

## ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM 2019 – CSPHN 1

**Câu 1:** Một tế bào có bộ NST lưỡng bội  $2n = 48$ . Quan sát một tế bào sinh dưỡng của loài dưới kính hiển vi người ta thấy có 46 NST. Đột biến này thuộc dạng

- A. Thở khuyết nhiễm.      B. Thở một kép.      C. Thở khuyết nhiễm hoặc thở một kép.      D. Thở một nhiễm.

**Câu 2:** Kiểu phân bố ngẫu nhiên của các cá thể trong quần thể thường gặp khi

- A. điều kiện sống phân bố không đồng đều, không có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.  
B. điều kiện sống phân bố đồng đều, không có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.  
C. điều kiện sống phân bố không đồng đều, có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.  
D. điều kiện sống phân bố đồng đều, có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

**Câu 3:** Một tế bào người tại kì giữa của lần giảm phân I sẽ có

- A. 46 cromatit.      B. 46 NST kép.      C. 23 NST đơn.      D. 23 cromatit.

**Câu 4:** Bệnh mù màu do gen lặn nằm trên NST X quy định. Cho biết trong một quần thể người đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số nam bị bệnh là 8%. Tần số nữ bị bệnh trong quần thể là

- A. 4%.      B. 6,4%.      C. 1,28%.      D. 2,56%.

**Câu 5:** Khi được chiếu sáng, cây xanh giải phóng khí  $O_2$ . Các phân tử  $O_2$  đó bắt nguồn từ

- A. phân giải đường.      B. quang hô hấp.      C. sự phân ly nước.      D. sự khử  $CO_2$ .

**Câu 6:** Dạng đột biến nào sau đây thường gây chết hoặc làm giảm sức sống

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

**Câu 7:** Vi khuẩn cố định đạm sống trong nốt sần cây họ Đậu là biểu hiện của mối quan hệ?

- A. Hợp tác.      B. Ký sinh – vật chủ.      C. Cộng sinh.      D. Hội sinh.

**Câu 8:** Các NST kép không tách qua tâm động và mỗi NST kép trong cặp đồng đang phân li ngẫu nhiên về mỗi cực dựa trên thoi vô sắc. Hoạt động nói trên của NST xảy ra ở

- A. kì sau của nguyên phân.      B. kì sau của lần phân bào II.  
C. kì sau của lần phân bào I.      D. kì cuối của lần phân bào I.

**Câu 9:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về diễn thế sinh thái

- A. Diễn thế nguyên sinh xảy ra ở môi trường đã có một quần xã sinh vật nhất định.  
B. Diễn thế thứ sinh xảy ra ở môi trường mà trước đó chưa có một quần xã sinh vật nào.  
C. Trong diễn thế sinh thái, sự biến đổi của quần xã diễn ra độc lập với sự biến đổi điều kiện ngoại cảnh.  
D. Trong diễn thế sinh thái, các quần xã sinh vật biến đổi tuần tự thay thế lẫn nhau.

**Câu 10:** Những quần thể có kiểu tăng trưởng theo tiềm năng sinh học có các đặc điểm

- A. cá thể có kích thước lớn, sử dụng nhiều thức ăn, tuổi thọ lớn.  
B. cá thể có kích thước lớn, sinh sản ít, sử dụng nhiều thức ăn.  
C. cá thể có kích thước nhỏ, sinh sản nhiều, đòi hỏi điều kiện chăm sóc ít.  
D. cá thể có kích thước nhỏ, sinh sản ít, đòi hỏi điều kiện chăm sóc nhiều.

**Câu 11:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về sự tăng trưởng của quần thể sinh vật?

- A. Khi môi trường bị giới hạn, mức sinh sản của quần thể luôn lớn hơn mức tử vong  
B. Khi môi trường không giới hạn, mức sinh sản của quần thể là tối đa, mức tử vong là tối thiểu.  
C. Khi môi trường bị giới hạn, mức sinh sản của quần thể luôn tối đa, mức tử vong luôn tối thiểu.  
D. Khi môi trường không bị giới hạn, mức sinh sản của quần thể luôn nhỏ hơn mức tử vong.

**Câu 12:** Trong quá trình phát sinh và phát triển sự sống trên Trái đất, loại chất hữu cơ mang thông tin di truyền đầu tiên là

- A. ARN.      B. Protein.      C. AND.      D. ADN và protein.

**Câu 13:** Trong tế bào có bao nhiêu loại phân tử tARN mang bộ ba đối mã khác nhau ?

- A. 6.      B. 4.      C. 64.      D. 60.

**Câu 14:** Cơ quan hô hấp của nhóm động vật nào trao đổi khí hiệu quả nhất

- A. phổi của chim.      B. phổi của bò sát.      C. da của giun đất.      D. Phổi và da của ếch nhái.

**Câu 15:** Cho một cây cà chua tứ bội có kiểu gen AAaa lai với một cây lưỡng bội có kiểu gen Aa. Quá trình giảm phân ở bố mẹ diễn ra bình thường, các loại giao tử được tạo ra đều có khả năng thụ tinh. Tỷ lệ kiểu hình đồng hợp lặn ở đời con là

- A. 1/36.      B. 1/2.      C. 1/6.      D. 1/12.

**Câu 16:** Bào quan thực hiện chức năng hô hấp chính là

A. lục lạp.            B. mạng lưới nội chất.            C. ti thể.            D. không bào.

**Câu 17:** Để chọn tạo các giống cây trồng lấy thân, rễ, lá có năng suất cao, trong chọn giống người ta thường sử dụng phương pháp gây đột biến

A. mất đoạn.            B. chuyển đoạn.            C. dị bội.            D. đa bội.

**Câu 18:** Dạ dày ở những động vật ăn thực vật nào có 4 ngăn

A. Ngựa, thỏ, chuột.            B. Trâu, bò, cừu, dê.            C. Ngựa, thỏ, chuột, trâu, bò.            D. Ngựa, thỏ, chuột, cừu, dê.

**Câu 19:** Nếu kích thước quần thể giảm xuống mức tối thiểu thì

A. sự cạnh tranh về nơi ở giữa các cá thể giảm xuống nên số lượng cá thể của quần thể tăng nhanh chóng  
B. mật độ cá thể của quần thể tăng lên nhanh chóng, làm cho sự cạnh tranh cùng loài khốc liệt hơn  
C. số lượng cá thể trong quần thể ít, cơ hội gặp nhau của các cá thể đực và cái tăng lên dẫn tới làm tăng tỉ lệ sinh sản, làm lượng cá thể của quần thể tăng nhanh chóng  
D. sự hỗ trợ giữa các cá thể và khả năng chống chọi với những thay đổi của môi trường của quần thể giảm

**Câu 20:** Theo Jacop và Mono, các thành phần cấu tạo nên Operon Lac gồm

A. vùng vận hành (O), nhóm gen cấu trúc, vùng khởi động (P)  
B. gen điều hòa, nhóm gen cấu trúc, vùng vận hành (O)  
C. gen điều hòa, nhóm gen cấu trúc, vùng vận hành (O), vùng khởi động (P)  
D. gen điều hòa, nhóm gen cấu trúc, vùng khởi động (P)

**Câu 21:** Trong 1 quần thể ruồi giấm, xét 1 cặp NST thường có 2 locus gen, locus I có 2 alen; locus II có 3 alen. Trên NST X có 2 locus ở vùng không tương đồng, mỗi locus có 3 alen. Biết các gen liên kết không hoàn toàn. Số kiểu gen tối đa trong quần thể về các locus trên là

A. 1142.            B. 212.            C. 294.            D. 1134.

**Câu 22:** Trong các nhóm sinh vật sau đây có bao nhiêu nhóm thuộc sinh vật tự dưỡng

(1) Nấm men.            (2) Tảo.            (3) Vi khuẩn lam.            (4) Vi khuẩn lactic.            (5) Nấm mốc.  
A. 2.            B. 3.            C. 1.            D. 4.

**Câu 23:** Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao cây do 4 cặp gen (A, a; B, b; D, d; H, h) quy định. Trong mỗi kiểu gen, mỗi alen trội làm cho cây cao thêm 5cm, cây cao nhất có chiều cao 180cm. Cho cây cao nhất lai với cây thấp nhất thu được  $F_1$ ; cho cây  $F_1$  lai với cây có kiểu gen AaBbDDHh, tạo ra đời con  $F_2$ . Trong số các cây  $F_2$  thì tỷ lệ kiểu hình cây cao 165cm là

A. 27/128.            B. 21/43.            C. 35/128.            D. 16/135.

**Câu 24:** Cho gà trống lông trắng lai với gà mái lông trắng thu được  $F_1$  gồm 18,75% con lông nâu, còn lại các con khác lông trắng. Biết các gen quy định tính trạng nằm trên các NST thường khác nhau. Nếu chỉ **chọn** các con lông trắng ở  $F_1$  cho giao phối ngẫu nhiên thì tỷ lệ kiểu hình đời con  $F_2$  là

A. 8 con lông nâu: 1 con lông trắng.            B. 8 con lông trắng: 1 con lông nâu.  
C. 3 con lông nâu: 13 con lông trắng.            D. 16 con lông nâu: 153 con lông trắng.

**Câu 25:** Trong các phát biểu sau đây về CLTN có bao nhiêu phát biểu đúng ?

(1) Chọn lọc tự nhiên quy định chiều hướng và nhịp độ biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.  
(2) Chọn lọc tự nhiên tạo ra các kiểu gen quy định các kiểu hình thích nghi.  
(3) Chọn lọc tự nhiên làm phân hóa khả năng sinh sản của các kiểu gen khác nhau trong quần thể.  
(4) Chọn lọc tự nhiên là nhân tố chính trong quá trình hình thành các đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật.  
A. 1.            B. 3.            C. 2.            D. 4.

**Câu 26:** Trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng ?

(1) Khi riboxom tiếp xúc với mã 5'UGA3' trên mARN thì quá trình dịch mã dừng lại.  
(2) Trên mỗi phân tử mARN có thể có nhiều riboxom cùng thực hiện quá trình dịch mã.  
(3) Khi dịch mã, ribôxôm chuyển dịch theo chiều 3' → 5' trên phân tử nhân tử mARN.  
(4) Mỗi phân tử tARN có một đến nhiều anticodon.  
A. 2.            B. 3.            C. 4.            D. 1.

**Câu 27:** Cho các bệnh, tật và hội chứng di truyền sau, có bao nhiêu trường hợp có thể gặp ở cả nam và nữ

(1) Bệnh PKU.            (2) Bệnh ung thư máu.            (3) Tật có túm lông ở vành tai.  
(4) Hội chứng Đào.            (5) Hội chứng Tocno.            (6) Bệnh máu khó đông.  
A. 4.            B. 3.            C. 2.            D. 5.

**Câu 28:** Ở một loài động vật, tính trạng lông đen do alen A quy định tính trạng lông trắng do alen a quy định. Biết gen nằm trên NST thường. Trong một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có 9% số con lông trắng. nếu chỉ cho các con lông đen giao phối ngẫu nhiên với nhau thì ở đời con như thế nào

- A. Số cá thể mang cả alen trội và alen lặn chiếm 42%.    B. Số con lông đen chiếm tỉ lệ 91%.  
C. Số con mang alen lặn chiếm 9/169.    D. Số cá thể đồng hợp trội chiếm tỉ lệ 100/169.

**Câu 29:** Một loài thực vật, nếu có cả 2 gen trội A và B trong cùng cho kiểu hình quả tròn, các kiểu gen còn lại cho kiểu hình quả dài. Cho cây dị hợp tử 2 cặp gen lai phân tích, theo lý thuyết thì kết quả phân ly kiểu hình ở đời con là

- A. 100% quả tròn.    B. 3 quả tròn: 1 quả dài.    C. 1 quả tròn: 1 quả dài.    D. 1 quả tròn: 3 quả dài.

**Câu 30:** Trong các phát biểu sau đây về đột biến gen, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Tần số đột biến gen trong tự nhiên thường rất thấp.  
(2) Gen đột biến có thể có hại trong môi trường này nhưng lại có thể vô hại hoặc có lợi trong môi trường khác.  
(3) Gen đột biến có hại trong tổ hợp gen này nhưng lại có thể trở nên vô hại hoặc có lợi trong tổ hợp gen khác.  
(4) Đa số đột biến gen là có hại khi biểu hiện.

- A. 1.    B. 4.    C. 2.    D. 3.

**Câu 31:** Ở ruồi giấm, mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, tần số hoán vị gen bằng 32%. Thực hiện phép lai P giữa ruồi cái  $\frac{AB}{ab} Dd$  với ruồi đực  $\frac{Ab}{aB} Dd$ . Trong các nhận định sau, có bao nhiêu nhận định đúng?

- (1) Đời con có tối đa 30 loại kiểu gen khác nhau.  
(2) Đời con có tối đa 8 loại kiểu hình khác nhau.  
(3) Đời con có tỉ lệ kiểu hình mang cả 3 tính trạng trội chiếm 37,5%.  
(4) Đời con có tỉ lệ kiểu hình mang cả 3 tính trạng lặn chiếm 1,36%.

- A. 3.    B. 2.    C. 1.    D. 4.

**Câu 32:** Ở một loài thực vật lưỡng bội, biết mỗi gen quy định một tính trạng, hoán vị gen xảy ra trong quá trình giảm phân tạo giao tử đực và cái với tần số như nhau. Cho cây thuần chủng quả đỏ, tròn giao phấn với cây quả vàng, bầu dục thu được  $F_1$  gồm 100% cây quả đỏ, tròn. Cho  $F_1$  tự thụ phấn, ở  $F_2$  xuất hiện 4 loại kiểu hình trong đó kiểu hình quả đỏ, bầu dục chiếm tỉ lệ 9%. Trong các dự đoán sau về sự di truyền các tính trạng trên, có bao nhiêu dự đoán đúng?

- (1)  $F_1$  có kiểu gen dị hợp về 2 cặp gen và tần số hoán vị gen bằng 36%.  
(2)  $F_1$  có kiểu gen dị hợp về 2 cặp gen và số cây quả đỏ, tròn ở  $F_2$  chiếm tỉ lệ 59%.  
(3) Số cây dị hợp về 2 cặp gen trên ở  $F_2$  chiếm tỉ lệ 34%.  
(4)  $F_1$  có 8 loại kiểu gen

- A. 2.    B. 1.    C. 3.    D. 4.

**Câu 33:** Xét các mối quan hệ sinh thái giữa các loài sau đây:

- (1) Một số loài tảo nước ngọt tiết chất độc ra môi trường ảnh hưởng tới các loài cá tôm.  
(2) Cây tầm gửi sống trên thân các cây gỗ lớn trong rừng.  
(3) Loài cá ép sống trên các loài cá lớn.  
(4) Dây tơ hồng sống trên tán các cây trong rừng.  
(5) Vi khuẩn cố định đạm và cây họ Đậu.

Có bao nhiêu mối quan hệ thuộc quan hệ đối kháng giữa các loài?

- A. 1.    B. 4.    C. 3.    D. 2.

**Câu 34:** Ở ngô, tính trạng chiều cao do 3 cặp gen Aa, Bb và Dd nằm trên 3 cặp NST khác nhau tương tác theo kiểu cộng gộp, trong đó, cứ mỗi alen trội làm cho cây cao thêm 10 cm. Cây thấp nhất có chiều cao 110cm. Lấy hạt phấn của cây cao nhất thụ phấn cho cây thấp nhất được  $F_1$ , cho  $F_1$  tự thụ phấn được  $F_2$ . Cho một số phát biểu sau:

- (1) Cây cao nhất có chiều cao 170cm.  
(2) Kiểu hình chiếm tỉ lệ nhiều nhất ở  $F_2$  có 4 kiểu gen qui định.  
(3) Cây cao 160 cm  $F_2$  chiếm tỉ lệ 15/64.  
(4) Trong số các cây cao 130 cm thu được ở  $F_2$ , các cây thuần chủng chiếm tỉ lệ 25%.  
(5) Số phép lai tối đa có thể có để đời con thu được đồng loạt cây cao 140cm là 7.

Số phát biểu đúng là

- A. 2.    B. 3.    C. 4.    D. 1.

**Câu 35:** Biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, diễn biến của NST trong quá trình giảm phân ở hai giới như nhau. Cho phép lai P:  $\frac{AB}{ab}Dd \times \frac{AB}{ab}Dd$ , ở F<sub>1</sub> người ta thu được kiểu hình mang 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 47,22%. Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu gen thuần chủng trong số các cá thể có kiểu hình mang 3 tính trạng trội ở F<sub>1</sub> là

A. 19/787. B. 54/787. C. 43/787. D. 31/323.

**Câu 36:** Ở một loài thực vật, tính trạng hình dạng quả do 2 cặp gen quy định. Cho giao phấn giữa cây quả dẹt với cây quả bầu dục (P), thu được F<sub>1</sub> gồm toàn cây quả dẹt. Cho cây F<sub>1</sub> lai phân tích với cây đồng hợp lặn về các cặp gen, thu được đời con (F<sub>a</sub>) có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 cây quả dẹt: 2 cây quả tròn : 1 cây quả bầu dục. Cho cây quả dẹt ở F<sub>a</sub> tự thụ phấn thu được đời con. Trong các nhận định sau, có bao nhiêu nhận định đúng?

- (1) Đời con có 9 loại kiểu gen, 4 loại kiểu hình.
- (2) Đời con có số cây quả dẹt chiếm 56,25%.
- (3) Đời con có số cây quả tròn thuần chủng chiếm 1/3.
- (4) Đời con có số cây quả dẹt đồng hợp về một trong hai cặp gen trên chiếm 1/2.

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

**Câu 37:** Quần thể ruồi giấm đang ở trạng thái cân bằng di truyền, xét gen quy định màu mắt nằm trên NST X không có alen trên Y, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng, tần số alen a là 0,2

Cho các phát biểu dưới đây, có bao nhiêu phát biểu đúng về quần thể ruồi giấm nói trên ?

- (1) giới cái có kiểu hình mắt đỏ mang kiểu gen dị hợp chiếm 32%
- (2) lấy ngẫu nhiên một cá thể cái có kiểu hình trội, xác suất để cá thể này thuần chủng là 4/9
- (3) trong số các cá thể mang kiểu hình lặn, tỷ lệ giới tính là 5 đực:1 cái
- (4) trong số các cá thể mang kiểu hình trội, tỷ lệ giới tính là 5 đực: 6 cái

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

**Câu 38:** Cho biết mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng và gen trội là trội hoàn toàn; cơ thể tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh. Xét các phép lai sau:

1. AAaaBbbb × aaaaBBbb.
2. AAaaBBbb × AaaaBbbb.
3. AaaaBBBb × AAaaBbbb.
4. AaaaBBbb × Aabb.
5. AAaaBBbb × aabb
6. AAaaBBbb × Aabb.

Theo lý thuyết, trong 6 phép lai nói trên có bao nhiêu phép lai mà đời con có 9 kiểu gen, 4 kiểu hình?

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

**Câu 39:** Ở một loài thực vật, biết một gen quy định một tính trạng, trội lặn hoàn toàn và các gen liên kết hoàn toàn. Trong các phép lai sau đây, có bao nhiêu phép lai cho tỉ lệ kiểu gen giống tỉ lệ kiểu hình?

- (1) AaBb × Aabb.
- (2) AaBb × aaBb.
- (3) Aabb × AAbb.
- (4)  $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$ .
- (5)  $\frac{Ab}{aB} \times \frac{AB}{ab}$ .
- (6)  $\frac{Ab}{aB}Dd \times \frac{Ab}{aB}dd$

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

**Câu 40:** Cho P:  $\frac{AB}{ab}Dd \times \frac{AB}{ab}Dd$ , hoán vị gen xảy ra ở hai giới như nhau, alen trội là trội hoàn toàn. Ở F<sub>1</sub>, số cây có kiểu hình mang cả 3 tính trạng lặn chiếm 2,25%. Theo lý thuyết, trong số kiểu hình mang 3 tính trạng trội, kiểu gen dị hợp tử về cả 3 cặp gen chiếm tỉ lệ là:

A. 13/100. B. 31/113. C. 5/64. D. 52/177.