao đổi khí ở lưỡng cư, bò sát, thú thấp hơn so với ở chim.
(4) Ở người, chưa đến 50% lượng khí oxy đi vào phế nang được hấp thu vào máu.
Số phát biểu chính xác là:
A. 2 **B.** 4 **C.** 1 **D.** 3.

Câu 30: Cho 2 cá thể ruồi giấm có cùng kiểu gen và kiểu hình thân xám, cánh dài giao phối với nhau, thu được F_1 có 4 loại kiểu hình, trong đó ruồi thân đen, cánh dài chiếm tỷ lệ 4,5%. Theo lý thuyết, xác suất xuất hiện ruồi đực F_1 mang kiểu hình lặn ít nhất về 1 trong 2 tính trạng trên là:
A. 20,5% **B.** 21,25% **C.** 29,5% **D.** 14,75%.

Câu 31: Ở một loài thực vật lưỡng bội, alen A chi phối thân cao là trội hoàn toàn so với alen a chi phối thân thấp; alen B chi phối hoa đỏ trội không hoàn toàn so với alen b chi phối hoa trắng, kiểu gen Bb cho kiểu hình hoa hồng. Hai cặp alen trên phân li độc lập với nhau. Thực hiện phép lai (P) thuần chủng thân cao, hoa trắng laivới thân thấp, hoa đỏ được F_1, cho F_1 tự thụ được F_2. Biết rằng không xảy ra đột biến, cho các phát biểu sau đây về sự di truyền của 2 tính trạng kể trên:
(1) Tất cả các cây thân thấp, hoa đỏ tạo ra ở F_2 đều thuần chủng.
(2) Ở F_2 có 18,75% số cây thân cao, hoa hồng.
(3) Không cần phép lai phân tích có thể biết được kiểu gen của các cá thể ở F_2.
(4) Lấy từng cặp cây F_2 giao phấn với nhau, có 8 phép lai khác nhau mà chiều cao cây cho tỷ lệ 100%, màu sắc hoa cho tỷ lệ 1:1.
Số phát biểu **không** chính xác là:
A. 4 **B.** 3 **C.** 2 **D.** 1.

Câu 32: Ở một loài thực vật lưỡng bội 2 cặp alen A, a và B, b chi phối hình dạng quả trong khí cặp D, d chi phối màu sắc quả. Lấy 1 cây X cho tự thụ, đem gieo hạt lai thu được F_1 có 1201 quả dài, hoa đỏ : 1203 quả tròn, hoa đỏ : 599 quả dài, hoa trắng : 201 quả tròn, hoa trắng. Biết không có đột biến, không hoán vị gen. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau chính xác?
(1) Cây X mang 2 cặp gen dị hợp.
(2) F_1 có 3 loại kiểu gen chi phối quả dài, hoa trắng.
(3) Lấy ngẫu nhiên 5 cây F_1 có kiểu hình quả tròn, hoa trắng thì xác suất cả 5 cây thuần chủng là 100%.
(4) Lấy ngẫu nhiên một cây quả dài, hoa trắng ở F_1, xác suất thu được cây thuần chủng là 33,33%.
A. 1 **B.** 3 **C.** 2 **D.** 4.

Câu 33: Quan sát quá trình giảm phân hình thành giao tử của 5 tế bào sinh tinh có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$, các quá trình xảy ra bình thường, một học sinh đưa ra các dự đoán:
(1) Trong trường hợp tần số hoán vị gen là 50% thì có 4 loại giao tử tạo ra, tỷ lệ mỗi loại là 25%.
(2) Trong trường hợp có tiếp hợp, không trao đổi chéo kết quả của quá trình chỉ tạo ra 2 loại giao tử khác nhau.

(3) Nếu tỷ lệ tế bào xảy ra hoán vị gen chiếm 80% thì tỷ lệ giao tử tạo ra là $3:3:2:2$.

(4) Nếu 1 tế bào nào đó, có sự rối loạn phân li NST ở kỳ sau I hay kỳ sau II sẽ làm giảm số loại giao tử của quá trình.

Số dự đoán phù hợp với lý thuyết là:

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

Câu 34: Ở một loài thực vật, nghiên cứu sự cân bằng di truyền của một locus có $(n+1)$ alen, alen thứ nhất có tần số là 50%, các alen còn lại có tần số bằng nhau. Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

(1) Quần thể có thể hình thành trạng thái cân bằng di truyền, khi gặp điều kiện phù hợp.

(2) Ở trạng thái cân bằng di truyền, tỷ lệ cá thể mang kiểu gen dị hợp là $0,75-\frac{1}{n}$.

(3) Số loại kiểu gen tối đa của locus này trong quần thể $=C_{n+1}^{2}$.

(4) Nếu đột biến làm xuất hiện alen mới trong quần thể, quần thể sẽ không thể thiết lập trạng thái cân bằng di truyền mới.

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

Câu 35: Ở một loài động vật giới đực dị giao tử, tính trạng râu mọc ở cằm do một cặp alen trên NST thường chi phối, tiến hành phép lai P thuần chủng, tương phản được F_1: 100% con đực có râu và 100% cái không râu, cho F_1 ngẫu phối với nhau được đời F_2, trong số những con cái 75% không có râu, trong khi đó trong số các con đực 75% có râu. Có bao nhiêu nhận định dưới đây là chính xác?

(1) Tính trạng mọc râu do gen nằm trên NST giới tính chi phối.

(2) Tỷ lệ có râu : không râu cả ở F_1 và F_2 tính chung cho cả 2 giới là 1:1.

(3) Cho các con cái F_2 không râu ngẫu phối với con đực không râu, ở đời sau có 83,33% cá thể không râu.

(4) Nếu cho các con đực có râu ở F_2 lai với các con cái không râu ở F_2, đời F_3 vẫn thu được tỷ lệ 1:1 về tính trạng này.

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

Câu 36: Ở một loài thú, giới đực dị giao tử tiến hành phép lai (♀) lông dài, đen × (♂) lông ngắn, trắng được F_1 100% lông dài, đen. Cho đực F_1 lai phân tích được F_b: 125 (♀) ngắn, đen : 42 (♀) dài, đen : 125 (♂) lông ngắn, trắng : 42 (♂) lông dài, trắng. Biết màu thân do một gen quy định, có bao nhiêu kết luận đúng?

(1) F_b có tối đa 8 loại kiểu gen.

(2) Sự di truyền chiều dài lông theo quy luật tương tác gen.

(3) Có 2 kiểu gen quy định lông ngắn, trắng.

(4) Cho các cá thể dài ở F_b ngẫu phối, về mặt lý thuyết sẽ tạo ra tối đa 36 loại kiểu gen và 8 kiểu hình.

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

Câu 37: Về hiện tượng đột biến gen ở các loài thực vật, cho các phát biểu:

(1) Các gen tế bào chất đột biến cũng có thể được di truyền cho đời sau.

(2) Đột biến thay thế cặp nucleotide ở vùng mã hóa mà không tạo codon kết thúc thường có hậu quả ít nghiêm trọng hơn so với đột biến mất cặp nucleotide ở vùng này.

(3) Các gen điều hòa được bảo vệ bởi hệ thống protein đặc hiệu, chúng không bị đột biến.

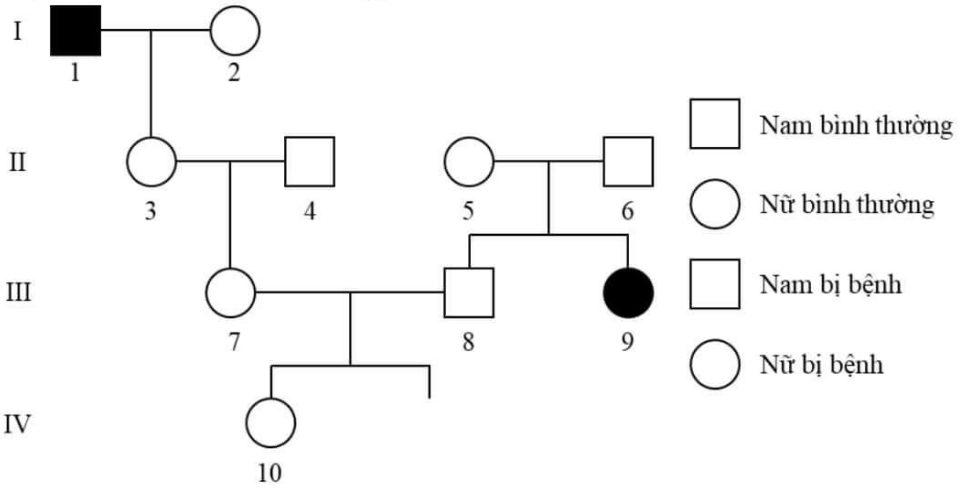
(4) Một đột biến gen có thể tạo ra bộ ba 5′ AUG 3′ ở giữa vùng mã hóa, nó luôn khởi đầu cho một quá trình dịch mã mới.

Số phát biểu chính xác là:

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

Câu 38: Ở người, một căn bệnh hiếm gặp do một cặp alen A và a chi phối. Nghiên cứu phả hệ của một gia đình trong một quần thể cân bằng di truyền, tần số alen a là 10% như hình bên. Biết rằng không xảy

ra đột biến mới ở tất cả những người trong các gia đình. Dựa vào các thông tin trên, hãy cho biết, trong các dự đoán sau, có bao nhiêu dự đoán đúng?



(1) Xác suất để IV-10 mang alen gây bệnh là 46,09%.

(2) Xác suất sinh con thứ hai là trai không bị bệnh của III-7 và III-8 là 46,64%.

(3) Có thể biết chính xác kiểu gen của 5 người trong các gia đình trên.

(4) Xác suất để II-4 mang alen gây bệnh là 18,18%.

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

Câu 39: Ở ruồi giấm alen A : thân xám trội hoàn toàn so với a : thân đen; alen B : cánh dài là trội hoàn toàn so với alen b : cánh ngắn. D : quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với d : mắt trắng. Tiến hành phép lai $\frac{AB}{ab}X^DX^d \times \frac{AB}{ab}X^DY$ thu được 49,5% các cá thể có kiểu hình thân xám, cánh dài, mắt đỏ. Cho các kết luận sau đây về sự di truyền của các tính trạng và kết quả của phép lai kể trên:

(1) Trong số các con đực, có 33% số cá thể mang kiểu hình trội về 3 tính trạng.

(2) Về mặt lý thuyết, ở F_1 tỷ lệ ruồi đực thân xám, cánh cụt, mắt đỏ chiếm tỷ lệ 2,25%.

(3) Hoán vị đã xảy ra ở hai giới với tần số khác nhau.

(4) Nếu coi giới tính là một cặp tính trạng tương phản, ở đời F_1 có 40 kiểu gen khác nhau và 16 kiểu hình.

Số khẳng định chính xác là:

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

Câu 40: Ở một loài thực vật, màu sắc hoa được chi phối bởi 2 cặp alen phân li độc lập là A , a và B , b . Kiểu gen chứa cả alen A và B sẽ cho hoa màu đỏ, các kiểu gen còn lại cho hoa trắng. Một locus thứ 3 nằm trên cặp NST khác có 2 alen trong đó D cho lá xanh và d cho lá đốm trắng. Tiến hành phép lai $AaBbDd \times aaBbDd$ được F_1. Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lý thuyết phát biểu nào dưới đây chính xác về F_1?

A. Có 3 loại kiểu gen đồng hợp quy định kiểu hình hoa trắng, lá đốm.

B. Có 43,75% số cây hoa trắng, lá xanh.

C. Có 4 loại kiểu hình xuất hiện với tỷ lệ 3:3:8:8 .

D. Có 2 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ, lá đốm.

ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ SINH – THPT CHUYÊN ĐHSP HÀ NỘI 2018

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	**D**	11	**A**	21	**A**	31	**B**
2	**C**	12	**D**	22	**D**	32	**C**
3	**C**	13	**B**	23	**B**	33	**D**
4	**B**	14	**C**	24	**D**	34	**A**
5	**A**	15	**B**	25	**A**	35	**A**
6	**B**	16	**C**	26	**D**	36	**D**
7	**B**	17	**B**	27	**C**	37	**B**
8	**B**	18	**C**	28	**C**	38	**A**
9	**C**	19	**A**	29	**A**	39	**A**
10	**D**	20	**D**	30	**D**	40	**D**