|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 1** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN SINH HỌC**  *Thời gian: 60 phút* |

**Câu 1** . Loại Axit nucleic nào không có liên kết hidro? A. mARN B. tARN C.rARN D. ADN

**Câu 2** . Từ phân tử protein cấu trúc bậc 2 hình thành phân tử protein cấu trúc bậc 3 nhờ liên kết

1. peptit. B. hidro C. đisunphua D. photpho- đieste

**Câu 3**: Sự phân bố theo nhóm xảy ra khi môi trường

A. không đồng nhất và các cá thể đang trốn tránh kẻ thù.

B. đồng nhất và các cá thể đang trong mùa sinh sản.

C. không đồng nhất và các cá thể thích tụ họp với nhau.

D. đồng nhất và các cá thể thích tụ họp với nhau.

**Câu 4**: Cho hai gen A, a và B,b là những gen không alen nằm trên cùng một cặp nhiễm sắc thể . Kiểu gen nào sau đây viết không đúng? A. AB/Aa B.Ab/aB C. AB/ab D. AB/ Ab

**Câu 5**. Cá rô phi nuôi ở Việt Nam có các giá trị giới hạn dưới và giới hạn trên về nhiệt độ lần lượt là 5,60C và 420C.Khoảng giá trị nhiệt độ từ 5,60C đến 420C được gọi là

**A.** khoảng chống chịu. **B.**khoảng gây chết **C.** khoảng thuận lợi. **D.** giới hạn sinh thái.

**Câu 6**: Trong quần xã, hiện tượng nào sau đây sẽ giảm cạnh tranh giữa các cá thể khác loài và tăng khả năng sử dụng và khai thác nguồn sống của môi trường?

A. Cộng sinh giữa các cá thể. B. Phân tầng trong quần xã.

C. Biến động số lượng của các quần thể. D. Tăng số lượng loài trong quần xã.

**Câu 7** : Theo quan niệm hiện đại, chọn lọc tự nhiên

A. làm thay đổi tần số alen của quần thể vi khuẩn chậm hơn so với ở quần thể sinh vật nhân thực lưỡng bội.

B. thực chất là quá trình phân hóa khả năng sống sót của các cá thể trong quần thể.

C. tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen, qua đó làm biến đổi tần số alen của quần thể.

D. chống lại alen lặn làm thay đổi tần số alen nhanh hơn so với trường hợp chọn lọc chống lại alen trội.

**Câu 8**. Trâu, bò chỉ ăn cỏ( thức ăn nghèo protein) nhưng trong máu của các loài động vật này có hàm lượng axít amin cao. Điều giải thích nào sau đây là đúng?

A. Trâu, bò có dạ dày 4 túi nên tổng hợp tất cả các axít amin cho riêng mình.

B. Trong dạ dày của trâu, bò có vi sinh vật cung cấp protein và được tiêu hóa bởi pepsin và HCl .

C. Cỏ có hàm lượng prôtêin và axít amin rất cao.

D. Ruột của trâu, bò chỉ hấp thụ axít amin sau khi được chuyển hóa bởi pepsin và HCl .

**Câu 9** . Loại vi khuẩn nào sau đây chuyển đạm nitrát thành N2?

A. Vi khuẩn nitrat hoá. B.Vi khuẩn amôn hoá.

C. Vi khuẩn phản nitrát hoá. D. Vi khuẩn cố định nitơ.

**Câu 10** . Sinh vật nhân sơ sự điều hoà ở các operon chủ yếu diên ra trong giai đoạn

A. sau dịch mã. B. trươc phiên mã. C. phiên mã. D. dịch mã.

**Câu 11** . Những giống cây ăn quả không hạt thường là

A. thể đa bội chẵn. B. thể đa bội lẻ . C. đột biến gen. D. thể dị bội.

**Câu 12**. Hai loài thân thuộc A và B đều sinh sản hữu tính bằng giao phối, tiêu chuẩn quan trọng nhất để phân biệt là

A. tiêu chuẩn hình thái. B. tiêu chuẩn địa lí - sinh thái.

C. tiêu chuẩn sinh lí - hóa sinh. D. tiêu chuẩn cách li sinh sản.

**Câu 13** . Điều kiện cần thiết để vốn gen của một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền không thay đổi qua nhiều thế hệ là :

A. Di cư và nhập cư diễn ra cân bằng. B. giao phối ngẫu nhiên.

C. Tự phối diễn ra trong một thời gian dài. D. Thể dị hợp có sức sống cao hơn thể đồng hợp.

**Câu 14** Khi nói về thành phần hữu sinh của hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Tất cả các loài vi khuẩn đều là sinh vật phân giải, chúng có vai trò phân giải các chất hữu cơ thành các chất vô cơ.

B. Sinh vật tiêu thụ gồm các động vật ăn thực vật, động vật ăn động vật và các vi khuẩn.

C. Nấm là một nhóm sinh vật có khả năng phân giải các chất hữu cơ thành các chất vô cơ.

D. Thực vật là nhóm sinh vật duy nhất có khả năng tổng hợp chất hữu cơ từ chất vô cơ.

**Câu 15**.Ở một loài màu sắc hoa do hai cặp gen (Aa và Bb) không cùng lôcut cùng quy định. Trong đó, nếu có cả hai gen trội A và B hoa sẽ biểu hiện màu đỏ, nếu chỉ có 1 trong 2 alen trội hoặc không có alen trội nào thì cây hoa có màu trắng. Tính trạng màu sắc hoa đậu thơm di truyền theo quy luật

A. tương tác cộng gộp. B. phân li độc lập. C. tương tác bổ sung. D. phân li.

**Câu 16** . Hô hấp sáng có đặc điểm nào sau đây?

A. Không giải phóng CO2 mà chỉ giải phóng O2.

B. Phân giải các sản phẩm quang hợp mà không tạo ra ATP.

C. Diễn ra ở mọi thực vật khi có ánh sáng mạnh, nhiệt độ cao.

D. Diễn ra ở 3 bào quan là ti thể, lục lạp và nhân tế bào.

**Câu 17** . Trong một hệ sinh thái trên đất liền, bậc dinh dưỡng nào có tổng sinh khối lớn nhất?

A. Sinh vật sản xuất. B. Động vật ăn thực vật.

C. Sinh vật tiêu thụ bậc 1. D. Sinh vật tiêu thụ bậc 2.

**Câu 18**. Tiến hoá hoá học là giai đoạn hình thành nên các đại phân tử hữu cơ

A. có khả năng tự nhân đôi từ các chất vô cơ trong khí quyển nguyên thuỷ.

B. có khả năng tự nhân đôi từ các chất hữu cơ đơn giản.

C. có khả năng tự nhân đôi từ các đại phân tử là lipit, prôtêin.

D. khả năng phiên mã từ các chất hữu cơ đơn giản trong khí quyển nguyên thuỷ.

**Câu 19** .Bộ phận thực hiện cơ chế cân bằng nội môi là:

A. hệ thần kinh và tuyến nội tiết. B. các cơ quan dinh dưỡng như thận, gan, mạch máu...

C. thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm. D. cơ và tuyến.

**Câu 20** . Cho biết các cơ thể mang lại đều giảm phân bình thường. Tỉ lệ kiểu gen tạo ra từ phép lai

AAaa x Aa là:

A. 1 AAAA: 5AAA: 5Aaa : 1 AAa. B. 1 AAAA : 2 AAaa : 1 aaaa.

C. 1 AAAA : 8 AAAa : 18 AAaa : 8 Aaaa : 1 aaaa. D. 1 AAA : 5 AAa : 5 Aaa : 1 aaa.

**Câu 21.** Khi lai 2 giống bí ngô thuần chủng quả dẹt và quả dài với nhau được F1 đều có quả dẹt. Cho F1 lai với bí quả tròn được F2: 152 bí quả tròn: 114 bí quả dẹt: 38 bí quả dài. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ bí quả tròn đồng hợp thu được ở F2 trong phép lai trên là

A. 1/4. B. 1/2. C. 1/3. D. 1/8.

**Câu 22** . Một quần thể thực vật có 2n = 24, xét 3 gen A, B và D. Trong đó, gen A nằm trên nhiễm sắc thể số 2 có 6 alen; Gen B nằm trên nhiễm sắc thể số 3 có 4alen; Gen D nằm trên nhiễm sắc thể số 4 có 5 alen. Biết không xảy ra đột biến, theo lí thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng:

I. Quần thể có tối đa 210 kiểu gen?

II. Quần thể có tối đa 120 loại giao tử đực.

III. Quần thể có tối đa 24 kiểu gen thuần chủng.

IV. Quần thể có tối đa 900 kiểu gen dị hợp về cả 3 cặp gen. A. 1 B. 2 C. 3 D.4

**Câu 23**. Một gen có 2 alen nằm trên NST giới tính X ở đoạn không tương đồng với Y, alen lặn quy định tính trạng bệnh, alen trội quy định tính trạng bình thường. Tỷ lệ người bị bệnh trong quần thể người là 3,18%. Hai người bình thường không có quan hệ họ hàng kết hôn với nhau, cho rằng quần thể có sự cân bằng di truyền về tính trạng trên . Xác suất để sinh con bị bệnh của cặp vợ chồng trên là

**A.** 1,92% **B**. 1,84% **C**. 0,96% **D** 2,83%

**Câu 24** . Thuyết tiến hóa hiện đại đã phát triển quan niệm về chọn lọc tự nhiên của Đacuyn ở những điểm nào sau đây?

I. Chọn lọc tự nhiên không tác động riêng rẽ với từng gen mà đối với toàn bộ kiểu gen.

II. Chọn lọc tự nhiên không tác động với từng cá thể riêng rẽ mà tác động đối với toàn bộ quần thể.

III. Chọn lọc tự nhiên dựa trên cơ chế phát sinh và cơ chế di truyền các biến dị của sinh vật.

IV. Làm rõ vai trò của chọn loc tự nhiên theo khía cạnh là nhân tố định hướng cho quá trình tiến hóa.

Số phương án đúng là: A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

**Câu 25** . Khi nói về cạnh tranh cùng loài, có bao nhiêu phát biểu sau đây là sai?

(1) Khi môi trường đồng nhất và cạnh tranh cùng loài diễn ra khốc liệt thì các cá thể phân bố một cách đồng đều trong khu vực sống của quần thể

(2) Cạnh tranh cùng loài giúp duy trì ổn định số lượng cá thể của quần thể, cân bằng với sức chứa của môi trường

(3) Về mặt sinh thái, sự phân bố các cá thể cùng loài một cách đồng đều trong môi trường có ý nghĩa giảm sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể

(4) Trong cùng một quần thể, cạnh tranh chỉ diễn ra khi các cá thể để tranh giành nhau về thức ăn, nơi ở, sinh sản. **A**. 1. **B**. 2. **C**. 3. **D**. 4.

**Câu 26** . Các dấu hiệu đặc trưng cơ bản của quần thể là

**A.** độ nhiều, sự phân bố các thể, mật độ cá thể, sức sinh sản, sự tử vong, kiểu tăng trưởng.

**B.** cấu trúc giới tính, cấu trúc tuổi, sự phân bố các thể, mật độ cá thể, sức sinh sản, sự tử vong, kiểu tăng trưởng.

**C.** sự phân bố các thể, mật độ cá thể, sức sinh sản, sự tử vong, kiểu tăng trưởng

**D.** cấu trúc giới tính, cấu trúc tuổi, sự phân bố các thể, sức sinh sản, sự tử vong.

**Câu 27** . Trong các mối qua hệ sinh thái sau đây, có bao nhiêu mối qua hệ không gây hại cho các loài tham gia?

I. Kiến và cây kiến II. Giun kí sinh trong cơ thể người và người

III. Hải quỳ và cua IV. Tảo giáp nở hoa gây độc cho cá tôm

V. Cây nắp ấm ấp bắt ruồi và ruồi VI. Cây tầm gửi sống bám trên thân các cây gỗ lớn trong rừng

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

**Câu 28** . Khi nói về cơ sở vật chất và cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử của vi khuẩn. Trong các phát biểu sau có bao nhiêu phát biểu đúng?

1. Mỗi tế bào chứa vật chất di truyền là một phân tử ADN trần, kép vòng.

2. Đột biến làm thay đổi bộ ba sẽ làm thay đổi axit amin của protein.

3. Gen trong vùng nhân tồn tại thành cặp alen.

4. Quá trình phiên mã và dịch mã có thể xảy ra đồng thời.

5. Đột biến làm thay thế axit amin có thể không ảnh hưởng đến cấu trúc và chức năng của protein.

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

**Câu 29** . Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng về ADN ở tế bào nhân thực?

(1) ADN tồn tại ở cả trong nhân và trong tế bào chất.

(2) Các tác nhân đột biến chỉ tác động lên ADN trong nhân tế bào mà không tác động lên ADN trong tế bào chất.

(3) Các phân tử ADN trong nhân tế bào có cấu trúc kép, mạch thẳng còn các phân tử ADN trong tế bào chất có cấu trúc kép, mạch vòng.

(4) Khi tế bào giảm phân, hàm lượng ADN trong nhân và hàm lượng ADN trong tế bào chất của giao tử luôn giảm đi một nửa so với tế bào ban đầu.

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

**Câu 30**. Có bao nhiêu phát biểu sau đây là không đúng khi nói về biến dị đột biến?

(1) Đột biến gen gây biến đổi trong cấu trúc gen và làm tăng số loại alen trong quần thể

(2) Đột biến cấu trúc NST chỉ làm thay đổi vị trí của gen mà không làm thay đổi số lượng gen trong tế bào

(3) Đột biến cấu trúc NST có thể làm thay đổi cường độ hoạt động của gen

(4) Đột biến đa bội không gây ra sự mất cân bằng trong hệ gen

(5) Chỉ có đột biến mới tạo ra nguồn nguyên liệu sơ cấp cho quá trình tiến hóa

(6) Các dạng đột biến thể ba thường được ứng dụng để tạo quả không hạt

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

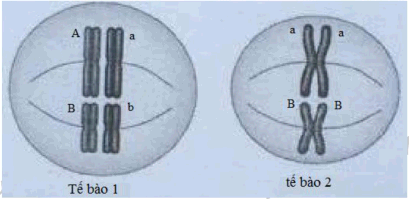
**Câu 31** . Nối thông tin tương ứng ở 2 cột

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Hội chứng Đao | a. Bệnh di truyền liên kết với giới tính X |
| 2. Bệnh hồng cầu liềm | b. Chỉ xuất hiện ở nam không xuất hiện ở nữ |
| 3. Bệnh mù màu | c. Chỉ xuất hiện ở người nữ không xuất hện ở người nam |
| 4. Bệnh bạch tạng | d. Bệnh nhân thường có má phệ, cổ ngắn, lưỡi dài |
| 5. Hội chứng Claiphentơ | e. Bệnh nhân khi bị bệnh xuất hiện hàng loạt các rối loạn bệnh lí trong cơ thể |
| 6. Hội chứng siêu nữ | f. Bệnh do đột biến gen gây ra, nhóm người này thường xuất hiện với tần số thấp. |

**A.** (1- f, 2- e, 3- a, 4- b, 5- a, 6- c).  **B.** (1- f, 2- a, 3- e, 4- d, 5- b, 6- c).

**C.** (1- d, 2- e, 3- a, 4- f, 5- b, 6- c). **D.** (1- d, 2- e, 3- a, 4- f, 5- c, 6- b).

**Câu 32** . Hai tế bào dưới đây là cùng của một cơ thể lưỡng bội có kiểu gen AaBb đang thực hiện giảm phân:



Xét các khẳng định sau đây:

1. Sau khi kết thúc phân bào, số tế bào con sinh ra từ tế bào 1 nhiều hơn số tế bào con sinh ra từ tế bào 2.

2. Tế bào 1 đang ở kì giữa của giảm phân I, tế bào 2 đang ở kì giữa của nguyên phân.

3. Nếu phân bào bình thường thì các tế bào con của tế bào 1 sẽ có kiểu gen là Ab và aB.

4. Nếu phân bào bình thường thì số NST trong mỗi tế bào con của hai tế bào đều bằng nhau

5. Nếu 2 chromatide chứa gen a của tế bào 2 không tách nhau ra thì sẽ tạo ra các tế bào con bị đột biến lệch bội.

6. Nếu 2 NST kép chứa gen A và a của tế bào cùng di chuyển về một cực của tế bào thì sẽ tạo ra các tế bào con có kiểu gen là AaB và Aab hoặc Aab và aaB. Có bao nhiêu khẳng định đúng?

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

**Câu 33** . Giả sử một quần xã có lưới thức ăn gồm 7 loài được kí hiệu là: A, B, C, D, E, G, H.



Trong đó loài A là sinh vật sản xuất, các loài còn lại là sinh vật tiêu thụ. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về lưới thức ăn này?

I. Chuỗi thức ăn dài nhất có 6 bậc dinh dưỡng. II. Có tổng số 11 chuỗi thức ăn.

III. Nếu loại bỏ bớt cá thể của loài A thì tất cả các loài còn lại đều giảm số lượng cá thể.

IV. Nếu loài A bị nhiễm độc ở nồng độ thấp thì loài C sẽ bị nhiễm độc ở nồng độ cao hơn so với loài A.

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

**Câu 34.** Alen A có chiều dài 510nm và 3600 liên kết hidro. Alen A bị đột biến thành alen a. Cặp gen Aa nhân đôi 2 lần đã cần môi trường cung cấp 3597X và 5403T. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I.alen A có chiều dài bằng chiều dài của alen a

II. đột biến thay thế 3 cặp nuclêôtit G-X bằng 3 cặp A-T

III. đột biến thay thế một cặp nuclêôtit G-X bằng một cặp A - T

IV. alen a có 600 nuclêotit loại X

V. alen A có 600 nuclêotit loại T

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

**Câu 35** . Một tế bào sinh tinh của cơ thể có thể có kiểu gen AB/ab Dd giảm phân tạo tinh trùng. Biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu không xảy ra hoán vị thì chỉ tạo ra 4 loại giao tử

II. Nếu có hoán vị thì tạo ra 8 loại giao tử

III. Nếu tạo ra giao tử ab D thì sẽ có giao tử Ab d

IV. Luôn tạo ra giao tử AB D

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

**Câu 36** . Ở ruồi giấm, xét 3 gen A, B, D quy định 3 tính trạng khác nhau và alen trội là trội hoàn toàn.

Phép lai P: ♀AB/ab Dd × ♂AB/abDd thu được F1 có tỉ lệ kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng chiếm tỉ lệ 4%. Có bao nhiêu dự đoán sau đây là đúng với kết quả ở F1?

(1) Có 30 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.

(2) Kiểu hình có 2 trong 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 30%.

(3) Tần số hoán vị gen là 36%.

(4) Kiểu gen dị hợp về 3 cặp gen chiếm tỉ lệ 16%.

(5) Xác suất để 1 cá thể mang 3 tính trạng trội có kiểu gen thuần chủng là 2/99.

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

**Câu 37**. Trong giảm phân I ở người 10% số tế bào sinh tinh ở bố có 1cặp NST không phân ly, 30% số tế bào sinh trứng cuả mẹ cũng có một cặp NST không phân ly. Các cặp NST khác phân ly bình thường. không có đột biến khác xảy ra. Xác suất để sinh một người con trai chỉ duy nhất bị Hội Chứng Đao (không bị Hội Chứng khác) là **A.** 0,008% **B** 0,3695% **C** 0,032% **D.** 0,739%

**Câu 38.** Ở một loài thực vật, tính trạng hình dạng quả do hai cặp gen A, a và B, b phân li độc lập quy định. Khi trong kiểu gen có mặt đồng thời cả hai alen trội A và B quy định quả dẹt; khi chỉ có một trong hai alen trội A hoặc B quy định quả tròn; khi không có alen trội nào quy định quả dài. Tính trạng màu sắc hoa do cặp gen D, d quy định; alen D quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng. Cho cây quả dẹt, hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F1 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 6 cây quả dẹt, hoa đỏ : 5 cây quả tròn, hoa đỏ : 3 cây quả dẹt, hoa trắng : 1 cây quả tròn, hoa trắng : 1 cây quả dài, hoa đỏ. Biết rằng không xảy ra đột biến và

không có hoán vị gen. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cây P có thể có kiểu gen là AD/ad Bb.

II. Trong số các cây quả tròn, hoa đỏ ở F1, cây thuần chủng chiếm 20%.

III. Ở F1, có 3 kiểu gen quy định kiểu hình quả tròn, hoa đỏ.

IV. Cho P lai phân tích thì đời con có 4 loại kiểu hình.

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

**Câu 39** . Một loài thú, cho cá thể cái lông quăn, đen giao phối với cá thể đực lông thẳng, trắng (P), thu được F1 gồm 100% cá thể lông quăn, đen. Cho F1 giao phối với nhau, thu được F2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 50% cá thể cái lông quăn, đen : 20% cá thể đực lông quăn, đen : 20% cá thể đực lông thẳng, trắng : 5% cá thể đực lông quăn, trắng : 5% cá thể đực lông thẳng, đen. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

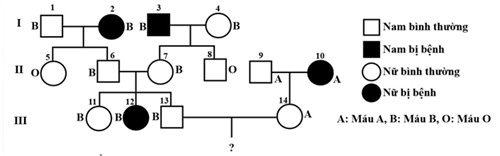
I. Các gen quy định các tính trạng đang xét đều nằm trên nhiễm sắc thể giới tính.

II. Trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái ở F1 đã xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.

III. Nếu cho cá thể đực F1 giao phối với cá thể cái lông thẳng, trắng thì thu được đời con có số cá thể cái lông quăn, đen chiếm 50%.

IV. Nếu cho cá thể cái F1 giao phối với cá thể đực lông thẳng, trắng thì thu được đời con có số cá thể đực lông quăn, trắng chiếm 5%. **A**. 1. **B**. 4. **C**. 2. **D**. 3.

**Câu 40.** Cho sơ đồ phả hệ mô tả sự di truyền nhóm máu hệ ABO và một bệnh M ở người do 2 locut thuộc 2 cặp NST khác nhau qui định. Biết rằng, bệnh M trong phả hệ là do một trong 2 alen có quan hệ trội lặn hoàn toàn của một gen quy định; gen quy định nhóm máu gồm 3 alen  trong đó alen  quy định nhóm máu A, alen  quy định nhóm máu B đều trội hoàn toàn so với alen  quy định nhóm máu O và quần thể này đang ở trạng thái cân bằng di truyền về tính trạng nhóm máu với 4% số người có nhóm máu O và 21% số người có nhóm máu B.



Có bao nhiêu kết luận đúng ;

I. Có 5 người chưa xác định được kiểu gen chắc chắn bệnh M.

II. Có tối đa 10 người có kiểu gen đồng hợp về nhóm máu.

III. Xác suất người (14) có kiểu gen dị hợp về nhóm máu là 28/81.

IV. Tỉ lệ con của cặp vợ chồng (13) và (14) mang 2 cặp gen dị hợp là 47,73%

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

**ĐÁP ÁN**

* **Đáp án từ câu 1 đến câu 36**

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

* **Giải chi tiết các câu vận dụng cao:**

**Câu 37.** Trong giảm phân I ở người 10% số tế bào sinh tinh ở bố có 1cặp NST không phân ly, 30% số tế bào sinh trứng cuả mẹ cũng có một cặp NST không phân ly. Các cặp NST khác phân ly bình thường. không có đột biến khác xảy ra. Xác suất để sinh một người con trai chỉ duy nhất bị Hội Chứng Đao (không bị Hội Chứng khác) là

**A.** 0,008% **B** 0,3695% **C** 0,032% **D.** 0,739%

**Lời giải :**

- 10% tế bào sinh tinh có 1 cặp NST không phân li trong giảm phân I tạo ra 2 loại tinh trùng 1 loại có 24 NST ( n+1) và 1 loại có 22 NST ( n-1) xác suất mỗi loại là 1/2🡪 1/2.0,1 loại tinh trùng (n +1) và 1/2.0,1 loại tinh trùng (n -1); 0,9 loại tinh trùng bình thường (n)

- 30% tế bào sinh trứng có 1 cặp NST không phân li trong giảm phân I tạo ra 2 loại trứng 1 loại có 24 NST ( n+1) và 1 loại có 22 NST ( n-1) xác suất mỗi loại là 1/2🡪 1/2.0,3 loại trứng (n +1) và 1/2.0,3 loại trứng (n -1); 0,7 loại tinh trứng bình thường (n)

- Xác suất đột biến xảy ra ở cặp NST 21 là 1/23.

- Xác suất sinh con trai 1/2

- Xác suất bị hội chứng Đao (thừa 1 NST thứ 21) không bị hội chứng khác là

1/23 x 1/2 x 0,1 x 0,7 + 1/23 x 1/2 x 0,3 x 0,9 = 0,00739

**Vậy xác suất sinh một đứa con trai bị hội chứng Đao (thừa 1 NST thứ 21) không bị hội chứng khác là 1/2 x 0,00739 = 0,003695 ( 0,3695%)**

**Câu 38 .** Ở một loài thực vật, tính trạng hình dạng quả do hai cặp gen A, a và B, b phân li độc lập quy định. Khi trong kiểu gen có mặt đồng thời cả hai alen trội A và B quy định quả dẹt; khi chỉ có một trong hai alen trội A hoặc B quy định quả tròn; khi không có alen trội nào quy định quả dài. Tính trạng màu sắc hoa do cặp gen D, d quy định; alen D quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng. Cho cây quả dẹt, hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F1 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 6 cây quả dẹt, hoa đỏ : 5 cây quả tròn, hoa đỏ : 3 cây quả dẹt, hoa trắng : 1 cây quả tròn, hoa trắng : 1 cây quả dài, hoa đỏ. Biết rằng không xảy ra đột biến và không có hoán vị gen. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cây P có thể có kiểu gen là AD/ad Bb.

II. Trong số các cây quả tròn, hoa đỏ ở F1, cây thuần chủng chiếm 20%.

III. Ở F1, có 3 kiểu gen quy định kiểu hình quả tròn, hoa đỏ.

IV. Cho P lai phân tích thì đời con có 4 loại kiểu hình.

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

**Lời giải :**

Có 3 phát biểu đúng, đó là II, III và IV. 🡪 Đáp án B.

I sai.

Dẹt: tròn: dài = 9: 6: 1

Đỏ: trắng = 3: 1, tỉ lệ kiểu hinh ở F1 6: 5: 3: 1: 1 là kết quả của lien kết gen hoàn toàn và không xuất hiện tính trạng dài- trắng nghĩa là không có toỏ hợp gen ad/ad bb hoặc aa bd/bd nên P dị hợp tử chéo.

II đúng.

Ở F1, cây quả tròn, hoa đỏ có 5 tổ hợp. Trong đó cây thuần chủng có 1 tổ hợp là 1 BBaD/aD. Xác suất thu được cây thuần chủng là 1/5 = 20%.

III đúng.

F1 có 3 kg quy định tròn- đỏ: Ad/aD bb, aD/aD BB, aD/aD Bb

IV đúng.

Cho P lai phân tich: Ad/aD Bb x ad/ad bb thu được Ad/ad Bb(Dẹt, trắng); Ad/ad bb(Tròn, trắng); aD/ad Bb( Tròn, đỏ); aD/ad bb( Dài, đỏ)

**Câu 39** . Một loài thú, cho cá thể cái lông quăn, đen giao phối với cá thể đực lông thẳng, trắng (P), thu được F1 gồm 100% cá thể lông quăn, đen. Cho F1 giao phối với nhau, thu được F2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 50% cá thể cái lông quăn, đen : 20% cá thể đực lông quăn, đen : 20% cá thể đực lông thẳng, trắng : 5% cá thể đực lông quăn, trắng : 5% cá thể đực lông thẳng, đen. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Các gen quy định các tính trạng đang xét đều nằm trên nhiễm sắc thể giới tính.

II. Trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái ở F1 đã xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.

III. Nếu cho cá thể đực F1 giao phối với cá thể cái lông thẳng, trắng thì thu được đời con có số cá thể cái lông quăn, đen chiếm 50%.

IV. Nếu cho cá thể cái F1 giao phối với cá thể đực lông thẳng, trắng thì thu được đời con có số cá thể đực lông quăn, trắng chiếm 5%. A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

**Lời giải:**

Có 3 phát biểu đúng, đó là I, III và IV. 🡪 Đáp án D

P : Lông quăn, đen × lông thẳng, trắng thu được F1 : 100% lông quăn, đen.

🡪 Lông quăn trội so với lông thẳng, lông đen trội so với lông trắng.

Quy ước: A quy định lông quăn, a quy định lông thẳng ; B quy định lông đen, b quy định lông trắng.

I đúng.

- Ta thấy ở đời con F2, giới cái chỉ có kiểu hình quăn, đen 🡪 Tính trạng phân li không đều ở 2 giới 🡪Gen quy định tính trạng liên kết với giới tính.

II sai.

- 100% con cái dài, quăn nhận giao tử XAB từ con đực thế hệ F1🡪 có kiểu gen của con đực F1 là XAB Y, con cái XABXab và hoán vị xảy ra ở con cái

P : XAB XAB × XabY F1 : XABXab : XAB Y

III đúng.

- Đực F1 giao phối với con cái lông trắng, thẳng: XAB Y × XabXab

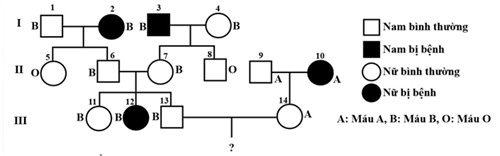
🡪Ở Fa, cái lông quăn, đen (XABXab) = 0,5 × 1= 0,5 = 50%

IV đúng

- Cái F1 giao phối với đực lông thẳng, trắng: XABXab × XabY.

🡪Ở Fa, đực lông quăn, trắng (XAbY) = 0,5 × 0,1= 0,05 = 5%

**Câu 40.** Cho sơ đồ phả hệ mô tả sự di truyền nhóm máu hệ ABO và một bệnh M ở người do 2 locut thuộc 2 cặp NST khác nhau qui định. Biết rằng, bệnh M trong phả hệ là do một trong 2 alen có quan hệ trội lặn hoàn toàn của một gen quy định; gen quy định nhóm máu gồm 3 alen  trong đó alen  quy định nhóm máu A, alen  quy định nhóm máu B đều trội hoàn toàn so với alen  quy định nhóm máu O và quần thể này đang ở trạng thái cân bằng di truyền về tính trạng nhóm máu với 4% số người có nhóm máu O và 21% số người có nhóm máu B.



Có bao nhiêu kết luận đúng ;

I. Có 5 người chưa xác định được kiểu gen chắc chắn bệnh M.

II. Có tối đa 10 người có kiểu gen đồng hợp về nhóm máu.

III. Xác suất người (14) có kiểu gen dị hợp về nhóm máu là 28/81.

IV. Tỉ lệ con của cặp vợ chồng (13) và (14) mang 2 cặp gen dị hợp là 47,73%

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

**Lời giải:**

1. Đúng, có 5 người chưa xác định được kiểu gen chắc chăn bệnh M là 1,4,9,11,13
2. Đúng, có tối đa 10 người có kiểu gen đồng hợp về nhóm máu vì trong phả hệ có biết chắc chắn 4 người có kiểu gen dị hợp, 1 người có kg đồng hơp lăn, 9 người có kg chưa biết có thể đồng hợp hoặc dị hợp.
3. Sai, xác suất người 14 có kg dị hợp về nhóm máu là 4/11

Tần số các alen I0 = 0,2; IA = 0,5; IB = 0,3🡪 người số (9) và (10) có tần số kiểu gen IAIA = 5/9 và IAI0 = 4/9 🡪 người (14) IAIA = 7/11 và IAI0= 4/11

1. Đúng,

* Bệnh M:

Người 13 có kg 1/3 A, 2/3 Aa giảm phân cho 2/3 A, 1/3 a

Người 14 có kg Aa giảm phân cho 1/2 A, 1/2 a

* Dị hợp bệnh M là 2/3 x 1/2 + 1/3 x 1/2 = 1/2
* Nhóm máu:

Người 13: 1/2 IBIB, 1/2 IBI0 giảm phân cho 3/4 IB và 1/4 I0

Người 14 7/11 IAIA, 4/11 IAI0 giảm phân cho 9/11 IA, 2/11 I0

* Dị hợp vê nhóm máu gồm: IAIB + IAI0 + IBI0 = 1- I0I0 = 1- 1/22 = 21/22
* Tỉ lệ con của (13) và (14) mang 2 cặp gen dị hợp là 1/2 x 21/22 = 21/44 = 0,47727

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 2** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN SINH HỌC**  *Thời gian: 60 phút* |

**Câu 1.** Quá trình thoát hơi nước qua lá **không** có vai trò nào sau đây?

A. Vận chuyển nước, ion khoáng. B. Cung cấp CO2 cho quá trình quang hợp.

C. Hạ nhiệt độ cho lá. D. Cung cấp năng lượng cho lá.

**Câu 2:**  Ở động vật đơn bào, thức ăn được tiêu hóa bằng hình thức:

A.tiêu hóa nội bào.

B.tiêu hóa ngoại bào.

C.tiêu hóa nội bào rồi đến ngoại bào.

D. tiêu hóa ngoại bào rồi đến nội bào.

**Câu 3:** Nội dung nào sau đây đúng khi nói về quá trình tiêu hoá thức ăn ở động vật có túi tiêu hoá?

A. Thức ăn được tiêu hoá ngoại bào trong lòng túi tiêu hóa và tiêu hóa nội bào bên trong các tế bào trên thành túi tiêu hóa.

B. Thức ăn được tiêu hoá nội bào nhờ enzim thuỷ phân chất dinh dưỡng phức tạp thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.

C. Thức ăn được tiêu hoá nội bào trong lòng túi tiêu hóa và tiêu hóa ngoại bào bên trong các tế bào trên thành túi tiêu hóa.

D. Thức ăn được tiêu hoá ngoại bào nhờ enzim thuỷ phân chất dinh dưỡng phức tạp trong khoang túi và nội bào trong lòng túi tiêu hóa.

**Câu 4:** Động vật nào sau đây có dạ dày 4 ngăn?

A. Thỏ, bò, dê, ngựa. B. Thỏ, bò, dê, cừu. C. Trâu, bò, dê, ngựa. D. Trâu, bò, dê, cừu.

**Câu 5:** Mã di truyền có tính đặc hiệu, tức là

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

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

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

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

**Câu 6:** Sơ đồ sau minh họa cho các dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể nào?

(1): **ABCD.EFGH** → **ABGFE.DCH** (2): **ABCD.EFGH** → **AD.EFGBCH**

A. (1): chuyển đoạn chứa tâm động; (2): đảo đoạn chứa tâm động.

B. (1): đảo đoạn chứa tâm động; (2): chuyển đoạn trong một nhiễm sắc thể.

C. (1): chuyển đoạn không chứa tâm động, (2): chuyển đoạn trong một nhiễm sắc thể.

D. (1): đảo đoạn chứa tâm động; (2): đảo đoạn không chứa tâm động.

**Câu 7:** Người bị hội chứng Đao thuộc dạng đột biến nào?

**A**. Thể không nhiễm. **B**. Thể một nhiễm. **C**. Thể ba nhiễm. **D**. Thể bốn nhiễm

**Câu 8:** Mối quan hệ giữa gen và tính trạng được thể hiện qua sơ đồ nào sau đây?

**A.** gen → mARN→protein → tính trạng. **B.** gen → protein→ mARN → tính trạng.

**C.** mARN → gen →protein → tính trạng. **D.** mARN→protein → gen → tính trạng.

**Câu 9.** Trong qui luật di truyền phân ly độc lập, với các gen trội lặn hoàn toàn. Nếu p thuần chủng khác nhau bởi n cặp tính trạng tương phản thì số loại kiểu gen khác nhau ở F2 là

**A.** 2n **B.** (3 : 1) n **C.** 3 n  **D.** (1 : 2 : 1) n

**Câu 10.** Cơ sở tế bào học của quy luật phân li độc lập là:

A. sự tổ hợp tự do của các cặp NST tương đồng trong giảm phân.

B. sự phân li độc lập của các cặp NST tương đồng.

C. sự PLĐL và tổ hợp tự do của các cặp NST tương đồng qua GP đưa đến sự PLĐL và tổ hợp tự do của các cặp gen.

D. sự phân li độc lập của các cặp NST tương đồng trong giảm phân.

**Câu 11:** Khi nói về liên kết gen và hoán vị gen phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Trong thực tế, ở động vật hoán vị gen chỉ xảy ra ở một giới.

**B.** Hoán vị gen và đột biến gen là hai hiện tượng không bình thường trong quá trình giảm phân phát sinh giao tử.

**C.** Tần số hoán vị gen là khoảng cách tương đối giữa các gen trên nhiễm sắc thể.

**D.** Hoán vị gen xảy ra ở động vật phổ biến hơn ở thực vật.

**Câu 12:** Một quần thể thực vật đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen A là 0,3. Theo lý thuyết, tần số kiểu gen AA của quần thể này là

**A.** 0,42 **B.** 0,09 **C.** 0,30 **D.** 0,60

**Câu 13:** Từ một cây hoa quý hiếm, bằng cách áp dụng kĩ thuật nào sau đây có thể nhanh chóng tạo ra nhiều  
cây có kiểu gen giống nhau và giống với cây hoa ban đầu?

**A.** Nuôi cấy hạt phấn. **B.** Nuôi cấy mô. **C.** Nuôi cấy noãn chưa được thụ tinh. **D.** Lai hữu tính.

**Câu 14:** Theo thuyết tiến hóa hiện đại, quá trình phát sinh và phát triển của sự sống trên Trái Đất gồm các giai đoạn sau:

I. Tiến hóa hóa học II. Tiến hóa sinh học. III Tiến hóa tiền sinh học

Các giai đoạn trên diễn ra theo thứ tự đúng là:

**A.** I→III→II **B.** II→III→I **C.** I→II→III **D.** III→II→II

**Câu 15: Nhân tố sinh thái nào sau đây không chịu sự chi phối bởi mật độ cá thể của quần thể?**

**A. Khí hậu B. Cạnh tranh C. Dịch bệnh D. Vật ăn thịt**

**Câu 16:** Cho chuỗi thức ăn: Lúa ⭢ Châu chấu ⭢ Nhái ⭢ Rắn ⭢ Diều hâu. Trong chuỗi thức ăn này, sinh  
vật tiêu thụ bậc 2 là

**A**. lúa. **B**. châu chấu. **C**. nhái. **D**. rắn.

**Câu 17:** Trình tự nào sau đây mô tả đúng đường đi của máu trong hệ tuần hoàn kín?

A. Tim → động mạch → tĩnh mạch→ mao mạch → tim.

B. Tim → động mạch → mao mạch → tĩnh mạch → tim.

C. Tim → mao mạch → động mạch → tĩnh mạch → tim.

D. Tim → tĩnh mạch → mao mạch → động mạch → tim.

**Câu 18:** Hệ tuần hoàn của lưỡng cư, bò sát, chim và thú được gọi là hệ tuần hoàn kín, vì máu được lưu thông liên tục trong hệ mạch nhờ có

A. mao mạch. B. động mạch. C. tĩnh mạch. D. xoang cơ thể.

**Câu 19**:Đường đi của thức ăn trong ống tiêu hóa ở người là:

A.Miệng🡪 thực quản 🡪 dạ dày🡪 ruột non🡪 ruột già🡪 hậu môn.

B. Miệng🡪 dạ dày🡪 thực quản 🡪 ruột non🡪 ruột già🡪 hậu môn.

C. Miệng🡪 thực quản 🡪 ruột non🡪 dạ dày🡪 ruột già🡪 hậu môn.

D. Miệng🡪 ruột non🡪 thực quản 🡪 dạ dày🡪 ruột già🡪 hậu môn

**Câu 20:** Trong quá trình tiêu hóa ở khoang miệng của người, tinh bột biến đổi thành đường nhờ tác dụng của enzim nào sau đây?

A.Amylaza. B.Maltaza. C.Saccaraza. D.Lactaza.

**Câu 21.** Quy luật phân li độc lập thực chất nói về:

A. sự phân li độc lập của các tính trạng

B. sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9 : 3 : 3 : 1

C. sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh

**D. sự phân li độc lập của các alen trong quá trình giảm phân**

**Câu 22.** Điểm giống nhau giữa di truyền phân li độc lập và tương tác gen không alen:

A. các gen không alen quy định các tính trạng khác nhau

**B. các gen phân li độc lập**

C. nhiều gen không alen cùng quy định một tính trạng

D. làm giảm biến dị tổ hợp

**Câu 23:** Cho phép lai: AABBCCDD x aabbccdd thu được F1. Cho F1 tự thụ phấn, số kiểu gen có thể có ở F2 là

**A.** 34. **B.** 36. **C.** 38. **D.** 39

**Câu 24:** Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về thể truyền trong công nghệ gen?

**A.** Nếu không có thể truyền thì gen được chuyển sẽ nhân lên không kiểm soát trong tế bào nhận.

**B.** Thể truyền là cầu nối để gắn kết gen cần chuyển với hệ gen của tế bào nhận.

**C.** Thể truyền thực chất là phân tử ARN nhỏ có khả năng nhân đôi một cách độc lập.

**D.** Trong quy trình tạo ADN tái tổ hợp, thể truyền và gen cần chuyển kết nối với nhau nhờ liên kết photphodieste.

**Câu 25:** Điều **không** đúng về ý nghĩa của định luật Hacđi- Van béc ?

A. Các quần thể trong tự nhiên luôn đạt trạng thái cân bằng.

B. Giải thích vì sao trong tự nhiên có nhiều quần thể đã duy trì ổn định qua thời gian dài.

C. Từ tỉ lệ các loại kiểu hình trong quần thể có thể suy ra tỉ lệ các loại kiểu gen và tần số tương đối của các alen.

D. Từ tần số tương đối của các alen có thể dự đoán tỉ lệ các loại kiểu gen và kiểu hình.

**Câu 26:** Đặc điểm nào sau đây ***không*** có trong hệ sinh thái tự nhiên?

A. có độ đa dạng thấp.

B. có khả năng kéo dài thời gian.

C. Có tính ổn định cao.

D. Không có tác động của con người.

**Câu 27:** Xét các mối quan hệ giữa hai loài sinh vật sau đây, trường hợp nào thể hiện mối quan hệ hỗ trợ?

I. Chim sáo đậu trên lưng trâu rừng. II. Giun đũa sống trong ruột lợn.

III. Cây phong lan sống trên thân cây gỗ. IV. Nấm sống trên da của con người.

**A.** I, II. **B.** I, IV. **C.** II, III. **D.** I, III.

**Câu 28.** Phát biểu nào sau đây ***không*** đúng khi nói về sự phát sinh sự sống trên Trái Đất?

**A.** Những cá thể sống đầu tiên trên trái đất được hình thành trong khí quyển nguyên thủy.

**B.** Quá trình hình thành nên chất sống đầu tiên diễn ra theo con đường hóa học.

**C.** Axit nuclêic đầu tiên được hình thành có lẽ là ARN chứ không phải là ADN vì ARN có thể tự nhân đôi mà không cần enzim.

**D.** Các chất hữu cơ phức tạp đầu tiên xuất hiện trong nước có thể tạo thành các giọt keo hữu cơ, các giọt keo này có khả năng trao đổi chất và đã chịu tác động của quy luật chọn lọc tự nhiên.

**Câu 29:** Nhận định nào dưới đây là ***đúng*** khi nói về cách ly địa lý trong quá trình hình thành loài mới?

A. Cách li địa lí có thể hình thành loài mới qua nhiều giai đoạn trung gian chuyển tiếp.

B. Không có sự cách li địa lí thì không thể hình thành loài mới.

C. Cách li địa lí luôn luôn dẫn tới sự cách li sinh sản.

D. Cách li địa lý là nguyên nhân chính dẫn đến phân hóa thành phần kiểu gen của các quần thể cách li.

**Câu 30:** Tập hợp nào sau đây là quần thể sinh vật?

**A.** Tâp hợp các con chim trong rừng U Minh. **B.** Tập hợp các cây gỗ trong rừng Cúc Phương.

**C.** Tập hợp các con cá trong hồ Tây. D. Tập hợp các con cá chép ở hồ Phú Ninh.

**Câu 31** Các thông tin nào sau đây phản ánh sự giống nhau giữa diễn thế nguyên sinh và diễn thế thứ sinh?

(1) Xuất hiện ở môi trường đã có một quần xã sinh vật từng sống.

(2) Có sự biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn tương ứng với sự biến đổi của môi trường.

(3) Song song với quá trình biến đổi quần xã trong diễn thế là quá trình biến đổi về các điều kiện tự nhiên của môi trường.

(4) Luôn dẫn tới quần xã bị suy thoái.

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

**Câu 32:** Một gen có chiều dài 5100A0, có số Nu loại A bằng 2/3 loại Nu khác, gen tái bản liên tiếp 4 lần. Số Nu mỗi loại môi trường cung cấp là

**A.** A = T = 9000 (Nu), G = X = 13500 (Nu).

**B.** A = T = 2400 (Nu), G = X = 3600 (Nu).

**C.** A = T = 9600 (Nu), G = X = 14400 (Nu).

**D.** A = T = 18000 (Nu), G = X = 27000 (Nu).

**Câu 33:** Số axit amin trong chuỗi polipeptit hoàn chỉnh được tổng hợp từ một gen ở tế bào nhân sơ có chiều dài 4800A0 là

**A.** 398. **B.** 399. **C.** 798. **D.** 799.

**Câu 34.**Ở đậu Hà lan các tính trạng thân cao (alen A), hoa đỏ (alen B) trội hoàn toàn so với các tính trạng thân thấp (alen a), hoa trắng (alen b); các cặp alen này di truyền độc lập. Lai cây thân cao, hoa đỏ với cây thân cao, hoa trắng đời lai thu được tỉ lệ 3 cao, đỏ: 3 cao, trắng: 1 thấp, đỏ: 1 thấp, trắng. Thế hệ P có kiểu gen:

**A.** AaBB x Aabb. **B.** AaBb x aaBb. **C.** AaBb x Aabb **D.** AABb x Aabb.

**Câu 35.** Ở một loài thực vật, cho cây thân cao, hoa đỏ tự thụ đời F1 thu được 510 cây thân cao, hoa đỏ: 240 cây thân cao, hoa trắng: 242 cây thân thấp, hoa đỏ: 10 cây thân thấp, hoa trắng. Kết luận nào sau đâyđúng?

A. Alen qui định thân cao và alen qui định hoa đỏ cùng thuộc 1 NST.

B. Alen qui định thân cao và alen qui định hoa trắng cùng thuộc 1 NST.

C. Mỗi tính trạng nghiệm quy luật tương tác gen không alen.

D. Hai tính trạng trên di truyền liên kết hoàn toàn với nhau.

**Câu 36.**Vai trò chủ yếu của chọn lọc tự nhiên trong tiến hóa nhỏ là

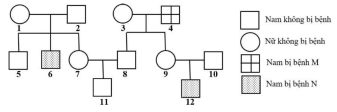
A. quy định chiều hướng và nhịp điệu biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể, định hướng quá trình tiến hóa.

**B.** làm cho thành phần kiểu gen của quần thể thay đổi đột ngột.

**C.** làm cho tần số tương đối của các alen trong mỗi gen biến đổi theo hướng xác định.

**D.** phân hóa khả năng sinh sản của những kiểu gen khác nhau trong quần thể.

**Câu 37:** Phả hệ ở hình bên mô tả sự di truyền của bệnh M và bệnh N ở người, mỗi bệnh đều do 1 trong 2 alen của một gen quy định. Cả hai gen này đều nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X. Biết rằng không xảy ra đột biến và không có hoán vị gen. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



I. Người số 1 dị hợp về cả hai cặp gen

II. Xác suất sinh con thứ hai bị bệnh của cặp 9 – 10 là 

III. Xác định được tối đa kiểu gen của 9 người trong phả hệ

IV. Xác suất sinh con thứ hai là con trai bị bệnh của cặp 7 – 8 là 

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

**Câu 38:** Một quần thể thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát (P) của quần thể này có thành phần kiểu gen là . Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu quần thể này giao phấn ngẫu nhiên thì thành phần kiểu gen  ở là 

II. Nếu cho tất cả các cây hoa đỏ ở P giao phấn ngẫu nhiên thì thu được  có 91% số cây hoa đỏ.

III. Nếu cho tất cả các cây hoa đỏ ở P tự thụ phấn thì thu được  có  số cây hoa trắng.

IV. Nếu quần thể này tự thụ phấn thì thành phần kiểu gen ở  là 

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

**Câu 39:** Khi nói về đột biến điểm ở sinh vật nhân thực, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Gen đột biến luôn được truyền lại cho tế bào con qua phân bào

II. Đột biến thay thế cặp nuclêôtit có thể làm cho một gen không được biểu hiện

III. Đột biến gen chỉ xảy ra ở các gen cấu trúc mà không xảy ra ở các gen điều hòa

IV. Đột biến thay thế cặp A-T bằng cặp G-X không thể biến đổi bộ ba mã hóa axit amin thành bộ ba kết thúc

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

**Câu 40:** Một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Phép lai P: , thu được các hợp tử . Sử dụng côsixin tác động lên các hợp tử , sau đó cho phát triển thành các cây . Cho các cây  tứ bội tự thu phấn, thu được . Cho tất cả các cây giao phấn ngẫu nhiên, thu được . Biết rằng cây tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh. Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở là

**A.** 31 cây hoa đỏ : 5 cây hoa trắng **B.** 77 cây hoa đỏ : 4 cây hoa trắng

**C.** 45 cây hoa đỏ : 4 cây hoa trắng **D.** 55 cây hoa đỏ : 9 cây hoa trắng

**GIẢI CHI TIẾT CÂU VẬN DỤNG CAO**

**Câu 37:** **Đáp án C**

I. Sai, Đột biến gen nằm trong tế bào chất có thể không truyền lại cho tế bào con trong quá trình phân bào, vì gen trong tế bào chất không được phân chia đồng đều cho các tế bào con

II. Đúng, nếu đột biến thay thế ở mã mở đầu làm cho gen không thể tổng hợp được proteingen không biểu hiện

III. Sai, đột biến gen xảy ra trên mọi loại gen

IV. Sai, đột biến thay thế cặp A-T bằng cặp GX có thể biến đổi một bộ ba mã hóa axit amin thành một bộ ba kết thúc (sai ở từ không thể)

**Câu 38:** **Đáp án B**

Phương pháp: Thể tứ bội AAaa giảm phân tạo ra 

Cách giải



 bị côn sixin tác động phát triển thành các cây tứ bội (AAaa)





Cho giao phối ngẫu nhiên và  giảm phân tạo ra các giao tử lưỡng bội (AA, Aa, aa)

Ta có:

- 

- 

- 

- 

- 

Tỉ lệ giao tử aa được tạo ra từ cơ thể  là: 

Tỉ lệ kiểu hình hoa trắng ở là: 

Tỉ lệ kiểu hình hoa đỏ ở là: 

**Câu 39:** **Đáp án C**



Tần số alen 

I. nếu ngẫu phối quần thể có cấu trúc sai

II. sai 

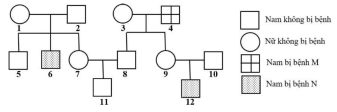
III. cho các cây hoa đỏ tự thụ phấn: tỷ lệ hoa trắng là đúng

IV. nếu tự thụ phấn quần thể này sẽ có

đúng



**Câu 40:** **Đáp án B**



Vì bố mẹ bình thường sinh con bị bệnh Ngen gây bệnh N là gen lặn

Bố bị bệnh M sinh con gái bình thường  gen gây bệnh M là gen lặn

Quy ước gen A – không bị bệnh M, a- bị bệnh M

B- không bị bệnh N; b- bị bệnh N

Kiểu gen của các người trong phả hệ là

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Ta có thể biết được các kiểu gen của người nam trong phả hệ

Người 1 là vì sinh con trai là 4,5 đã biết kiểu gen mà lại không có hoán vị gen

Người 9 sinh con trai 12 có kiểu gen , mà người 9 bình thường nhưng bố (4) lại có kiểu gen  nên người 9 có kiểu gen 

Người 3 sinh con trai bình thường, con gái (9) có kiểu gen người (3) có kiểu gen

Vậy xét các phát biểu:

I sai

II cặp 9 -10 : họ sinh con trai luôn bị bệnh nên xác suất là đúng

III sai

IV, người 8 có kiểu gen 

Xét người (7) có bố mẹ nên người 7 có kiểu gen 

Xác suất sinh con trai bị bệnh của họ là sai.

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 3** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN SINH HỌC**  *Thời gian: 60 phút* |

Câu 81: Có thể sử dụng hóa chất nào sau đây để phát hiện quá trình hô hấp ở thực vật thải ra khí CO2 ?

A. Dung dịch NaCl B. Dung dịch Ca(OH)2 C. Dung dịch KCl D. Dung dịch H2SO4

Câu 82: Động vật nào sau đây trao đổi khí với môi trường thông qua hệ thống ống khí ?

A. Châu chấu B. Sư tử C. Chuột D. Ếch đồng

Câu 83: Axit amin là đơn phân cấu tạo nên phân tử nào sau đây?

A. ADN B. mARN C. tARN D. Prôtêin

Câu 84: Phân tử nào sau đây trực tiếp làm khuôn cho quá trình dịch mã ?

A. ADN B. mARN C. tARN D. rARN

Câu 85: Một phân tử ADN ở vi khuẩn có 10% số nuclêôtit loại A. theo lý thuyết, tỉ lệ nuclêôtit loại G của phân tử này là? A. 10% B. 30% C. 20% D. 40%.

Câu 86: Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen aaBB giảm phân ch giao tử aB chiếm tỉ lệ

A. 50% B. 15% C. 25% D. 100%.

Câu 87: Cơ thể nào sau đây là cơ thể đồng hợp tử về tất cả các cặp gen đang xét:

A. aabbdd B. AabbDD C. aaBbDD D. aaBBDd

Câu 88: Theo lí thuyết phép lai nào sau đây cho đời con có 1 loại kiểu gen?

A. AA x Aa B. AA x aa C. Aa x Aa D. Aa x aa

Câu 89: Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1 : 1 ?

A. AA x AA B. Aa x aa C. Aa x Aa D. AA x aa

Câu 90: Cho biết alen D qui định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen d qui định hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai giữa các cây có kiểu gen nào sau đây tạo đời con có 2 loại kiểu hình?

A. Dd x Dd B. DD x dd C. dd x dd D. DD x DD

Câu 91 : Một quần thể thực vật giao phối đang ở trạng thái cân bằng di truyền, xét 1 gen có 2 alen A và a, trong đó tần số alen A là 0,4. Theo lí thuyết, tần số kiểu gen aa của quần thể là:

A. 0,36 B. 0,16 C. 0,04 D. 0,48

Câu 92: Từ một loài hoa quí hiếm, bằng cách áp dụng kĩ thuật nào sau đây có thể nhanh chóng tạo ra nhiều cây có kiểu gen giống nhau và giống với cây ban đầu?

A. Nuôi cấy hạt phấn B. Nuôi cấy mô C. Nuôi cấy noãn chưa thụ tinh D. Lai hữu tính.

Câu 93: Theo thuyết tiến háo hiện đại, nhân tố nào sau đây chỉ làm thay đổi tần số kiểu gen mà không làm thay đổi tần số alen của quần thể?

A. giao phối không ngẫu nhiên B. Đột biến

C. Chọn lọc tự nhiên D. Các yếu tố ngẫu nhiên.

Câu 94: Trong lịch sử tiến hóa của sinh giới qua các đại địa chất, cây có mạch và động vật lên cạn ở đại nào sau đây?

A. Đại nguyên sinh B. Đại tân sinh C. Đại cổ sinh d. Đại trung sinh

Câu 95: Trong một quần xã sinh vật hồ nước, nếu hai loài cá có ổ sinh thái trùng nhau thì giữa chúng thường xảy ra mối quan hệ:

A. Cộng sinh B. Cạnh tranh. C. Sinh vạt này ăn sinh vật khác D. Kí sinh.

Câu 96: Cho chuỗi thức ăn: Lúa Châu chấu Nhái RắnDiều hâu. Trong chuỗi thức ăn này, sinh vật tiêu thụ bậc 2 là:

A. Lúa B. Châu chấu C. Nhái D. Rắn 

Câu 97: Khi nói về ảnh hưởng của các nhân tố môi trường đến quá trình quang hợp ở thực vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

1. Cường độ quang hợp luôn tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng.
2. Quang hợp bị giảm mạnh và có thể bị ngừng trệ khi cây bị thiếu nước.
3. Nhiệt độ ảnh hưởng đến quang hợp thông qua ảnh hưởng đến các phản ứng enzim trong quang hợp.
4. CO2 ảnh hưởng đến quang hợp là nguyên liệu của pha tối.

Câu 98: Khi nói về hoạt động của hệ tuần hoàn thú, phát biếu nào sau đây **sai?**

1. Tim co giản tự động theo chu kì là nhờ hệ dẫn truyền tim.
2. Khi tâm thất trái co, máu từ tâm thất trái được đẩy vào động mạch phổi.
3. Khi tâm nhỉ co, máu được đẩy từ tâm nhĩ xuống tâm thất.
4. Loài có khối lượng cơ thể lớn có số nhịp tim/ phút ít hơn loài có khối lượng cơ thể nhỏ.

Câu 99: Dạng đột biến nào sau đây làm tăng số lượng alen của 1 gen trong tế bào nhưng không làm xuất hiện alen mới?

A.Đột biến gen B. Đột biến tự đa bội

C. Đột biến đảo đoạn NST D. Đột biến chuyển đoạn trong 1 NST.

Câu 100: Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây sai?

A. Đột biến thay thế 1 cặp nuclêôtit có thể không làm thay đổi tỉ lệ ( A+T)/( G+X) cảu gen

B. Đột biến điểm có thể không gây hại cho thể đột biến.

C. Đột biến gen có thể làm thay đổi số liên kết hiđrô của gen.

D. Những cơ thể mang alen đột biến đều là thể đột biến.

Câu 101: Một loài thực vật, cho 2 cây ( P) đều dị hợp tử về 2 cặp gen cùng nằm trên 1 cặp NST, giao phấn với nhau, thu được F1. Cho biết các gen liên kết hoàn toàn. Theo lí thuyết, F1 có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

A. 3 B. 5 C. 4 D. 7.

Câu 102: Khi nói về CLTN theo thuyết tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng?

1. CLTN là nhân tố định hướng quá trình tiến hóa.
2. CLTN tác động trực tiếp lên kiểu gen làm biến đổi tàn số alen của quần thể.
3. CLTN chỉ diễn ra khi môi trường sống thay đổi.
4. CLTN tạo ra kiểu gen mới qui định kiểu hình thích nghi với môi trường.

Câu 103 : Khi nói về kích thước quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?

1. Khích thước quần thể luôn giống nhau giữa các quần thể cùng loài.
2. Kích thước quần thể chỉ phụ thuộc vào mức độ sinh sản và mức độ tử vong của quần thể.
3. Nếu kích thước quần thể vượt mức tối đa thì mức độ cạnh tranh giữa các cá thể sẽ tăng cao.

Nếu kích thước quần thể xuống dưới mức tối thiểu, mức độ sinh sản của quần thể sẽ tăng lên.

Câu 104: Khi nói về hệ sinh thái trên cạn, phát biểu nào sau đây đúng?

1. Thức vật đóng vai trò chủ yếu trong việc truyền năng lượng từ môi trường vô sinh vào quần xã sinh vật
2. Sự thất thoát năng lượng qua mỗi bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái là không đáng kể.
3. Vật chất và năng lượng đều được trao đổi theo vòng tuần hoàn kín.
4. Vi khuẩn là nhóm sinh vật duy nhất có khả năng phân giải các chất hữu cơ thành các chất vô cơ.

Câu 105: Khi nói về đột biến lặp đoạn NST , phát biểu nào sau đây sai?

1. Đột biến lặp đoạn làm tăng số lượng gen trên 1 NST
2. Đột biến lặp đoạn luôn có lợi cho thể đột biến.
3. Đột biến lặp đoạn có thể làm cho 2 alen của 1 gen cùng nằm trên 1 NST
4. Đột biến lặp đoạn có thể dẫn đến lặp gen, tạo điều kiện cho đột biến gen, tạo ra các alen mới.

Câu 106: Trong qua trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen AaBb, có một số tế bào xảy ra sự không phân li của tất cả các cặp NST ở giảm phân I, giảm phân II xảy ra bình thường, Tạo ra các giao tử đột biến. Nếu giao tử đột biến này kết hợp với giao tử Ab thì tạo thành hợp tử có kiểu gen nào sau đây?

1. AAaBbb B. AaaBBb C. AAaBBb D. AaaBbb

Câu 107: Ở đậu Hà lan, alen qui định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen qui định hoa trắng. Trong thí nghiệm thực hành lai giống, một nhóm học sinh đã lấy tất cả các hạt phấn của 1 cây đậu hoa đỏ thụ phấn cho 1 cây đậu hoa đỏ khác . Theo lí thuyết dự đoán nào sau đây sai?

A. Đời con có thể có 1 loại kiểu gen và 1 loại kiểu hình

B. Đời con có thể có 2 loại kiểu gen và 1 loại kiểu hình

C. Đời con có thể có 3 loại kiểu gen và 2 loại kiểu hình

D. Đời con có thể có 2 loại kiểu gen và 2 loại kiểu hình.

Câu 108: Một loài thực vật, cho cây thân cao, lá nguyên giao phấn với cây thân thấp, lá xẻ (P), thu được F1 toàn cây thân cao, lá nguyên. Lai phân tích F1, thu được Fa có tỉ lệ kiểu hình phân li theo tỉ lệ : 1 cây thân cao, lá nguyên: 1 cây thân cao, lá xẻ: 1 cây thân thấp, lá nguyên: : 1 cây thân thấp, lá xẻ. Cho biết mỗi gen qui định 1 tính trạng. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Cây thân thấp, lá nguyên ở Fa giảm phân bình thường cho 4 loại giao tử.

B. Cho cay F1 tự thụ phấn, thu đượ F2 có 1/3 số cay thân cao, lá xẻ.

C. cây thân cao, lá xẻ ở Fa đồng hợp tử về 2 cặp gen.

D. Cây thân cao, lá nguyên ở Fa và Cây thân cao, lá nguyên ở F1 có kiểu gen giống nhau.

Câu 109: Nói về quá trình hình thành loài mới bằng con đường địa lí, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Quá trình chỉ xảy ra ở động vật mà không xảy ra ở thực vật.

B. Cách li địa lí là nguyên nhân trực tiếp gây ra những biến đổi tương ứng trên cơ thể sinh vật.

C. Vốn gen của quần thể có thể bị thay đổi nhanh hơn nếu có tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.

D. Qua trình này thường xảy ra một cách chậm chạp không có tác động của chọn lọc tự nhiên.

Câu 110: Khi nói về các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?

1. Kích thước quần thể không phụ thuộc vào điều kiện môi trường.
2. Sự phân bố cá thể có ảnh hưởng tới khả năng khai thác nguồn sống của môi trường.
3. Mật độ cá thể của mỗi quần thể luôn ổn định, không thay đổi theo mùa theo năm.
4. Kích thước quần thể đạt mức tối đa thì tốc độ tăng trưởng của quần thể là lớn nhất.

Câu 111: Giả sử một lưới thức ăn được mô tả như sau: Thỏ, chuột, châu chấu, chom sẻ đều ăn thực vật; châu chấu là thức ăn của chim sẻ, cáo ăn thỏ và chim sẻ, cú maefo ăn chuột. Phát bieur nào sau đậy đúng về lưới thức ăn này?

1. Cáo cú mèo có ổ sinh thái vè dinh dưỡng khác nhau. B. Có 5 loài thuộc bậc dinh dưỡng cấp 2

B. Chuỗi thức ăn dài nhất có 5 mắc xích D. Cú mèo là sinh vật tiêu thụ bậc 3

Câu 112: Khi nói về thành phần hữu sinh trong hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây đúng?

1. Tất cả nấm đều là sinh vật phân giải.
2. Sinh vật tiêu thụ bậc 3 luon có sinh khối lớn hơn sinh vạt tiêu thụ bậc 2.
3. Tất cả các loài động vật ăn thịt thuộc cùng một bậc dinh dưỡng.
4. Vi sinh vật tự dưỡng được xếp vào nhóm sinh vạt sảm xuất

Câu 113: Ba tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen Aa giảm phân bình thường trong đó có 1 tế bào xảy ra hoán vị gen giữa alen D và alen d . Theo lí thuyết, kết thúc giảm phân có thể tạ ra

A. Tối đa 8 loại giao tử B. loại giao tử mang 3 alen trội chiếm tỉ lệ 1/8

C. 6 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau D. 4 loại giao tử với tỉ lệ 5: 5: 1: 1

Câu 114 : Một loài thực vật có bộ NST 2n = 24 . Giả sử có 1 thể đột biến của loài này chỉ bị đột biến mất đoạn nhỏ không chứa tâm động ở 1 NST thuộc cặp số 5. Cho biết không phát sinh đột biến mới, thể đột biến này giảm phân bình thường và không xảy ra trao đổi chéo. Theo lí thuyết, cso bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về thể dột biến này?

I. Giao tử được tạo ra từ thể đột biến này có 12 NST.

II. Mức độ biểu hiện của tất cả các gen trên NST số 5 đều tăng len.

III. trong tổng số giao tử được tạo ra có 50% số giao tử không mang đột biến NST.

IV. tất cả các gen còn lại trên NST số % đều không có khả năng nhân đôi.

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

Câu 115: Một loài thực vật cho cây thân cao, hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F1 có 4 loại kiểu hình trong đó có 1 cây thân thấp, hoa trắng. Biết rằng mỗi gen qui định 1 tính trạng. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F1  có tối đa 9 loại kiểu gen II. F1 có 32% số cây đồng hợp tử về 1 cặp gen

III. . F1 có 24% số cây thân cao, hoa trắng IV. Kiểu gen của P có thể là 

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

Câu 116 : Ở ruồi giấm, alen A qui định thân xám trội hoàn toàn so với alen a qui định thân đen, alen B qui định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b qui đinh cánh cụt. alen D qui định mắt đỏ là trội hoàn toàn so với alen d qui định mắt trắng. Phép lai P:  x , F1 có 5,125 % số cá thể có kiểu hình lặn về 3 cặp tính trạng. Theo lí thuyết, số cá thể cái dị hợp tử về 1 trong 3 cặp gen ở F1 chiếm tỉ lệ :

1. 28,25% B. 10,25% C. 25,00% D. 14,75%

Câu 117 : Một loài thực vật, cho cây đỏ (P) tự thụ phấn F1 gồm 56,25% cây hoa đỏ, 18,75% cây hoa vàng, 18,75 % cây hoa hồng, 6,25% cây hoa trắng. Lai phân cây hoa đỏ dị hợp tử về 2 cặp gen ở F1, thu được Fa . Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F1 có 6 loại kiểu gen qui định hoa đỏ

II. Các cây đỏ F1 giảm phân đều cho 4 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau.

III. Fa có số cây vàng chiếm tỉ lệ 25%

IV. Fa có số cây đỏ chiếm tỉ lệ lớn nhất

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

Câu 118: Một loài thực vật, tính trạng chiều cao thân do 2 cặp gen A, a và B, b phân li độc lập cùng qui định: kiểu gen có cả 2 loại alen trội A và B qui định thân cao, các kiểu gen còn lại qui định thân thấp; Alen D qui định hoa vàng trội hoàn toàn so với alen a qui định hoa trắng. Cho cây dị hợp tử về 3 cặp gen (P) tự thụ phấn, thu được F1 có ự phân li kiểu hình theo tỉ lệ: 6 cây thân cao, hoa vàng: 6 cây thân thấp, hoa vàng: 3 cây thân cao, hoa trắng: 1 cây thân thấp, hoa trắng. Theo lí thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. kiếu gen của cây P có thể là  II. F1 có ¼ số caaythaan cao, hạt vàng dị hợp 3 cặp gen.

III. F1 có tối đa 7 loại kiểu gen IV. F1 có 3 loại kiểu gen qui định cây thân thấp, hoa vàng.

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

Câu 119: Một quần thể thực vật tự thụ phấn, alen a qui định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a qui định hoa trắng. Thế hệ xuất phát (P) có 20% số cây hoa trắng. Ở F3 , số cây hoa trắng chiếm 25%. Cho rằng quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng:

I, Tần số kiểu gen ở thế hệ P là : 24/35 AA: 4/35 Aa: 7/35 aa

II, Tần số alen A ở thế hệ P là: 9/35

III, Tỉ lệ kiểu hình ở F1 : 27 cây hoa đỏ: 8 cây hoa trắng

IV, Hiệu số tỉ lệ giữa cây hoa đỏ có kiểu gen đồng hợp tử với cây hoa trắng giảm dần qua các thể hệ

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

|  |  |
| --- | --- |
| Câu 120: Sơ đồ phả hệ bên mô tả sự di truyền bệnh mù màu và bệnh máu khó đông ở người. Mỗi bệnh do 1 trong 2 alen nằm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X qui định, 2 gen này cách nhau 20 cM. Theo lí thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng:  I, Người số 1 và người số 3 có thể có kiểu gen giống nhau  II, xác định được tối đa kiểu gen của 6 người  III, Xác suất sinh con bị cả 2 bệnh của cặp vợ chồng 6-7 là 2/25  IV, xác suất sinh con thức ba không bị bệnh của cặp 3-4 là 1/2 |  |

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

ĐÁP ÁN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 81.B | 82.A | 83.D | 84.B | 85.D | 86.D | 87.A | 88.B | 89.B | 90.A |
| 91.A | 92.B | 93.A | 94.C | 95.B | 96.C | 97.A | 98.B | 99.B | 100.D |
| 101.C | 102.A | 103.C | 104.A | 105.B | 106.A | 107.D | 108.D | 109.C | 110.B |
| 111.A | 112.A | 113.D | 114.D | 115.B | 116.D | 117.A | 118.D | 119.B | 120.C |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 4** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN SINH HỌC**  *Thời gian: 60 phút* |

**Câu 81:** Ở trâu, thức ăn ở dạ cỏ sẽ được di chuyển đến bộ phận nào sau đây?

**A.** Miệng. **B.** Dạ múi khế. **C.** Dạ tổ ong. **D.** Dạ lá sách.

**Câu 82:** Ở sinh vật nhân thực, côđon nào sau đây quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

**A**. 5'AUA3'. **B.** 5'AUG3'. **C.** 5'UAA3'. **D.** 5'AAG3'.

**Câu 83:** Quần thể có cấu trúc di truyền nào sau đây đã đạt trạng thái cân bằng Hacdi – Vanbec?

**A.** 77,44% AA : 21,12% Aa : 1,44% aa. **B.** 49% AA : 47% Aa : 4% aa.

**C.** 36% AA : 39% Aa : 25% aa**. D.** 27,5625% AA : 58,375% Aa : 14,0625% aa.

**Câu 84:** Khi nói về tiến hóa nhỏ theo thuyết tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Tiến hóa nhỏ là quá trình hình thành các đơn vị phân loại trên loài.

**B.** Tiến hóa nhỏ không thể diễn ra nếu không có sự tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.

**C.** Tiến hóa nhỏ không thể diễn ra nếu không có sự tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.

**D.** Tiến hóa nhỏ là quá trình làm biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.

**Câu 85:** Theo lí thuyết, tập hợp sinh vật nào sau đây là một quần thể?

**A.** Cây hạt kín ở rừng Bạch Mã. **B.** Chim ở Trường Sa.

**C.** Cá ở Hồ Tây. **D**. Gà Lôi ở rừng Kẻ Gỗ.

**Câu 86:** Ở thực vật sống trên cạn, nước và ion khoáng được hấp thụ chủ yếu bởi cơ quan nào sau đây?

**A.** Thân. **B.** Rễ. **C.** Lá. **D.** Hoa.

**Câu 87:** Công nghệ ADN tái tổ hợp cần sử dụng loại enzim nào sau đây?

**A.** ARN polimeraza. **B.** Restrictaza. **C.** ADN polimeraza**. D.** Proteaza.

**Câu 88:** Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen trên 2 cặp NST tương đồng quy định tính trạng màu hoa. Kiểu gen A-B-: hoa đỏ, A-bb và aaB-: hoa hồng, aabb: hoa trắng. Phép lai P: Aabb x aaBb cho tỉ lệ các loại kiểu hình ở F1 là bao nhiêu?

**A.** 2 đỏ : 1 hồng : 1 trắng. **B.** 3 đỏ : 1 hồng : 1 trắng.

**C.** 1 đỏ : 3 hồng : 4 trắng. **D.** 1 đỏ : 2 hồng : 1 trắng.

**Câu 89:** Biết không xảy ra đột biến, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, ở đời con của phép lai nào sau đây, tỷ lệ kiểu hình của giới đực khác với tỉ lệ kiểu hình của giới cái?

**A.** XAXA × XAY. **B.** XAXa × XaY. **C.** XaXa × XaY. **D.** XaXa × XAY.

**Câu 90:** Các tế bào của tất cả các loài sinh vật hiện nay đều sử dụng chung một loại mã di truyền, đều dùng cùng 20 loại axit amin để cấu tạo nên prôtêin. Đây là bằng chứng chứng tỏ

**A.** các loài sinh vật hiện nay đã được tiến hoá từ một tổ tiên chung.

**B.** prôtêin của các loài sinh vật khác nhau đều giống nhau.

**C.** các gen của các loài sinh vật khác nhau đều giống nhau.

**D.** tất cả các loài sinh vật hiện nay là kết quả của tiến hoá hội tụ.

**Câu 91:** Ở một loài thực vật, hoa đỏ (A) là trội hoàn toàn so với hoa trắng (a). Cho P thuần chủng khác nhau về cặp tính trạng lai với nhau được F1. Cho các cây F1 giao phối ngẫu nhiên thì được F2 có tỉ lệ cơ thể mang tính trạng lặn chiếm:

**A.** 6,25% hoặc 25%. **B.** 18,75%. **C.** 6,25%. **D.** 25%.

**Câu 92:** Trong quá trình nhân đôi ADN, quá trình nào sau đây không xảy ra?

**A.** A của môi trường liên kết với T mạch gốc.

**B.** T của môi trường liên kết với A mạch gốc.

**C.** U của môi trường liên kết với A mạch gốc.

**D.** G của môi trường liên kết với X mạch gốc.

**Câu 93.** Loại đột biến nào sau đây không làm thay đổi số lượng nhiễm sắc thể?

**A.** Đột biến lệch bội. **B.** Đột biến lặp đoạn NST.

**C.** Đột biến tam bội. **D.** Đột biến tứ bội.

**Câu 94:** Khi nói về nhiễm sắc thể giới tính ở người, phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y đều không mang gen.

**B.** Trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y, gen tồn tại thành từng cặp alen.

**C.** Trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y, các gen tồn tại thành từng cặp.

**D.** Trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính, gen nằm trên nhiễm sắc thể X không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y.

**Câu 95:** Sinh quyển là

**A.** Toàn bộ sinh vật sống trong các lớp đất, nước và không khí.

**B.** Môi trường sống của tất cả các sinh vật ở trên trái đất.

**C.** Vùng khí quyển có sinh vật sinh sống và phát triển.

**D.** Toàn bộ sinh vật của trái đất, bao gồm động vật, thực vật, vi sinh vật.

**Câu 96:** Trường hợp di truyền liên kết xảy ra khi:

**A.** Bố mẹ thuần chủng và khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản

**B.** Không có hiện tượng tương tác gen và di truyền liên kết với giới tính

**C.** Các cặp gen quy định tính trạng nằm trên cùng 1 cặp NST tương đồng

**D.** Các gen nằm trên các cặp NST đồng dạng khác nhau

**Câu 97:** Cho các khu sinh học (biôm) sau đây:

(1) Rừng rụng lá ôn đới. (2) Rừng lá kim phương Bắc (rừng Taiga).

(3) Rừng mưa nhiệt đới. (4) Đồng rêu hàn đới.

Các khu sinh học trên phân bố theo vĩ độ và mức độ khô hạn từ Bắc Cực đến xích đạo lần lượt là:

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

**Câu 98:** Những đặc điểm về cấu tạo điển hình một hệ tuần hoàn kín là

I. Có hệ thống tim và mạch.

II. Hệ mạch có đầy đủ ba loại: động mạch, tĩnh mạch và mao mạch.

III. Dịch tuần hoàn tiếp xúc trực tiếp với tế bào để trao đổi chất và trao đổi khí.

IV. Có hệ thống dịch mô bao quanh tế bào Số phương án đúng là

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

**Câu 99:** Có 3 tế bào sinh tinh của một cá thể có kiểu gen AaBbEe tiến hành giảm phân bình thường hình thành tinh trùng. Số loại tinh trùng tối đa khác nhau về nguồn gốc nhiễm sắc thể có thể tạo ra là:

Chọn câu trả lời đúng:

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

**Câu 100:** Ở một loài thực vật, gen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với gen a quy định thân thấp, gen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với gen b quy định hoa trắng. Lai cây thân cao, hoa đỏ với cây thân thấp, hoa trắng thu được F1 phân li theo tỷ lệ: 37,5% cây thân cao, hoa trắng: 37,5% cây thân thấp, hoa đỏ: 12,5% cây thân cao, hoa đỏ: 12,5% cây thân thấp, hoa trắng. Cho biết không có có đột biến xảy ra. Kiểu gen của cây bố, mẹ trong phép lai trên là

**A.** **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 101.** Xét 4 quần thể của cùng một loài sống ở 4 hồ cá tự nhiên. Tỉ lệ % cá thể của mỗi nhóm tuổi ở mỗi quần thể như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Quần thể | Tuổi trước sinh sản | Tuổi sinh sản | Tuổi sau sinh sản |
| Số 1 | 40% | 40% | 20% |
| Số 2 | 65% | 25% | 10% |
| Số 3 | 16% | 39% | 45% |
| Số 4 | 25% | 50% | 25% |

Theo suy luận lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Quần thể số 1 thuộc dạng quần thể suy thoái.

**B.** Quần thể số 4 thuộc dạng quần thể ổn định.

**C.** Quần thể số 2 có kích thước đang tăng lên.

**D.** Quần thể số 3 có mật độ cá thể đang tăng lên.

**Câu 102:** Thuyết tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu không có đột biến, không có di – nhập gen thì quần thể không có thêm alen mới.

II. Nếu không có chọn lọc tự nhiên thì tần số alen của quần thể vẫn có thể bị thay đổi.

III. Nếu không có tác động của các yếu tố ngẫu nhiên thì tính đa dạng di truyền của quần thể không bị thay đổi.

IV. Trong những điều kiện nhất định, chọn lọc tự nhiên có thể tác động trực tiếp lên alen của từng gen riêng rẽ.

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

**Câu 103:** Khi nói về đột biến mất đoạn nhiễm sắc thể, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Đột biến mất đoạn luôn dẫn tới làm giảm số lượng gen trên nhiễm sắc thể.

II. Mất đoạn nhỏ được sử dụng để loại bỏ gen có hại ra khỏi kiểu gen của giống.

III. Sử dụng đột biến mất đoạn để xác định vị trí của gen trên nhiễm sắc thể.

IV. Đột biến mất đoạn thường gây hại cho thể đột biến nên không phải là nguyên liệu của tiến hóa.

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

**Câu 104:** Khi nói về quá trình quang hợp, có bao nhiêu phát biểu đúng?

I. Quang hợp là một quá trình phân giải chất chất hữu cơ thành chất vô cơ dưới tác dụng của ánh sáng. II. Quá trình quang hợp xảy ra ở tất cả các tế bào của cây xanh.

III. Quá trình quang hợp ở cây xanh luôn có pha sáng và pha tối.

IV. Pha tối của quang hợp không phụ thuộc nhiệt độ môi trường.

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

**Câu 105:** Cho biết A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp; B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với b quy định hoa trắng. Thể tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường. Phép lai giữa 2 cơ thể tứ bội, thu được đời con có tỉ lệ kiểu gen 4:4:1:1:1:1. Có tối đa bao nhiêu sơ đồ lai cho kết quả như vậy?

**A.** 24. **B**. 8. **C**. 48. **D.** 32.

**Câu 106:** Trong giờ thực hành, một bạn học sinh đã mô tả ngắn gọn quan hệ sinh thái giữa các loài trong một vườn xoài như sau: Cây xoài là thức ăn của sâu đục thân, sâu hại quả, chim ăn quả, côn trùng cánh cứng ăn vỏ cây và loài động vật ăn rễ cây. Chim ăn sâu côn trùng cánh cứng, sâu đục thân và sâu hại quả. Chim sâu và chim ăn hạt đều là thức ăn của chim ăn thịt cỡ lớn. Động vật ăn rễ cây là thức ăn của rắn, thú ăn thịt và chim ăn thịt cỡ lớn. Từ các mô tả này, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Chuỗi thức ăn dài nhất trong lưới thức ăn này có tối đa 4 mắt xích.

II. Nếu số lượng động vật ăn rễ cây bị giảm mạnh thì sự cạnh tranh giữa chim ăn thịt cỡ lớn và rắn gay gắt hơn so với sự cạnh tranh giữa rắn và thú ăn thịt.

III. Chim ăn thịt cỡ lớn có thể là động vật tiêu thụ bậc 2, cũng có thể là động vật ăn thịt bậc 3.

IV. Các loài sâu đục thân, sâu hại quả, động vật ăn rễ cây và côn trùng cánh cứng có ổ sinh thái trùng nhau hoàn toàn.

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

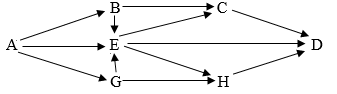
**Câu 107:** Ở ruồi giấm, xét ba cặp gen Aa, Bb, Dd, mỗi gen quy định một tính trạng, trội lặn hoàn toàn. Có xảy ra hoán vị gen ở giới cái. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phép lai trong các phép lai sau đây cho tỉ lệ kiểu hình 1 : 2 : 1 : 6 : 3 : 3?

I. II. 

III.  IV. 

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

**Câu 108**: Giả sử một quần xã có lưới thức ăn gồm 7 loài được kí hiệu là: A, B, C, D, E, G, H. Trong đó loài A là sinh vật sản xuất, các loài còn lại là sinh vật tiêu thụ.



Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về lưới thức ăn này?

I. Chuỗi thức ăn dài nhất có 5 bậc dinh dưỡng.

II. Có tổng số 11 chuỗi thức ăn.

III. Nếu loại bỏ bớt cá thể của loài D thì tất cả các loài còn lại đều giảm số lượng cá thể.

IV. Nếu loài C bị nhiễm độc ở nồng độ thấp thì loài A sẽ bị nhiễm độc ở nồng độ cao hơn so với loài C.

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

**Câu 109:** Khi nói về đột biến điểm, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Alen đột biến luôn có tổng số nuclêôtit bằng tổng số nuclêôtit của alen ban đầu.

II. Nếu cấu trúc của chuỗi polipeptit do alen đột biến quy định giống với cấu trúc của chuỗi polipeptit do alen ban đầu quy định thì đột biến sẽ không gây hại.

III. Nếu đột biến không làm thay đổi tổng liên kết hiđro của gen thì sẽ không làm thay đổi chiều dài của gen.

IV. Nếu đột biến không làm thay đổi chiều dài của gen thì sẽ không làm thay đổi tổng số axit amin của chuỗi polipeptit.

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

**Câu 110:** Trong các ví dụ sau đây, có bao nhiêu ví dụ thuộc cơ chế cách li sau hợp tử?

I. Ngựa cái lai với lừa đực sinh ra con la bất thụ.

II. Các cây khác loài có mùa ra hoa khác nhau nên không thụ phấn cho nhau.

III. Các phân tử prôtêin bề mặt của trứng nhím biển tím và tinh trùng nhím biển đỏ không tương thích nên không thể kết hợp được với nhau.

IV. Hai dòng lúa tích luỹ alen đột biến lặn ở một số lôcut khác nhau, mỗi dòng phát triển bình thường, hữu thụ nhưng cây lai giữa hai dòng rất nhỏ và cho hạt lép.

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

**Câu 111:** Trong một quần xã sinh vật, xét các loài sau: cỏ, thỏ, mèo rừng, hươu, hổ, vi khuẩn gây bệnh ở thỏ và sâu ăn cỏ. Trong các nhận xét sau đây về mối quan hệ giữa các loài trên, có bao nhiêu nhận xét đúng?

I. Thỏ và vi khuẩn là mối quan hệ cạnh tranh khác loài.

II. Mèo rừng thường bắt những con thỏ yếu hơn nên có vai trò chọn lọc đối với quần thể thỏ.

III. Nếu mèo rừng bị tiêu diệt hết thì quần thể thỏ có thể tăng số lượng nhưng sau đó được điều chỉnh về mức cân bằng.

IV. Hổ là vật dữ đầu bảng có vai trò điều chỉnh số lượng cá thể của quần thể trong quần xã.

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

**Câu 112:** Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?

I. Trong cấu trúc phân tử mARN và tARN đều có các liên kết hiđrô.

II. Trong quá trình dịch mã, ribôxôm dịch chuyển trên phân tử mARN theo chiều 5' → 3'.

III. Trong quá trình nhân đôi ADN, trên mạch khuôn 5' → 3' thì mạch mới được tổng gián đoạn.

IV. Enzim ADN pôlimeraza tổng hợp mạch mới theo chiều 3' → 5'.

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

**Câu 113:** Một loài thực vật, cho 2 cây giao phấn với nhau (P), thu được F1 có tỉ lệ: 1 cây hoa đỏ, quả bầu dục : 1 cây hoa hồng, quả tròn : 1 cây hoa hồng, quả dài : 1 cây hoa trắng, quả bầu dục. Biết mỗi cặp tính trạng do một cặp gen quy định và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Hai cặp tính trạng này di truyền phân li độc lập với nhau.

II. Nếu cho tất cả các cây F1 lai phân tích thì đời con có tỉ lệ kiểu hình 1:1:1:1.

III. Nếu cho tất cả các cây F1 tự thụ phấn thì F2 có 12,5% số cây đồng hợp trội về cả 2 cặp gen.

IV. Nếu cho tất cả các cây F1 giao phấn ngẫu nhiên với nhau thì F2 có 25% số cây hoa hồng, quả bầu dục.

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

**Câu 114:** Một loài động vật, biết mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra độ**t** biến. Phép lai P: AaBbDdEe × AabbDdee, thu được F1. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F1 có 36 loại kiểu gen.

II. Ở F2, loại cá thể có kiểu gen đồng hợp lặn về cả 4 cặp gen chiếm tỉ lệ 3/64.

III. Ở F1, loại kiểu hình có 1 tính trạng trội và 3 tính trạng lặn chiếm tỉ lệ 1/8.

IV. Ở F1, loại kiểu hình có 3 tính trạng trội và 1 tính trạng lặn chiếm tỉ lệ 3/8.

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

C**âu 115**: Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai cặp gen Aa và Bb phân li độc lập quy định. Khi trong kiểu gen có cả hai gen trội A và B thì quy định hoa đỏ; kiểu gen chỉ có 1 alen trội A hoặc B thì quy định hoa vàng; kiểu gen aabb thì quy định hoa trắng. Gen A có tác động gây chết ở giai đoạn phôi khi trạng thái đồng hợp tử trội. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Trong số các cây hoa đỏ, có tối đa 2 loại kiểu gen.

II. Cho các cây dị hợp 2 cặp gen giao phấn ngẫu nhiên thì sẽ thu được F1 có 50% số cây hoa đỏ.

III. Cho các cây dị hợp 2 cặp gen giao phấn vơi cây hoa trắng thì sẽ thu được F1 có 25% số cây hoa trắng.

IV. Cho các cây dị hợp 2 cặp gen giao phấn ngẫu nhiên, thu được F1. Lấy ngẫu nhiên 1 cây hoa vàng ở F1 thì sẽ thu được cây thuần chủng với xác suất 1/5.

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

**Câu 116:** Cho các loại đột biến sau đây:

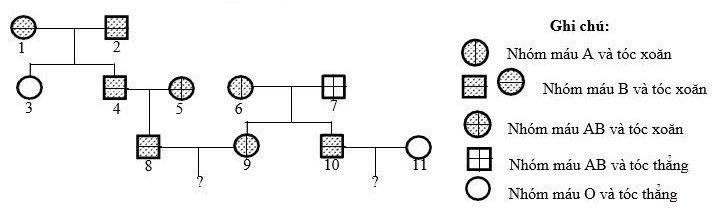
I. Đột biến mất đoạn NST. II. Đột biến thể ba.

III. Đột biến lặp đoạn NST. IV. Đột biến chuyển đoạn tương hỗ.

Số loại đột biến có thể làm thay đổi chiều dài phân tử ADN là:

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

**Câu 117:** Ở người, gen quy định nhóm máu và gen quy định dạng tóc đều nằm trên nhiễm sắc thể thường và phân li độc lập. Theo dõi sự di truyền của hai gen này ở một dòng họ, người ta vẽ được phả hệ sau:



Biết rắng gen quy định nhóm máu gồm 3 alen, trong đó kiểu gen IAIA và IAIO đều quy định nhóm máu A, kiểu gen IBIB và IBIO đều quy định nhóm máu B, kiểu gen IAIB quy định nhóm máu AB và kiểu gen IOIO quy định nhóm máu O, gen quy định dạng tóc có hai alen, alen trội là trội hoàn toàn, người số 5 mang alen quy định tóc

thẳng và không phát sinh đột biến mới ở tất cả những người trong phả hệ. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Xác định được tối đa kiểu gen của 8 người trong phả hệ.

II. Người số 4 và người số 10 có thể có kiểu gen giống nhau.

III. Xác suất sinh con có nhóm máu A và tóc xoăn của cặp 8-9 là 

IV. Xác suất sinh con có nhóm máu O và tóc thẳng của cặp 10-11 là 

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

**Câu 118:** Một loài thực vật, xét 3 cặp gen nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể khác nhau, mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Cho cây dị hợp về 3 cặp gen giao phấn với cây dị hợp về 3 cặp gen, thu được F1 có 8 loại kiểu hình, trong đó có 4% tổng số cá thể mang kiểu hình lặn về 3 tính trạng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I.F1 có tối đa 30 loại kiểu gen.

II. Có thể đã xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.

III. F1 có 8,5% số cá thể dị hợp tử về 3 cặp gen.

IV. F1 có 30% số cá thể mang kiểu hình trội về 2 tính trạng.

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

**Câu 119:** Ở một quần thể thực vật tự thụ phấn có cấu trúc di truyền như sau:  Các gen kiên kết hoàn toàn. Xét hai trường hợp có thể xảy ra như sau:

- Trường hợp 1: Khi môi trường không thay đổi. Quần thể tự thụ phấn tạo ra thế hệ F1-1.

- Trường hợp 2: Khi môi trường thay đổi. Biết rằng chỉ có kiểu gen có alen trội mới có sức chống chịu, kiểu gen đồng hợp lặn sẽ không có sức chống chịu với môi trường nên sẽ chết. Sau đó quần thể mới sẽ tự thụ phấn tạo ra thế hệ F1–2. Tỉ lệ kiểu gen ab/ab thu được ở F1-1 và F1-2 lần lượt là:

**A.** 0,25 và 0,475. **B.** 0,475 và 0,25. **C.** 0,468 và 0,3. **D.** 0,32 và 0,468.

**Câu 120:** Tính trạng thân xám (A), cánh dài(B) ở ruồi giấm là trội hoàn to**à**n so với thân đen(a), cánh cụt(b); 2gen quy định tính trạng trên cùng nằm trên một cặp NST thường. Gen D quy định mắt màu đỏ là trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X. Thế hệ P cho giao phối ruồi ♀  với ruồi ♂  được F1 160 cá thể trong số đó có 6 ruồi cái đen, dài, trắng. Cho rằng tất cả các trứng tạo ra đều tham gia vào quá trình thụ tinh và hiệu suất thụ tinh của trứng là 80%; 100% trứng thụ tinh được phát triển thành cá thể. Có bao nhiêu tế bào sinh trứng của ruồi giấm nói trên không xảy ra hoán vị gen trong quá trình tạo giao tử?

**A.** 96 tế bào. **B.** 32 tế bào. **C.** 120 tế bào. **D.** 40 tế bào.

**----------------------HẾT--------------------------**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| C | C | A | D | D | B | B | D | D | A | D | C | B | B | A | C | D | C | A | A |
| 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 |
| C | A | C | A | D | A | C | D | D | D | B | B | C | C | D | A | B | A | B | D |

**LỜI GIẢI CHI TIẾT**

**Câu 81. Chọn đáp án C**

Trình tự di chuyển của thức ăn ở trong hệ tiêu hoa của động vật nhai lại là:  
Thức ăn → Miệng → Dạ cỏ → Dạ tổ ong → Miệng (nhai lại) → Dạ lá sách → Dạ múi khế → Ruột non → Ruột già.

**Câu 82. Chọn đáp án C**

**Câu 83. Chọn đáp án A**

1 quần thể được coi là cân bằng di truyền khi:

- Với quần thể gen trên NST thường: Quần thể cân bằng là những quần thể: chứa 100%AA hoặc 100%aa hoặc quần thể có cấu trúc: xAA : yAa : zaa (x + y + z = 1) mà x.z = y^2

- Với quần thể gen trên NST giới tính: p/2XAY + q/2XaY + p^2/2XAXA + pqXAXa + q^2XaXa

Trong các quần thể trên: Chỉ có quần thể A cân bằng vì 77,44%.1,44% = (21,12%)^2

**Câu 84. Chọn đáp án D**

**Câu 85. Chọn đáp án D**

Quần thể là tập hợp các cá thể của cùng một loài, sống trong một khoảng thời gian không gian xác định, vào một thời điểm nhất định, có khả năng sinh sản và tạo thành thế hệ mới hữu thụ. Vậy theo khái niệm của quần thể sinh vật chỉ có gà lôi ở rừng Kẻ Gỗ là một quần thể.

**Câu 86. Chọn đáp án B**

Rễ là cơ quan hút nước, ion khoáng.

**Câu 87. Chọn đáp án B**

**Câu 88. Chọn đáp án D**

Quy ước gen: A-B-: hoa đỏ; A-bb + aaB-: hoa hồng; aabb: hoa trắng  
Xét phép lai: Aabb x aaBb → F1: (Aa : aa)(Bb : bb)  
Tỉ lệ kiểu gen F1: 1AaBb : 1Aabb : 1aaBb : 1aabb  
Tỉ lệ kiểu hình: 1 hoa đỏ : 2 hoa hồng : 1 hoa trắng.

**Câu 89. Chọn đáp án D**

Phép lai A: XAXA × XAY → Tỉ lệ kiểu gen: Giới cái: 100% XAXA, giới đực : 1XAY

→ Tỉ lệ kiểu hình: 100% trội ở cả giới đực và giới cái.

Phép lai B: XAXa × XaY → Tỉ lệ kiểu gen: 1 XAXa : 1XaXa : 1XAY : 1XaY

→ Tỉ lệ kiểu hình: Giới đực: 50% trội : 50% lặn, giới đực: 50% trội : 50% lặn

Phép lai C: Phép lai A: XaXa × XaY → Tỉ lệ kiểu gen: Giới cái: 100% XaXa, giới đực: 1XaY

→ Tỉ lệ kiểu hình: 100% lặn ở cả giới đực và giới cái

Phép lai D: XaXa × XAY → Tỉ lệ kiểu gen: Giới cái: 100% XAXa; giới đực: 100% XaY

→ Tỉ lệ kiểu hình của giới đực khác nhau với tỉ lệ kiểu hình của giới cái.

**Câu 90. Chọn đáp án A**

**Câu 91. Chọn đáp án D**

A-hoa đỏ, a-hoa trắng. CHo P thuần chủng các cặp tính trạng khác nhau ( AA × aa) → F1 Aa → F2: 1AA: 2Aa: 1aa

Tỷ lệ cơ thể mang tính trạng lặn chiếm 1/4 =25%.

**Câu 92. Chọn đáp án C**

**Câu 93. Chọn đáp án B**

Vì đột biến lặp đoạn chỉ làm thay đổi cấu trúc của NST (kamf tăng độ dài của NST) chứ không làm thay đổi số lượng của NST.

**Câu 94. Chọn đáp án B**

Khi nói về nhiễm săc thể giới tính ở người, trên X và Y đều có vùng tương đồng và vùng không tương đồng. Vùng tương đồng của X và Y, gen tồn tại thành từng cặp alen.

**Câu 95. Chọn đáp án A**

Sinh quyển là một quyển của Trái Đất, trong đó có toàn bộ sinh vật sống.  
Phạm vi của sinh quyển:  
   • Gồm tầng thấp của khí quyển, toàn bộ thủy quyển và phần trên của thạch quyển.  
   • Ranh giới phía trên là tiếp xúc với tầng ôzôn; phía dưới đến đáy đại dương nơi sâu nhất trên 11 km, trên lục địa đáy của lớp vỏ phong hóa.

**Câu 96. Chọn đáp án C**

Khi các gen cùng nằm trên một cặp NST tương đồng chúng sẽ di truyền cùng nhau tạo nên hiện tượng di truyền liên kết .

**Câu 97. Chọn đáp án D**

Phân bố theo vĩ độ và mức độ khô hạn từ Bắc Cực đến xích đạo lần lượt có các khu sinh học là:

(4) Đồng rêu hàn đới

(2) Rừng lá kim phương Bắc (Taiga)

(1) Rừng rụng lá ôn đới

(3) Rừng mưa nhiệt đới.

**Câu 98. Chọn đáp án C**

I – Đúng. Vì hệ tuần hoàn kín có hệ thống tuần hoàn gồm tim, hệ động mạch, hệ tĩnh mạch, Nối giữa hệ động mạch và hệ tĩnh mạch là hệ mao mạch dày đặc.

II – Đúng. Xem giải thích ý I.

III – Sai. Vì trong hệ tuần hoàn kín, máu không tiếp xúc trực tiếp với tế bào mà thong qua dịch mô.

IV – Đúng. Vì dịch mô được hình thành từ máu, thấm qua thành mao mạch. Ở động vật có xương sống, phần lớn dịch mô được thấm vào hệ thống mạch bạch huyết.

**Câu 99. Chọn đáp án A**

Mỗi tế bào sinh tinh giảm phân bình thường tạo ra tối đa 2 loại tinh trùng. Mà cơ thể AaBbEe giảm phân tạo ra tối đa 8 loại tinh trùng.  
Nên 3 tế bào sinh tinh giảm phân bình thường tạo ra tối đa 6 loại tinh trùng khác nhau về nguồn gốc nhiễm sắc thể. 

**Câu 100. Chọn đáp án A**

A - thân cao, a-thân thấp, B-hoa đỏ, b- hoa trắng.

Lai thân cao, hoa đỏ với thân thấp, hoa trắng ab/ab  → F1:  37,5 thân cao, hoa trắng : 37,5 thân thấp, hoa đỏ: 12,5 thân cao, hoa đỏ: 12,5 thân thấp, hoa trắng.

Tỷ lệ cây thân thấp, hoa trắng ab//ab =  12,5

12,5% thân thấp, hoa trắng ab//ab = 0,125 ab × ab.

0,125 ab là giao tử hoán vị → dị hợp tử chéo.

Kiểu gen bố mẹ trong phép lai là Ab//aB × ab//ab.

**Câu 101. Chọn đáp án C**

Để dự đoán xu hướng phát triển của quần thể, người ta so sánh tỉ lệ nhóm tuổi trước sinh sản với tỉ lệ nhóm tuổi sinh sản.  
• Quần thể 1 có tỉ lệ nhóm tuổi trước sinh sản bằng tỉ lệ nhóm tuổi sinh sản.  
→ Quần thể ổn định.  
• Quần thể 2 có tỉ lệ nhóm tuổi trước sinh sản lớn hơn nhóm tuổi sinh sản.  
 → Quần thể phát triển (tăng số lượng cá thể), cho nên sẽ tăng kích thước quần thể.  
• Quần thể 3 có tỉ lệ nhóm tuổi trước sinh sản bé hơn tỉ lệ nhóm tuổi sinh sản.  
→ Quần thể suy thoái (mật độ cá thể đang giảm dần).  
• Quần thể 4 có tỉ lệ nhóm tuổi trước sinh sản bé hơn tỉ lệ nhóm tuổi sinh sản.  
→ Quần thể suy thoái.

**Câu 102. Chọn đáp án A**

Có 2 phát biểu đúng, đó là I và II.  
- I đúng vì chỉ có đột biến hoặc di – nhập gen mới mang cho quần thể các alen mơi.  
- II đúng vì ngoài chọn lọc tự nhiên thì còn có tác động của các nhân tố đột biến, yếu tố ngẫu nhiên, di – nhập gen.  
- III sai vì các nhân tố: CLTN, di – nhập gen; đột biến, giao phối không ngẫu nhiên đều làm thay đổi tính đa dạng di truyền của quần thể.  
- IV sai vì chọn lọc tự nhiên chỉ tác động lên kiểu hình và chỉ loại bỏ những kiểu hình không thích nghi. Do đó không tác động lên alen.

**Câu 103. Chọn đáp án C**

Có 3 phát biểu đúng, đó là I, II và III.  
IV sai vì đột biến mất đoạn mặc dù hầu hết có hại nhưng vẫn có thể có lợi nên vẫn là nguyên liệu của tiến hóa.

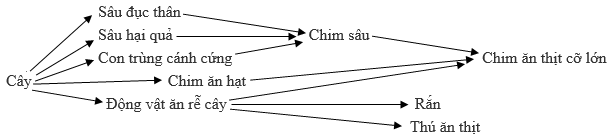
**Câu 104. Chọn đáp án A**

**Câu 105. Chọn đáp án D**

Tỉ lệ kiểu gen 4:4:1:1:1:1 = (1:4:1)(1:1).  
- Để có tỉ lệ kiểu gen 1:4:1 thì có 2 phép lai là AAaa × AAAA và AAaa × aaaa.  
- Để có tỉ lệ kiểu gen 1:1 thì có 4 phép lai là BBBb × BBBB; BBBb × bbbb; Bbbb × BBBB; Bbbb × bbbb.  
→ Số sơ đồ lai là  sơ đồ lai.

**Câu 106. Chọn đáp án A**

Có 2 phát biểu đúng, đó là I và III.  
Giải thích: dựa vào mô tả nói trên, chúng ta vẽ được lưới thức ăn:



- I đúng vì chuỗi thức ăn dài nhất là chuỗi:  
Cây → Côn trùng cánh cứng → Chim sâu → Chim ăn thịt cỡ lớn (có 4 mắt xích).  
- II sai vì khi động vật ăn rễ cây giảm số lượng thì rắn và thú ăn thịt sẽ thiếu thức ăn nghiêm trọng, khi đó chúng cạnh tranh gay gắt hơn. Còn chim ăn thịt cỡ lớn sử dụng nhiều nguồn thức ăn, cho nên thiếu động vật ăn rễ cây thì không ảnh hưởng lớn đến nó.  
- III đúng vì chim ăn thịt cỡ lớn có thể là bậc dinh dưỡng cấp 3 hoặc cấp 4.  
- IV sai vì các loài sâu đục thân, sâu hại quả, động vật ăn rễ cây và côn trùng cánh cứng đều sử dụng cây làm thức ăn nhưng có sự phân hóa ổ sinh thái (mỗi loài ăn một bộ phận khác nhau của cây).

**Câu 107. Chọn đáp án C**

Các phép lai thỏa mãn là 1, 4

**Câu 108. Chọn đáp án D**

Có 3 phát biểu đúng là các phát biểu II, III và IV.  
- I đúng. Chuỗi thức ăn dài nhất có 5 bậc dinh dưỡng là các chuỗi:  
A → B → E → C → D          A → G → E → C → D  
A → B → E → H → D          A → G → E → H → D  
- II đúng. Ngoài 4 chuỗi thức ăn như ở phần I, còn có 7 chuỗi:  
A → B → E → D.         A → B → C → D         A → E → D  
A → E → C → D          A → E → H → D         A → G → E → D  
A → G → H → D  
- III sai. Loại bỏ D thì tất cả các loài còn lại đều có xu hướng tăng số lượng cá thể.  
- IV sai. Nếu loài C bị nhiễm độc ở nồng độ thấp thì loài D sẽ bị nhiễm độc ở nồng độ cao hơn so với loài C. Loài A sẽ không bị nhiễm độc.

**Câu 109. Chọn đáp án D**

Chỉ có phát biểu III đúng. Còn lại:

- I sai vì alen đột biến có thể có số nuclêôtit bằng số nuclêôtit ban đầu trong trường hợp đột biến thay thế. Hoặc cũng có thể có tổng số nuclêôtit tăng hoặc giảm 1 cặp nuclêôtit trong trường hợp đột biến thêm hoặc mất.

- II sai.

- IV sai vì đột biến thay thế nuclêôtit làm bộ ba bình thường thành bộ ba kết thúc không làm thay đổi chiều dài của gen nhưng có thể làm chuỗi polipeptit do gen đó tổng hợp bị ngắn đi.

**Câu 110. Chọn đáp án D**

Ý đúng là 1 và 4.

**Câu 111. Chọn đáp án B**

Các nhận xét đúng là (2) (3) (4)

2 - 3 đúng. Mèo sẽ bắt các con yếu vì các con yếu có ít khả năng chạy trốn, nếu mèo bị tiêu diệt thì số lượng cá thể sẽ tăng sau cân bằng do có chế tự điều chỉnh số lượng.

1- Thỏ và vi khuẩn có mối quan hệ kí sinh vật chủ.

**Câu 112. Chọn đáp án B**

Nội dung 2 sai. Trong cấu trúc phân tử mARN không có các liên kết hiđrô.

Nội dung 4 sai. Enzim ADN pôlimeraza tổng hợp mạch mới theo chiều 5' → 3'.

**Câu 113. Chọn đáp án C**

Có 3 phát biểu đúng, đó là II, III, và IV.

Tỉ lệ kiểu hình của từng cặp tính trạng ở F1 là:

Đỏ: hồng: trắng = 1:2:1 => cây P là AaAa

Tròn: bầu dục: dài = 1:2:1 => cây P là BbBb

- Nếu 2 cặp tính trạng phân li đọc lập thì tỷ lệ phân li kiểu hình ở F1 phải là (1:2:1)(1:2:1)=1:2:1:2:4:2:1:2:1

Nhưng ở bài này, tỷ lệ phân li kiểu hình là 1:1:1:1 => Hai cặp tính trạng này di truyền liên kết hoàn toàn => I sai

- II đúng. Hai cây đem lai phải có kiểu gen là 

=> Tỉ lệ kiểu gen F1 là: 

Giao tử của F1 là 2AB;2Ab;2aB;2ab=1:1:1:1

Vì vậy, khi cho tất cả các cây F1 lai phân tích thì tỷ lệ kiểu hình ở đời con là 1:1:1:1.

- Nếu F1 tự thụ phấn thì kiểu gen  và  sẽ sinh ra đời con có kiểu gen đồng hợp trội về 2 tính trạng.

=> Tỷ lệ kiểu gen đồng hợp trội về 2 tính trạng là  => III đúng

- Vì F1 có 4 loại giao tử với tỷ lệ 1AB;1Ab;1aB;1ab cho nên khi F1 giao phấn ngẫu nhiên thì kiểu gen dị hợp về 2 cặp gen ( kiểu hình hoa hồng, quả bầu dục) chiếm tỷ lệ là => IV đúng

**Câu 114. Chọn đáp án C**

Có 3 phát biểu đúng, đó là I,III và IV.

- I đúng. Số loại kiểu gen: AaBbDdEe  AabbDdee

= (AaAa)(Bbbb)(DdDd)(Eeee) = 3232=36 loại.

- II sai vì AaBbDdEeAabbDdee = (AaAa)(Bbbb)(DdDd)(Eeee)

=> Loại cá thể có kiểu gen đồng hợp lặn về 4 cặp gen (aabbddee) có tỷ lệ là 

- III đúng. Loại kiểu hình có 1 tính trạng trội, 3 tính trạng lặn gồm các ký hiệu:

A-bbddee + aaB-ddee + aabbD-ee + aabbddee

AaBbDdEe  AabbDdee = (AaAa)(BbBb)(DdDd)(Eeee).Theo đó:

A-bbddee có tỷ lệ là  aaB-ddee có tỷ lệ là 

AabbD-ee có tỷ lệ là  aabbddee có tỷ lệ là 

=> Loại kiểu hình có 1 tính trạng trội, 3 tính trạng lặn chiếm tỷ lệ là:



- IV đúng vì loại kiểu hình có 3 tính trạng trội và 1 tính trạng lặn gồm các kiểu hình là A-B-D-ee + A-B-ddE- + A-bbD-e + aaB-D-E-

AaBbDdEe  AabbDdee = (AaAa)(BbBb)(DdDd)(Eeee) => ta có:

A-B-D-ee có tỷ lệ là  A-B-ddE- có tỷ lệ là 

A-bbD-E- có tỷ lệ là  aaB-D-E- có tỷ lệ là 

=> Loại kiểu hình có 43 tính trạng trội và 1 tính trạng lặn chiếm tỷ lệ là:



**Câu 115. Chọn đáp án D**

**\*** Quy ước gen: AaB- : quy định hoa đỏ

Aabb hoặc aaB- : quy định hoa vàng; aabb: quy định hoa trắng.

- I đúng vì cây hoa đỏ có ký hiệu AaB- nên chỉ có 2 kiểu gen

- II đúng vì AaBbAaBb thì đời con có kiểu hình hoa đỏ (AaB-) có tỷ lệ là 

(Giair thích: AaAa thì sẽ cho đời con có Aa. Vì AA bị chết ở giai đoạn phôi).

- III đúng vì AaBbaabb thì sẽ cho đời con có số cây hoa trắng (aabb) chiếm tỷ lệ 25%

- IV đúng vì AaBbAaBb thì ở đời con có kiểu hình hoa vàng (Aabb+aaB-) có tỷ lệ là . Trong số các cây hoa vàng thì cây thuần chủng (aabb) có tỷ lệ là => Lây ngẫu nhiên 1 cây hoa vàng ở thế hệ F1 thì thu được số cây thuần chủng là 

**Câu 116. Chọn đáp án A**

Trong các dạng đột biến trên:

1. Đột biến mất đoạn NST: là dạng đột biến làm mất đi một đoạn nào đó của NST → làm NST ngắn đi → làm thay đổi chiều dài phân tử ADN.

2. Đột biến thể ba: Đột biến thể ba có dạng 2n + 1 (1 cặp NST nào đó có 3 chiếc), dạng đột biến này chỉ làm thay đổi số lượng NST chứ không làm thay đổi chiều dài NST.

3. Đột biến lặp đoạn NST: :Lặp đoạn là dạng đột biến làm cho 1 đoạn nào đó của NST có thể lặp đi lặp lại một hay nhiều lần. Hệ quả của lặp đoạn dẫn đến làm gia tăng số lượng gen trên NST. Dạng đột biến này làm NST dài ra → làm thay đổi chiều dài phân tử ADN.

4. Đột biến chuyển đoạn tương hỗ là dạng đột biến mà cả 2 đoạn NST cùng đứt ra 1 đoạn và trao đổi cho nhau. Vì khả năng các đoạn bị đứt ra là rất thấp → chuyển đoạn tương hỗ làm thay đổi chiều dài NST.

**Câu 117. Chọn đáp án B**

Có 1 phát biểu đúng, đó là II. Giải thích:

Xác định kiểu gen của 9 người trong phả hệ về cả 2 bệnh:

- Về nhóm máu: xác định được kiểu gen của người số 1,2,3,5,6,7,10,11

- Về dạng tóc: 1,2,3,5,7,8,10,11

=> Có 7 người đã biết được kiểu gen về cả 2 tính trạng, đó là 1,2,3,5,7,10,11

=> Những người chưa biết được kiểu gen là : 4,6,8,9

Những người có kiểu hình giống nhau và chưa xác định được kiểu gen thì những người đó có thể có kiểu gen giống nhau và cũng có thể có kiểu gen khác nhau => người số 4, số 8 và số 10 có thể có kiểu gen giống nhau hoặc khác nhau. Người số 6 và số 9 có thể có kiểu gen giống nhau.

Người số 10 có kiểu gen , người số 11 có kiểu gen  nên cặp 10-11 sẽ sinh con có máu O với xác suất 

Người số 10 dị hợp về dạng tóc, người số 11 có tóc thẳng.do đó, xác suất cặp 10-11 sinh con có tóc thẳng là ; sinh con tóc xoăn = => Cặp 10-11 sinh con có máu O và tóc thẳng là ; sinh con có máu O và tóc xoăn là 

Người số 8 có xác suất kiểu gen về nhóm máu là  và  nên sẽ cho giao tử  với tỷ lệ  và giao tử  với tỷ lệ . Người số 9 có xác suất kiểu gen  nên sẽ cho giao tử  với tỷ lệ ; giao tử với tỷ lệ  => Sinh con có máu AB với xác suất là 

Sinh con máu A với xác suất =. Sinh con máu B với xác suất là .

Người số 8 có xác suất kiểu gen về dạng tóc là => Cho giao tử a=. Người số 9 có kiểu gen Aa => Xác suất sinh con tóc xoăn của cặp 8-9 là 

=> Xác suất sinh con có máu AB và tóc xoăn của cặp 8-9 là 

=> Xác suất sinh con có máu A và tóc xoăn của cặp 8-9 là 

=> Xác suất sinh con có máu B và tóc xoăn của cặp 8-9 là 

**Câu 118. Chọn đáp án A**

Có 3 phát biểu đúng, đó là I,II và IV.

I đúng vì P dị hợp 3 cặp gen và có hoán vị gen nên F1 sẽ có 30 kiểu gen

Kiểu hình đồng hợp lặn 

=> Giao tử = 0,4 => Tần số hoán vị = 1-2.0,4=0,2 => II đúng.

Số cá thể dị hợp 3 cặp gen chiếm tỷ lệ là:

 =>III sai

Số cá thể mang kiểu hình trội về 2 tính trạng chiếm tỷ lệ là

 => IV đúng

**Câu 119. Chọn đáp án B**

Kiểu gen Ab/ab tự thụ phấn cho thế hệ sau có tỉ lệ 1/4Ab/Ab : 2/4Ab/ab : 1/4ab/ab.

Kiểu gen AB/ab tự thụ phấn cho thế hệ sau có tỉ lệ 1/4AB/AB : 2/4AB/ab : 1/4ab/ab.

Kiểu gen ab/ab tự thụ phấn cho 100%ab.

Trường hợp 1: Khi môi trường không thay đổi. Quần thể tự thụ phấn tạo ra thế hệ F1 - 1. Khi đó:

0,3Ab/ab tự thụ phấn cho thế hệ sau có ab/ab = 0,3.1/4 = 0,075

0,4AB/ab tự thụ phấn cho thế hệ sau có ab/ab = 0,4.1/4 = 0,1

0,3ab/ab tự thụ phấn cho thế hệ sau có ab/ab = 0,3

Tỉ lệ kiểu gen ab/ab thu được ở F1 – 1 là: 0,075 + 0,1 + 0,3 = 0,475

Trường hợp 2: Khi môi trường thay đổi. Biết rằng chỉ có kiểu gen có alen trội mới có sức chống chịu, kiểu gen đồng hợp lặn sẽ không có sức chống chịu với môi trường nên sẽ chết. Sau đó quần thể mới sẽ tự thụ phấn tạo ra thế hệ F1 – 2. Cấu trúc di truyền của quần thể mới khi bước vào tự thụ phấn là 3/7 Ab/ab : 4/7 AB/ab

3/7 Ab/ab tự thụ phấn cho thế hệ sau có ab/ab = 3/7 .1/4

4/7 AB/ab tự thụ phấn cho thế hệ sau có ab/ab = 4/7 . 1/4

 Tỉ lệ kiểu gen ab/ab thu được ở F1 - 2 là: 3/7 .1/4 + 4/7 . 1/4 = 1/4 = 0,25

**Câu 120. Chọn đáp án D**

Theo đầu bài ta có:

aaB-XdXd = 6/160=3,75% suy ra aaB- = 15%

Mặt khác ở ruồi giấm hoán vị gen chỉ xảy ra ở con cái nên con đực cho ra giao tử ab=1/2 suy ra aB (cái )= 30%. tần số hoán vị gen là 40%.  
- Số trứng tgia thụ tinh = 160: 80% = 200 => Số trứng xảy ra HV = 200 x 40% = 80  
=> Số TB xảy ra HV = 80 x 2 = 160 ( do 1 TB cho 1 trứng)  
TB xảy ra HV cho 1/2 Giao tử HV, 1/2 Gtử LK  
=> Số TB ko HV = 200 - 160 = 40 TB

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 5** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN SINH HỌC**  *Thời gian: 60 phút* |

**Câu1/** Loại ARN nào sau đây tham gia vận chuyển các axit amin?

A. r-ARN B. m-ARN **C.** t- ARN D. t-ARN hoặc m-ARN

**Câu2/** Khi môi trường không có lactozơ thì***:***

**A**. gen điều hòa tạo prôtêin ức chế gắn vào vùng vận hành ngăn cản gen cấu trúc phiên mã.

B. ARN polimeraza gắn vào vùng khởi động và gen cấu trúc tiến hành phiên mã.

C. enzim phân hủy lactôzơ được tổng hợp với số lượng lớn.

D. chất cảm ứng gắn vào và làm biến đổi prôtêin ức chế.

**Câu3** Tác nhân sinh học nào có thể gây đột biến gen ?

A. Vi khuẩn B. Động vật nguyên sinh C. Nấm **D**. Virut hecpet

**Câu4/** Thể đột biến là:

A. cá thể mang gen đột biến.

**B.** cá thể mang gen đột biến đã biểu hiện ra kiểu hình.

C. cá thể mang gen đột biến chưa biểu hiện ra kiểu hình.

D. cá thể mang vật chất di truyền đã bị biến đổi.

**Câu5/** Phép lai và kết quả nào sau đây nghiệm đúng qui luật phân li của Menđen?

**A**. Ptc: cây hoa đỏ x cây hoa trắng 🡪F1: 100% cây hoa đỏ. F1 tự thụ 🡪 F2: 3 cây hoa đỏ: 1 cây hoa trắng

B. Ptc: cây hoa đỏ x cây hoa trắng 🡪F1: 100% cây hoa đỏ. F1 tự thụ 🡪 F2: 9 cây hoa đỏ: 7cây hoa trắng

C. Ptc: cây hoa đỏ x cây hoa trắng 🡪F1: 100% cây hoa đỏ. F1 lai phân tích🡪 Fa: 1 cây hoa đỏ: 3 cây hoa trắng

D. Ptc: cây hoa đỏ x cây hoa trắng 🡪F1: 100% cây hoa đỏ. F1 tự thụ 🡪 F2: 3 cây hoa trắng: 1 cây hoa đỏ

**Câu6/** Trong trường hợp 1 gen qui định 1 tính trạng, nếu kết quả lai thuận và lai nghịch khác nhau ở 2 giới, tính trạng lặn xuất hiện ở giới dị giao tử nhiều hơn ở giới đồng giao tửthì tính trạng này được qui định bởi gen:

A. nằm ngoài NST( ngoài nhân) B. trên NST thường

C. trên NST giới tính Y, không có alen tương ứng trên X

**D.**trên NST giới tính X, không có alen tương ứng trên Y

Nhân tố tiến hóa nào sau đây không làm thay đổi tần số alen ?

1. Đột biến **B**. Giao phối không ngẫu nhiên C. Chọn lọc tự nhiên D. Di nhập gen

**Câu7/** Cho lai 2 cây bí quả tròn với nhau, đời con thu được 272 cây bí quả tròn, 183 cây bí quả bầu dục, 31 cây bí quả dài. Sự di truyền tính trạng hình dạng quả bí tuân theo qui luậtdi truyền nào?

A. Phân li độc lập B. Liên kết hoàn toàn C. Tương tác cộng gộp **D.** Tương tác bổ trợ

**Câu8/** Ở người, những bệnh, hội chứng nào sau đây liên quan đến đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể?

1. Bệnh phêninkêto niệu, bệnh hồng cầu hình lưỡi liềm. B. Bệnh bạch tạng, hội chứng Đao

**C**. Bệnh ung thư máu ác tính, hội chứng tiếng mèo kêu. D. Bệnh máu khó đông, hội chứng Tớcnơ.

**Câu9** Nhân tố tiến hóa nào sau đây không làm thay đổi tần số alen ?

1. Đột biến **B**. Giao phối không ngẫu nhiên C. Chọn lọc tự nhiên D. Di nhập gen

**Câu10/**.Bò sát phát sinh ở

**A.** kỷ Jura của đại Trung sinh. **B.** kỷ Silua của đại Cổ sinh.

**C.** kỷ Phấn trắng của đại Trung sinh. **D.** kỷ Cacbon của đại Cổ sinh.

**Câu 11/** Dạng vượn người nào sau đây có quan hệ họ hàng gần gũi với người nhất?

**A.** Tinh tinh **B.** Đười ươi **C.** Gôrilia **D.** Vượn

**Câu12/** Có bao nhiêu biện pháp sau đây góp phần sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên?

1/Sử dụng năng lượng gió để sản xuất điện ;2/ Sử dụng tiết kiệm nguồn nước sạch ; 3/Chống xói mòn và chống ngập mặn cho đất ; 4/ Tăng cường khai thác than đá và dầu mỏ cho phục vụ cho phát triển kinh tế.

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

**Câu13/** **.**"Khoảng giá trị xác định của một nhân tố sinh thái mà trong khoảng đó sinh vật có thể tồn tại và phát triển theo thời gian" được gọi là

**A.** khoảng chống chịu. **B.** ổ sinh thái. **C.** khoảng thuận lợi. **D.** giới hạn sinh thái.

**Câu14/** Sơ đồ nào sau đây mô tả đúng trình tự các pha trong chu kì hoạt động của tim?

**A**/ Pha tâm thất co 🡪 Pha tâm nhỉ co 🡪 Pha dãn chung

B/ Pha dãn chung 🡪 Pha tâm nhỉ co 🡪 Pha tâm thất co

C/ Pha tâm thất co 🡪 Pha dãn chung🡪 Pha tâm nhỉ co

**D** / Pha tâm nhỉ co 🡪 Pha tâm thất co 🡪 Pha dãn chung

**Câu15/** Độ lớn của huyết áp, vận tốc máu và tổng thiết diện các mạch máu trong hệ mạch của cơ thể động vật được thể hiện ở hình bên. Các đường cong A, B, C trong hình này lần lượt là đồ thị biểu diễn sự thay đổi độ lớn của cấu trúc hoạt đông sinh lí nào?

C

B

A

ĐM

TM

MM

A/ Tổng thiết diện các mạch – Huyết áp - Vận tốc máu.

B/ Huyết áp - Tổng thiết diện các mạch –Vận tốc máu.

**C**/Tổng thiết diện các mạch - Vận tốc máu.– Huyết áp

D/ Vận tốc máu– Huyết áp - Tổng thiết diện các mạch.

**Câu16/** Khi nói về hô hấp sáng ở thực vật , phát biểu nào sau đây đúng.

**A**/ Bắt đầu từ lục lạp , qua perôxixôm và kết thúc bằng sự thải khí CO2 tại ti thể

B/ Chỉ xảy ra ở thực vật CAM là giảm năng suất sản phẩm của nhóm này.

C/ Xảy ra ở bào quan ti thể phân hủy các chất làm giảm năng suất.

D/ Tất các các loài các nhòm thực vật đều xảy ra hô hấp sáng với cường độ mạnh.

**\*Thông hiểu**

**Câu17/** Một đoạn phân tử ADN ở sinh vật nhân thực có trình tự nuclêôtit trên mạch mang mã gốc là:

3'… AAAXAATGGGGA…5'. Trình tự nuclêôtit trên mạch bổ sung của đoạn ADN là

A. 5'... GGXXAATGGGGA…3' **B.** 5'... TTTGTTAXXXXT…3'

C. 5'... AAAGTTAXXGGT…3' D. 5'... GTTGAAAXXXXT…3'

**Câu18/** Cho các thông tin sau đây : (1) mARN sau phiên mã được trực tiếp dùng làm khuôn để tổng hợp prôtêin.

(2) Khi ribôxôm tiếp xúc với mã kết thúc trên mARN thì quá trình dịch mã hoàn tất.

(3) Nhờ một enzim đặc hiệu, axit amin mở đầu được cắt khỏi chuỗi pôlipeptit vừa tổng hợp.

(4) mARN sau phiên mã được cắt bỏ intron, nối các êxôn lại với nhau thành mARN trưởng thành.

Các thông tin về sự phiên mã và dịch mã đúng với cả tế bào nhân thực và tế bào nhân sơ là:

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

**Câu19/** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập. Phép lai nào sau đây cho tỉ lệ phân li kiểu gen ở đời con là 4:2:2:2:2:1:1:1:1 ?

**A**. AaBb × AaBb B. Aabb × Aabb C. aaBb × AaBb D. Aabb × aaBb

**Câu20/** Trong trường hợp mỗi gen qui định 1 tính trạng , tính trạng trội là trội hoàn toàn, Phép lai nào sau đây không làm xuất hiện tỉ lệ kiểu hình 1:2:1 ở đời F1?

**A.** P: Ab// ab x Ab// ab , các gen liên kết hoàn toàn B. P: AB//ab x Ab// aB , các gen liên kết hoàn toàn

C. P: Ab//aB x Ab//aB , có HVG 1 giới với tần số 40% D. P: Ab//aB x Ab//aB , các gen liên kết hoàn toàn

**Câu21/** Ở một loài sinh vật, xét một tế bào sinh tinh có hai cặp nhiễm sắc thể kí hiệu là Aa và Bb. Khi tế bào này giảm phân hình thành một giao tử, ở giảm phân I cặp Aa phân li bình thường, cặp Bb không phân li; giảm phân II diễn ra bình thường. Số loại giao tử có thể tạo ra từ tế bào sinh tinh trên là bao nhiêu?

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

**Câu22/** Giả sử có 5 tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen là tiến hành giảm phân bình thường.Theo lí thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

1.Nếu cả 5 tế bào đều xảy ra hoán vị gen thì loại giao tử aB chiếm 25%.

2.Nếu chỉ có 2 tế bào xảy ra hoán vị gen thì loại giao tử aB chiếm 10%.

3. Nếu chỉ có 3 tế bào xảy ra hoán vị gen thì sẽ tạo ra 4 loại giao tử với tỉ lệ 7:7:3:3

4. Nếu chỉ có 1 tế bào xảy ra hoán vị gen thì sẽ tạo ra 4 loại giao tử vởi tỉ lệ 4:4:1:1

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

**Câu23/** Cho cấu trúc di truyền của các quần thể sau:

      (1). 100% các cá thể của quần thể có kiểu hình lặn.

      (2). 100% các cá thể của quần thể có kiểu hình trội.

      (3). 100% các cá thể của quần thể có kiểu gen đồng hợp trội.

      (4). 0,16XAXA:0,48XAXa:0,36XaXa:0,4XAY:0,6XaY.

      (5). xAA+yAa+zaa=1 với (y/2)2=x2.z2.

      (6). Quần thể có tần số alen A ở giới XX là 0,8, ở giới XY là 0,2.

      (7). 0,49AA : 0,42Aa: 0,09aa

      (8). 0,25AA: 0,5Aa: 0,25aa. Nhưng kiểu gen aa không có khả năng sinh sản.

Có bao nhiêu quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền ?

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

**Câu24/** Theo lí thuyết có bao nhiêu phương pháp sau đây được áp dụng để tạo ra các cá thể có kiểu gen giống nhau?

1/ Cấy truyền phôi 2/ Gây đột biến 3/ Lai giữa hai cá thể có kiểu gen dị hợp tử 4/ Nuôi cấy mô tế bào thực vật.

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

**Câu25/** Phát biểu nào sau đây là ***đúng*** khi nói về quá trình hình thành loài mới**?**

**A**. Quá trình hình thành quần thể thích nghi không nhất thiết dẫn đến hình thành loài mới.

B. Điều kiện địa lí là nguyên nhân trực tiếp làm cho hệ gen của quần thể bị biến đổi.

C. Sự hình thành loài mới không liên quan đến quá trình phát sinh các đột biến.

D. Sự cách li địa lí tất yếu dẫn đến sự hình thành loài mới.

**Câu26/** Khi nói về ổ sinh thái , có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

1/Trong cùng một khu vực, hai loài có ổ sinh thái giao nhau càng nhiều thì sự cạnh tranh giữa chúng càng lớn.

2/ Trong mỗi môi trường sống chỉ có một ổ sinh thái nhất định.

3/ Kích thước thức ăn, loại thức ăn…của mỗi loài tạo nên ổ sinh tháivề dinh dưỡng của loài đó

4/ Ổ sinh thái của mỗi loài chính là nơi ở của loài đó.

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

**\*Vận Dụng Thấp**

**Câu27/** Giả sử mạch gốc của gen có: (Tgốc + Agốc) / (Ggốc + Xgốc) = 0,6. Phân tử mARN sinh ra từ mạch gốc gen trên có tổng (rG + rX) là : **A.** 0,625 B. 0,525 C. 0,425 D. 0,825

**Câu28/** Trong trường hợp các gen phân li độc lập , tác động riêng lẻ và các gen trội hoàn toàn; phép lai:

AaBbCcDd X AaBbCcDd cho tỉ lệ kiểu hình A-bbC-D- ở đời con là

A. 3/256 B. 1/64 C. 81/256 **D.** 27/256

**Câu29/** Cho phép lai P: AB/ab x Ab/aB. Biết các gen liên kết hoàn toàn. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen AB/aB ở F1 sẽ là bao nhiêu ?

A. 1/16. B**.** 1/2. C**.** 1/8. **D.** 1/4.

**Câu30/** Cho một cây lưỡng bội (I) lần lượt giao phấn với 2 cây lưỡng bội khác cùng loài thu được kết quả sau :

- Với cây thứ nhất, đời con gồm : 210 cây thân cao, quả tròn; 90 cây thân thấp, quả bầu dục; 150 cây thân cao, quả bầu dục; 30 cây thân thấp, quả tròn.

- Với cây thứ hai, đời con gồm : 210 cây thân cao, quả tròn; 90 cây thân thấp, quả bầu dục; 30 cây thân cao, quả bầu dục; 150 cây thân thấp, quả tròn.

Cho biết : Tình trạng chiều cao cây được quy định bởi một gen có hai alen (A và a), tình trạng hình dạng quả được quy định bởi một gen có hai alen (B và b), các cặp gen này đều nằm trên nhiễm sắc thể thường và không có đột biến xảy ra. Kiểu gen của cây lưỡng bội (I) là :

.**A**  B.  C.  D. 

**Câu31/** Trong quá trình giảm phân ở một cơ thể có kiểu gen đ đã xảy ra hoán vị gen giữa các alen D và d với tần số 20%. Cho biết không xảy ra đột biến, tính theo lí thuyết, tỉ lệ loại giao tử được tạo ra từ cơ thể này là :

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

**Câu32/** Có 3 tế bào sinh tinh của 1 cá thể có kiểu gen AaBbddEe tiến hành giảm phân bình thường hình thành tinh trùng. Số loại tinh trùng tối đa có thể tạo ra là bao nhiêu?

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

**Câu33/** Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám 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. Các gen quy định màu thân và hình dạng cánh đều nằm trên một nhiễm sắc thể thường. Alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng nằm trên đoạn không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X. Cho giao phối ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ với ruồi đực thân xám, cánh dài, mắt đỏ (P), trong tổng số các ruồi thu được ở F1, ruồi có kiểu hình thân đen, cánh cụt, mắt trắng chiếm tỉ lệ 2,5%. Biết rằng không xảy đột biến, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình thân xám, cánh dài, mắt đỏ ở F1 là:

A.7,5% **B.** 45,0% C.30,0% D. 60,0%

**Câu34/** Một quần thể ban đầu có thành phần kiểu gen như sau 1%AA : 64% Aa : 35%aa. Quần thể này tự phối liên tiếp qua 4 thế hệ rồi sau đó ngẫu phối. Thành phần kiểu gen của quần thể ở thế hệ thứ 5 là:

A. 31% AA : 4% Aa : 65% aa B. 65% AA : 4% Aa : 31% aa

**C**. 10,89% AA : 44,22% Aa : 44,89% aa D. 44,89% AA 44,22% Aa : 10,89% aa

**\*Vận Dụng Cao**

**Câu35/** Môt gen ở sinh vật nhân sơ dài 5100A0 có 3800 liên kết Hydrô. Mạch thứ nhất của gen có nucleotit loại Adenin chiếm 30% số nucleotit của mạch và có số nucleotit loại Xitozin bằng ½ số nucleotit loại Adenin.Theo lí thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

1/Mạch thứ nhất của gen có T/X = ½.

2/Mạch thứ hai của gen có T = 2A

3/ Mạch thứ hai của gen có G/T = ½

4/ Mạch thứ nhất cua gen có ( A + G ) = ( T + X)

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

**Câu36/** Ở một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng chiều cao cây do hai gen không alen là A và B cùng quy định theo kiểu tương tác cộng gộp. Trong kiểu gen nếu cứ thêm một alen trội A hay B thì chiều cao cây tăng thêm 10 cm. Khi trưởng thành, cây thấp nhất của loài này có chiều cao 100 cm. Giaophấn (P) cây cao nhất với cây thấp nhất, thu được F1, cho các cây F1 tự thụ phấn. Biết không có đột biến xảy ra, theo lí thuyết cây có chiều cao 120 cm ở F2 chiếm tỉ lệ :

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

**Câu37/** Bệnh mù màu đỏ - lục ở người do gen lặn liên kết với giới tính trên NST X. Một quần thể người trên đảo đạt trạng thái cân bằng có 50 phụ nữ và 50 đàn ông trong đó có hai người đàn ông bị mù màu đỏ - lục. Tỉ lệ số phụ nữ bình thường mang gen gây bệnh là bao nhiêu?  
**A**. 7,68%   
**B.** 7,48%   
**C.** 7,58%   
**D.** 7,78%

**Câu38/** Ở một loài thực vật alen A qui định thân cao là trội hoàn toàn so với alen a qui định tính trạng thân thấp, alen B qui định tính trạng hoa tím trội hoàn toàn so với alen b qui định tính trạng hoa trắng alen D trội hoàn toàn qui định quả đỏ ,alen d qui định quả vàng, alen E qui định quả tròn trội hoàn toàn so với alen e qui định quả dài. Cho phép lai

.Biết quá trình giảm phân diễn ra bình thường.Tần số hoán vị gen giữa B và b là 20% , giữa D và d là 40%. Có các phát biểu sau về F1:

1. Tỉ lệ kiểu hình thân cao hoa tím,quả vàng tròn chiếm tỉ lệ 8,16%
2. Tỉ lệ kiểu hình thân cao hoa trắng,quả đỏ dài bằng tỉ lệ kiểu hình thân thấp hoa tím quả vàng tròn
3. Tỉ lệ kiểu hình mang 4 tính trạng trội lớn hơn 30%
4. Kiểu hình chiếm tỉ lệ 9%. Số phát biểu đúng là:

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

**Câu39/** Ở ruồi giấm alen A quy đinh thân xám 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) : , thu được F1, số ruồi thần xám, cánh cụt, mắt trắng chiếm 1,25%. Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen trong quá trình phát sin giao tử cái. Theo lí thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

1/ F1 có 40 loại kiểu gen.

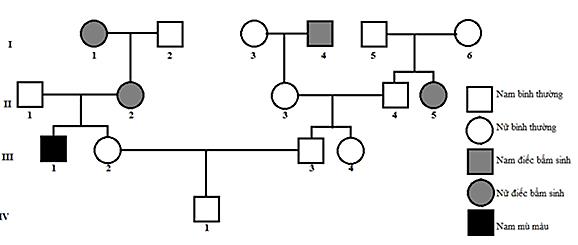
2/ Khoảng cách giữa hai gen A và B là 20cM.

3/Có 52,5% só ruồi mang kiểu hình thân xám, cánh dài, mắt đỏ.

4/ F1 có 10% số cá thể cái mang kiểu hình trội về hai tính trạng.

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

**Câu40/** Cho sơ đồ phả hệ sau:



Cặp vợ chồng III-2 và III-3 sinh ra một đứa con trai bình thường. Xác suất để đứa con trai này không mang alen gây bệnh là:

**A.** 41,18% B. 20,59% C. 13,125% D. 26,25%

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 6** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN SINH HỌC**  *Thời gian: 60 phút* |

Câu 1. Năng suất sinh học là:  
A. Tổng lượng chất khô tích lũy được mỗi ngày trên 1 ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.  
B. Tổng hợp chất khô tích lũy được mỗi phút trên 1 ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.  
C. Tổng lượng chất khô tích lũy được mỗi tháng trên 1 ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.  
D. Tổng lượng chất khô tích lũy được mỗi giờ trên 1 ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.

**Câu 2.** Ý nào dưới đây **không phải** là đặc điểm chung của thực vật CAM và thực vật C4 khi cố định CO2 ?

A. Tiến trình gồm 2 giai đoạn (2 chu trình). B. Chất nhận CO2.

C. Đều diễn ra vào ban ngày. D. Sản phẩm quang hợp đầu tiên

**Câu 3.** Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực, sợi cơ bản có đường kính là bao nhiêu?

**A.** 11nm **B.**30nm **C.** 300nm **D.** 700nm

**Câu 4.** Tỉ lệ kiểu gen dị hợp ngày càng giảm, tỉ lệ kiểu gen đồng hợp ngày càng tăng biểu hiện rõ nhất ở:

A. Quần thể tự phối. B. Quần thể ngẫu phối. C. Quần thể giao phối D. Quần thể giao phối ngẫu nhiên.

**Câu 5.** Theo quan niệm của Đacuyn, nguồn nguyên liệu chủ yếu của quá trình tiến hóa là

**A.** đột biến số lượng nhiễm sắc thể. **B.** đột biến gen.

**C.** đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể. **D.** biến dị cá thể.

**Câu 6**. Quá trình nào sau đây cung cấp nguồn nguyên liệu sơ cấp cho tiến hoá ?

A. Đột biến. B. Di nhập gen. C. Biến dị tổ hợp. D. Giao phối

**Câu 7.** Tiến hoá nhỏ là quá trình

A. hình thành các đơn vị phân loại trên loài, diễn ra trên qui mô rộng, thời gian dài.

B. đổi cấu trúc di truyền của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.

C. biến đổi kiểu hình của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.

D. biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể dẫn tới sự biến đổi kiểu hình.

**Câu 8.** Khái niệm môi trường nào sau đây là đúng?

A**.** Môi trường sống là phần không gian bao quanh sinh vật, tại đó các yếu tố cấu tạo nên môi rường trực tiếp hay gián tiếp tác động lên sự sinh trưởng, phát triển của sinh vật.

B. Môi trường là nơi sinh sống của sinh vật bao gồm tất cả các nhân tố vô sinh xung quanh sinh vật.

C. Môi trường là nơi sinh sống của sinh vật bao gồm tất cả các nhân tố hữu sinh xung quanh sinh vật.

D. Môi trường là nơi sinh sống của sinh vật bao gồm tất cả các nhân tố vô sinh và hữu sinh ở xung quanh sinh vật chỉ có tác động trực tiếp lên sinh vật.

**Câu 9.** Giới hạn sinh thái là gì?

A. Là giới hạn chịu đựng của sinh vật đối với một nhân tố sinh thái của môi trường. Nằm ngoài giới hạn sinh thái, sinh vật không thể tồn tại được.

B.Là giới hạn chịu đựng của sinh vật đối với một nhân tố sinh thái của môi trường. Nằm ngoài giới hạn sinh thái, sinh vật vẫn tồn tại được.

C.Là giới hạn chịu đựng của sinh vật đối với nhiều nhân tố sinh thái của môi trường. Nằm ngoài giới hạn sinh thái, sinh vật không thể tồn tại được.

D. Là giới hạn chịu đựng của sinh vật đối với một số nhân tố sinh thái của môi trường. Nằm ngoài giới hạn sinh thái, sinh vật không thể tồn tại được.

**Câu 10.** Nhóm cá thể nào dưới đây là một quần thể?

A. Đàn cá rô trong ao. B. Cá chép và cá vàng trong bể cá cảnh.

C. Cây trong vườn. D. Cây cỏ ven bờ hồ.

**Câu 11.**Trật tự nào sau đây của chuỗi thức ăn là **không** đúng?

A. Cây xanh -> Rắn -> Chim -> Diều hâu. B. Cây xanh -> Chuột -> Cú -> Diều hâu.

C.C ây xanh -> Chuột -> Mèo -> Diều hâu. D. Cây xanh -> Chuột -> Rắn -> Diều hâu.

**Câu 12.** Về quan hệ dinh dưỡng trong hệ sinh thái, thứ tự nào sau đây là đúng?

A. Sinh vật sản xuất -> Sinh vật tiêu thụ -> Sinh vật phân giải B. Sinh vật tiêu thụ -> Sinh vật sản xuất -> Sinh vật phân giải.

C. Sinh vật sản xuất -> Sinh vật phân giải -> Sinh vật tiêu thụ.. D. Sinh vật phân giải -> Sinh vật sản xuất -> Sinh vật tiêu thụ .

**Câu 13.** Nhận định nào sau đây ***sai*** khi nói về khả năng hấp thụ nitơ của thực vật?

A. Cây có thể hấp thụ nitơ trong khí quyển dưới dạng NO và NO2.. B. Thực vật không có khả năng hấp thụ nitơ phân tử.

C. Cây không thể trực tiếp hấp thụ được nitơ hữu cơ trong xác sinh vật.

D**.** Rễ cây hấp thụ được nitơ khoáng từ đất dưới dạng NO3- và NH4+.

**Câu 14.** Khi nói về quá trình quang hợp ở thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?  
**A**. Sản phẩm của pha sáng tham gia trực tiếp vào giai đoạn chuyển hóa AlPG thành glucôzơ.  
B. Nếu không xảy ra quang phân li nước thì APG không được chuyển thành AlPG.  
**C**. Giai đoạn tái sinh chất nhận CO2 cần sự tham gia trực tiếp của NADPH.  
**D**. Trong quang hợp, ô xi được tạo ra có nguồn gốc từ CO2.

**Câu 15.** Trong quá trình nhân đôi ADN, vì sao trên mỗi chạc tái bản (chạc chữ Y) có một mạch được tổng hợp liên tục còn mạch kia được tổng hợp gián đoạn?

**A.** Vì enzim ADN polimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 5’→3’.

B.Vì enzim ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn có chiều 3’→5’.

C.Vì enzim ADN polimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 3’→5’.

D.Vì enzim ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn có chiều 5’→3’.

**Câu 16.** Một nhiễm sắc thể (NST) có trình tự các gen như sau ABCDEFG**.**HI. Do rối loạn trong giảm phân đã tạo ra 1 giao tử có trình tự các gen trên NST là ABCDEH**.**GFI. Có thể kết luận, trong giảm phân đã xảy ra đột biến

**A**. đảo đoạn nhưng không làm thay đổi hình dạng nhiễm sắc thể.

**B**. đảo đoạn chứa tâm động và làm thay đổi hình dạng nhiễm sắc thể.

C.chuyển đoạn trên NST và làm thay đổi hình dạng nhiễm sắc thể.

D.chuyển đoạn trên NST nhưng không làm thay đổi hình dạng NST.

**Câu 17.** Ở ruồi giấm alen A: mắt đỏ, alen a: mắt trắng nằm trên X không có alen tương ứng trên Y. Trong quần thể có bao nhiêu kiểu gen và bao nhiêu kiểu giao phối khác nhau?

A. 5 kiểu gen, 6 kiểu giao phốiB.3 kiểu gen, 3 kiểu giao phối

C.6 kiểu gen, 4 kiểu giao phối D.3 kiểu gen, 6 kiểu giao phối

**Câu 18.** Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về nhiễm sắc thể giới tính ở động vật?

* 1. Nhiễm sắc thể giới tính chỉ có ở tế bào sinh dục
  2. Nhiễm sắc thể giới tính chỉ chứa các gen quy định tính trạng giới tính.
  3. Hợp tử mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XY bao giờ cũng phát triển thành cơ thể đực.
  4. Nhiễm sắc thể giới tính có thể bị đột biến về cấu trúc và số lượng.

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

**Câu 19.** Xét 2 cặp gen alen: A và a, B và b; mỗi cặp gen qui định một cặp tính trạng. Lai phân tích cá thể dị hợp hai cặp gen, kết quả thu được 2 kiểu hình theo tỉ lệ 1: 1. Cho rằng không có đột biến xảy ra, tính trạng không chịu ảnh hưởng bởi môi trường. Hai cặp tính trạng đang xét đã di truyền theo qui luật:

A. phân li độc lập .B. liên kết hoàn toàn.

C.hoán vị gen. D. tương tác gen không alen.

**Câu 20.** Ở 1 loài động vật gen qui định râu dài trội hoàn toàn so với râu ngắn. Các nhận xét sau đây có mấy nhận xét **sai**?

1.Nếu gen nằm ở tế bào chất thì kết quả của phép lai thuận giống với kết quả của phép lai nghịch

2. Nếu gen nằm trên nhiễm sắc thể thường thì khi ta cho lai những cá thể có cùng kiểu hình với nhau sẽ không bao giờ có sự phân li kiểu hình ở đời con.

3. Nếu gen nằm trên nhiễm sắc thể Y ở vùng không tương đồng với nhiễm sắc thể X thì râu chỉ ở một giới.

4. Nếu gen nằm trên nhiễm sắc thể X ở vùng không tương đồng với nhiễm sắc thể Y thì kết quả của phép lai thuận khác với kết quả của phép lai nghịch.

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

**Câu 21.** Ở một loài động vật ngẫu phối, biết alen A qui định lông dài trội hoàn toàn so với alen a qui định lông ngắn. Cho một số quần thể của loài trên có cấu trúc di truyền như sau:

(1). Quần thể có 100% các cá thể có kiểu hình lông dài.

(2). Quần thể có 100% các cá thể có kiểu hình lông ngắn.

(3). Quần thể có thành phần kiểu gen: 0,49AA : 0,42Aa: 0,09aa.

(4). Quần thể có thành phần kiểu gen: 0,4AA : 0,4Aa: 0,2aa.

Trong các quần thể trên, có mấy quần thể chắc chắn đạt trạng thái cân bằng di truyền?

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

**Câu 22**. Cho các phát biểu dưới đây về ưu thế lai, số phát biểu đúng là:

(1) Ưu thế lai được biểu hiện ở đời F1 và sau đó giảm dần ở các đời tiếp theo.

(2) Ưu thế lai luôn biểu hiện ở con lai của phép lai giữa 2 dòng thuần chủng.

(3) Các con lai F1 có ưu thế lai cao thường được sử dụng làm giống vì chúng có kiểu hình giống nhau.

(4) Trong cùng một tổ hợp lai, phép lai thuận có thể không cho ưu thế lai nhưng phép lai nghịch lại có thể cho ưu thế lai và ngược lại.

(5) Ở các dòng thuần chủng, quá trình tự thụ phấn không gây ra thoái hóa giống.

(6) Ở các giống động vật, quá trình giao phối cận huyết luôn gây ra thoái hóa giống.

(7) Nếu sử dụng con lai F1 làm giống thì sẽ gây ra hiện tượng thoái hóa giống vì con lai F1 có kiểu gen dị hợp.

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

**Câu 23.**  Khi nói về chọn lọc tự nhiên (CLTN) theo hiện đại, kết luận nào **không** đúng

**A.** Phần lớn tất cả các alen trội có hại đều được CLTN loại bỏ, còn các alen lặn có hại vẫn có thể được giữ lại

**B.** CLTN không có khả năng tạo ra kiểu gen thích nghi nhưng có khả năng tạo ra kiểu hình thích nghi

**C.** CLTN tác động trực tiếp lên kiểu hình mà không tác động trực tiếp lên kiểu gen

**D.** Áp lực của CLTN càng mạnh thì tốc độ hình thành đặc điểm thích nghi càng nhanh

**Câu 24.** Cho chuỗi thức ăn: Tảo lục đơn bào → Tôm → Cá rô → Chim bói cá. Khi nói về chuỗi thức ăn này, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Quan hệ sinh thái giữa tất cả các loài trong chuỗi thức ăn này đều là quan hệ cạnh tranh.

II. Quan hệ dinh dưỡng giữa cá rô và chim bói cá dẫn đến hiện tượng khống chế sinh học.

III. Tôm, cá rô và chim bói cá thuộc các bậc dinh dưỡng khác nhau.

IV.Sự tăng, giảm số lượng tôm sẽ ảnh hưởng đến sự tăng, giảm số lượng cá rô.

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

**Câu 25. Ở đậu Hà Lan, gen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Cho biết quá trình giảm phân diễn ra bình thường, phép lai cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng là**

**A. Aa × aa. B. Aa × Aa. C. AA × aa. D. AA ×Aa.**

**Câu 26.** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và các gen liên kết

hoàn toàn. Phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 : 2 : 1?

**A**. x **B**. x **C**. x **D**. x



**Câu 27.** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập. Phép lai nào sau đây cho tỉ lệ phân li kiểu gen ở đời con là: 1 :2:1 : 1 : 2 : 1?

**A.** AaBb × AaBb. **B.** aaBb × AaBb.  **C.** Aabb × AaBB. **D.** Aabb × aaBb.

**Câu 28.** Ở thực vật, tính trạng màu hoa do hai gen không alen là A và B tương tác với nhau quy định. Nếu trong kiểu gen có cả hai gen trội A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ; khi chỉ có một loại gen trội A hoặc B hay toàn bộ gen lặn thì cho kiểu hình hoa trắng. Tính trạng chiều cao cây do một gen gồm hai alen là D và d quy định, trong đó gen D quy định thân thấp trội hoàn toàn so với alen d quy định thân cao. Phép lai AaBbDd × aabbDd cho đời con có kiểu hình hoa trắng, thân cao chiếm tỉ lệ là

**A.** 6,25%. **B.** 18,75%.  **C.** 25%. **D.** 56,25%.

**Câu 29.** Ở một loài động vật, kiểu gen chứa 2 gen trội A và B quy định kiểu hình lông trắng, các kiểu gen còn lại quy định kiểu hình lông vàng, kiểu gen chứa E và D quy định kiểu hình tai dài, các kiểu gen còn lại quy định tai ngắn. Thực hiện phép lai P:  thu được F1. Biết hoán vị gen xảy ra ở 2 giới với tần số 20% ở cả 2 cặp NST. Theo lí thuyết, ở F1, tỉ lệ kiểu hình lông trắng, tai ngắn chiếm tỉ lệ là

**A.** 46,2%. **B.** 27%. **C.** 18,45%. **D.** 35,7%.

**Câu 30.** 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.** XAXA x XaY. **B.** XaXa x XAY. **C.** XAXa x XaY. **D.** XAXa x XAY.

# Câu 31. Xét quần thể tự thụ phấn có thành phần kiểu gen ở thế hệ P là: 0,3 AA + 0,3 Aa + 0,4 aa = 1. Các cá thể aa không có khả năng sinh sản, thì thành phần kiểu gen F1 như thế nào?

# A. 0,25AA + 0,15Aa + 0,60aa = 1 B. 0,7AA + 0,2Aa + 0,1aa = 1

# C. 0,625AA + 0,25Aa + 0,125 aa = 1 D. 0,36AA + 0,48Aa + 0,16aa = 1

**Câu 32.** Một quần thể gia súc đang ở trạng thái cân bằng di truyền có 64% số cá thể lông vàng, các cá thể còn lại có lông đen. Biết alen A quy định lông vàng trội hoàn toàn so với alen a quy định lông đen trên NST thường. Tần số của alen A và alen a trong quần thể này lần lượt là:

A. 0,4 và 0,6. B. 0,6 và 0,4. C. 0,8 và 0,2. D. 0,2 và 0,8.

**Câu 33.** Gen B dài 221 nm và có 1669 liên kết hidro, gen B bị đột biến thành alen b. Một tế bào chứa cặp gen Bb nguyên phân liên tiếp hai lần cần môi trường nội bào cung cấp 1689 nucleotit loại timin và 2211 nucleotit loại xitozin. Có các kết luận sau:  
1. Dạng đột biến đã xảy ra với gen B là đột biến thay thế một cặp G - X bằng một cặp A - T.  
2. Tổng số liên kết hidro của gen b là 1669 liên kết.  
3. Số nucleotit từng loại của gen b là A = T = 282; G = X = 368.  
4. Tổng số nucleotit của gen b là 1300 nucleotit.  
Trong các kết luận trên có bao nhiêu kết luận đúng? Biết quá trình nguyên phân diễn ra bình thường.

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

Hướng dẫn giải:

Đổi 211 nm = 2210 A0  
Xét gen B:  
Số lượng nucleotit trong gen B là 2210: 3,4 × 2 = 1300  
H = 1669 ⇒ G = X = 1669 - 1300 = 369; A = T = 281  
Xét cặp Bb có:  
Số lượng nucleotit loại T trong cặp Bb là:

Ta có 1689 = T (22-1) nên T = 1689 : 3 = 563 ⇒ số T trong gen b là: 563 - 281 = 282  
Số lượng nucleotit loại X là: 2211: 3 = 737⇒ số X trong gen b là: 737- 369 = 368  
⇒ Gen B bị đột biến thay thế một cặp bằng G - X bằng 1 cặp A - T để trở thành gen b ⇒ 1 đúng.  
⇒ Gen b có số liên kết hidro là 1668 ⇒ 2 sai.  
⇒ 3, 4 đúng.  
⇒ 1, 3, 4 đúng.

**Câu 34.** Cho biết trong quá trình giảm phân của cơ thể đực có 12% số tế bào có các cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Dd không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các tế bào khác giảm phân bình thường. Trong quá trình giảm phân của cơ thể cái có 24% số tế bào có cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Bb không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các tế bào khác giảm phân bình thường. Cho phép lai P: ♂AabbDd x ♀AaBbdd, theo lí thuyết nhận định nào sau đây **sai** về đời con?

**A.** Hợp tử 2n chiếm 66,88%.

B. Hợp tử (2n + 1) chiếm 15,12%.

C. Trong tổng số hợp tử đột biến, hợp tử (2n -1) chiếm 55,56%.

D. Số loại kiểu gen tối đa của hợp tử là 48.

Hướng dẫn giải

- Xét cặp ♂ bb x ♀ Bb.

Trong quá trình giảm phân của cơ thể cái có 24% số tế bào có cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Bb không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, cơ thể cái sẽ cho các giao tử: 12%Bb, 12%O, 38%B, 38%b

Đời con cho tỉ lệ kiểu gen 12%Bbb: 12%b: 38%Bb: 38%bb

- Xét cặp ♂  Dd x ♀ dd.

trong quá trình giảm phân của cơ thể đực có 12% số tế bào có các cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Dd không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các tế bào khác giảm phân bình thường, cơ thể đực sẽ cho các giao tử: 6%Dd, 6%O, 44%D, 44%b

Đời con cho tỉ lệ kiểu gen 6%Ddd: 6%d: 44%Dd: 44%dd

Xét các phát biểu của đề bài

- A đúng vì hợp tử 2n chiếm tỉ lệ 76%.88% = 66,88%

- B đúng. Hợp tử (2n + 1) chiếm: 12%.88%+ 6%.76% = 15,12%

- C sai. Hợp tử đột biến chiếm tỉ lệ: 100% - 66,88% = 33,12%

Hợp tử (2n - 1) chiếm: 12%.88%+ 6%.76% = 15,12%

Trong tổng số hợp tử đột biến, hợp tử (2n -1) chiếm: 15,12: 33,12 = 45,65%

- D đúng. Số loại kiểu gen tối đa của hợp tử là 3.4.4 = 48

Câu 35. Ở một loài động vật giao phối, xét phép lai P: ♂ Aa × ♀ Aa. Giả sử trong quá trình giảm phân của cơ thể đực có 10% số tế bào xảy ra hiện tượng cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I, có 20% số tế bào khác xảy ra hiện tượng cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân II, các sự kiện khác diễn ra bình thường; cơ thể cái giảm phân bình thường. Sự kết hợp ngẫu nhiên giữa các loại giao tử đực và cái trong thụ tinh tạo nên hợp tử F1. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cơ thể đực không tạo ra được giao tử bình thường (A,a).

II. Hợp tử bình thường có kiểu gen Aa chiếm tỉ lệ 35%.

III. Cơ thể đực tạo ra được giao tử AA chiếm tỉ lệ 5%, giao tử Aa chiếm tỉ lệ 5%.

IV. Hợp tử lệch bội dạng thể một chiếm tỉ lệ 15%; thể ba chiếm tỉ lệ 15%.

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

**Giải:**

**1. Xét cơ thể đực:**

-10% số tế bào cặp Aa không phân li trong giảm phân 1 tạo ra 2 loại giao tử Aa (n + 1) và O (n -1); mỗi loại chiếm 5%

-20% số tế bào cặp Aa không phân li trong giảm phân 2 tạo ra 3 loại giao tử AA (n + 1) = 5%, aa (n +1) = 5% và O (n -1); mỗi loại chiếm 10%

-70% số tế bào cặp Aa giảm phân bình thường tạo ra 2 loại giao tử A (n ) và a (n ); mỗi loại chiếm 35%

🡪 n - 1 = 15%; n+ 1 = 15% , n = 35%

**2. Xét cơ thể cái:**

-Aa giảm phân bình thường tạo ra 2 loại giao tử A (n ) và a (n ); mỗi loại chiếm ½

Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Sai Vì có 70% số tế bào cặp Aa giảm phân bình thường tạo ra 2 loại giao tử A (n ) và a (n ).

II. Đúng vì Aa = 35% A x ½ a + 35% a x ½ A = 35%

III. Đúng Cơ thể đực tạo ra được giao tử AA chiếm tỉ lệ 5%, giao tử Aa chiếm tỉ lệ 5%.

IV. Đúng vì thể một (2n - 1 ) = 15% (n -1) x ½ A + 15% (n -1) x ½ a = 15%

Thể ba (2n + 1 ) = 15% (n +1) x ½ A + 15% (n +1) x ½ a = 15%

**Câu 36.** Ở một loài động vật, cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Phép lai P:♀Dd× ♂ Dd thu được F1 có tỉ lệ kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng chiếm tỉ lệ 4%. Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen cả trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về F1?



I.Có tối đa 30 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.

II.Số cá thể mang kiểu hình trội về một trong ba tính trạng chiếm 10%.

III.Số cá thể dị hợp tử về cả ba cặp gen chiếm 34%.

IVKhoảng cách giữa gen A và gen B là 20 cM.

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

Hướng dẫn giải

F1 : aabbdd = 4%

→ aabb = 4% : 0,25 = 16%

→ ab = 0,4 > 0,25 ↔ là giao tử mang gen liên kết

→ tần số hoán vị gen f = 20%

F1 :

Số loại KG tối đa là:10x 3 = 30

Số loại KH tối đa là: 2 x 2 x 2 = 8

### → I đúng

Có A-bb = aaB- = 25% - 16% = 9%

→ tỉ lệ cá thể trội 1 trong 3 tính trạng là: 0,09 x 0,25 x 2 + 0,16 x 0,75 = 0,165 = 16,5%

### → II sai

Số cá thể dị hợp tử về cả 3 cặp gen chiếm: (0,42 +0,12) x 2 x 0,5 = 0,17 = 17%

→ III sai

Tần số hoán vị gen f = 20% → khoảng cách 2 gen A và B là 20cM

→ IV đúng

Vậy có 2 phát biểu đúng

**Câu 37.** Ở một loài thực vật, cho cây thân cao, hoa đỏ dị hợp về cả ba cặp gen (cây M) lai phân tích, thu được Fa gồm: 140 cây thân cao, hoa đỏ; 360 cây thân cao, hoa trắng; 640 cây thân thấp, hoa trắng; 860 cây thân thấp, hoa đỏ. Biết màu sắc hoa do một gen có 2 alen quy định, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Cho các kết luận về phép lai trên, Có bao nhiêu kết luận đúng?

I. Kiểu gen của cây M có thể là Dd

II. Tính trạng chiều cao cây do 2 gen không alen phân li độc lập.

III. Ở Fa có 30 kiểu gen với 4 kiểu hình.

IV. Tần số hoán vị gen là 40%.

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

**Giải:**

-Xét riêng từng tính trạng:

+ Cao / thấp = 1: 3 🡪lai phân tích trong tương tác bổ sung 🡪 KG: BbDd x bbdd

🡪 Quy ước gen: B -D- : Thân cao; B - dd, bbD-, bbdd : thân thấp

+ Đỏ / trắng = 1: 1 🡪Kiểu gen: Aa x aa

🡪 Quy ước gen: A : Hoa đỏ; a : Hoa trắng

-Xét chung và so với đề bài 🡪 Hai trong 3 cặp gen nằm trên 1 NST , cặp còn lại phân li độc lập và có hoán vị gen

Cho các kết luận về phép lai trên, Có bao nhiêu kết luận đúng?

I.Đúng vì:

Vì tính trạng thân cao liên kết với màu sắc hoa nên khi xét cây cao trắng ( B-D-, aa) chứng tỏ a liên kết với B hoặc D khi đó D hoặc B sẽ phân li độc lập

Ta xét trường hợp aB D = 360/2000 = 18% (Vì lai phân tích nên chỉ cần xét kiểu gen cây M

aB x 1/2 = 18% 🡪 aB = 36%

🡪 Đây là giao tử liên kết nên kiểu gen là Dd

II. Sai vì tính trạng chiều cao cây do 2 gen không alen tương tác bổ sung.

III. Sai vì hoán vị gen 1 bên nên Fa có 14 kiểu gen với 4 kiểu hình.

IV. Sai vì aB = 36% 🡪 Đây là giao tử liên kết nên f = 100% - 2.36% = 28%

**Câu 38.** Một quần thểthực vật tựthụphấn, thếhệxuất phát (P) có thành phần kiểu gen là0,3AABb : 0,2AaBb : 0,5Aabb. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, trong các dự đoán sau đây về cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F1, có bao nhiêu dự đoán đúng?

1. Có tối đa 10 loại kiểu gen.
2. Số cá thể có kiểu gen đồng hợp tử lặn về cả hai cặp gen chiếm tỉ lệ 13,75%.
3. Số cá thể có kiểu hình trội về một trong hai tính trạng chiếm tỉ lệ 54,5%.
4. Số cá thể có kiểu gen mang hai alen trội chiếm tỉ lệ 32,3%.

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

Hướng dẫn giải

P: 0,3AABb : 0,2AaBb : 0,5Aabb

Tự thụ: 0,3(AABb × AABb) : 0,2(AaBb × AaBb) : 0,5(Aabb × Aabb)

F1: 0,3(1/4AABB : 2/4AABb : 1/4AAbb) : 0,2(1/16AABB : 1/16AAbb : 1/16aaBB : 1/16aabb :2/16AaBB : 2/16AABb : 2/16Aabb : 2/16aaBb : 4/16AaBb) : 0,5(1/4AAbb : 2/4Aabb : 1/4aabb)

* thế hệ F1, có tối đa 9 loại kiểu gen là AABB, AAbb, aaBB, aabb, AaBB, AABb, Aabb, aaBb, AaBb.

→ Dự đoán (1) sai.

* thế hệ F1, số cá thể có kiểu gen đồng hợp tử lặn về cả hai cặp gen (aabb) sẽ chiếm tỉ lệ = 0,2 × 1/16 + 0,5 × 1/4 = 0,1375 = 13,75%.

→ Dự đoán (2) đúng.

* thế hệ F1, số cá thể có kiểu hình trội về một trong hai tính trạng (AAbb, Aabb, aaBB, aaBb) sẽ chiếm tỉ lệ = 0,3 × 1/4 + 0,2 × (1/16 + 1/16 + 2/16 + 2/16) + 0,5 × (1/4 + 2/4) = 0,525 = 52,5%.

→ Dự đoán (3) sai.

* thế hệ F1, số cá thể có kiểu gen mang hai alen trội (AAbb, aaBB, AaBb) sẽ chiếm tỉ lệ = 0,3 × 1/4 + 0,2 × (1/16 + 1/16 + 4/16) + 0,5 × 1/4 = 27,5%.

→ Dự đoán (4) sai.

Vậy chỉ có 1 dự đoán đúng lả dự đoán số (2).

**Câu 39.**Nghiên cứu cấu trúc di truyền của một quần thể động vật có vú, người ta phát hiện gen thứ nhất có 2 alen, gen thứ hai có 3 alen, quá trình ngẫu phối đã tạo ra trong quần thể tối đa 30 kiểu gen về hai gen này. Cho biết không phát sinh thêm đột biến mới. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

(1). Có 6 kiểu gen đồng hợp về cả hai gen trên

(2). Số kiểu gen tối đa ở giới cái nhiều hơn số kiểu gen ở giới đực là 6

(3). Gen thứ hai có 3 kiểu gen dị hợp

(4). Hai gen này cùng nằm trên một cặp NST thường

(5). Có tối đa 216 kiểu giao phối khác nhau có thể xảy ra trong quần thể

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

**Giải:**

-Đề chưa cho biết 2 gen này nằm trên NST nào nên phải dùng phép thử

+Nếu 2 gen nằm trên 2 cặp NST thường thì tổng kiểu gen = 3 x 6 = 18 (Loại)

+Nếu 2 gen nằm trên 1 cặp NST thường thì tổng kiểu gen = 2.3 (2.3 + 1)/ 2 = 21 (Loại)

.....

+Nếu gen 1 nằm trên vùng không tương đồng của X, gen 2 nằm trên NST thường thì:

Gen 1 nằm trên vùng không tương đồng của X🡪 số kiểu gen = 2 (2 + 1)/ 2 + 2 = 5

Gen 2 nằm trên NST thường 🡪 số kiểu gen = 3 (3 + 1)/ 2 = 6

Tổng kiểu gen là 5 x 6 = 30 (Phù hợp với đề bài)

Ở động vật có vú nên con đực XY, con cái XX

Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

(1). Đúng. Số kiểu gen đồng hợp bằng số alen nên sẽ có 2 x 3 = 6

(2). Đúng vì số kiểu gen giới cái (XX ) = 3 x 6 = 18

số kiểu gen giới đực (XY) = 2 x 6 = 12

(3). Đúng

(4). Sai vì gen 1 nằm trên vùng không tương đồng của X, gen 2 nằm trên NST thường

(5). Đúng vì số kiểu giao phối = số kiểu gen giới cái x số kiểu gen giới đực = 18 x 12 = 216

**Câu 40.** Cho sơ đồ phả hệ mô tả hai bệnh di truyền ở người, biết một gen qui định một tính trạng và không có đột biến mới phát sinh. Có bao nhiêu phát biểu sau **đúng** về những người trong sơ đồ phả hệ trên?



I.Xác suất cặp vợ chồng III2 và III3 sinh con không mang alen bệnh cả 2 bệnh trên là 7/40

II. Có thể xác định được 6 kiểu gen về hai tính trạng trên.

III. Cả hai bệnh trên đều do alen lặn qui định và đều nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X.

IV. Xác suất cặp vợ chồng III2 và III3 sinh con bị cả hai bệnh là 3/80 .

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

**Giải:**

- Xét bệnh điếc

A bình thường > a điếc/ NST thường

III2. Aa x III 3 ( 2/5AA : 3/5 Aa)

Gt: A = a = ½ ; A = 7/10 ; a = 3/10 🡪 AA = 7/20; aa =

- Xét bệnh mù màu :

B bt > b mù màu/ NST X

III2. (1/2 XBXB, ½ XBXb) x III3. (XBY)

Gt: ¾ XB, ¼ Xb ;  ½ XB, ½ Y

I. Con không mang alen bệnh: AAXBXB + AAXBY = x + x =

II. có thể xác định được KG của 6 người: I1, I2, I4, I5, II2; III1

III. sai

IV. Xác xuất sinh con bị 2 bệnh ( aa XbY) = x =

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 7** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN SINH HỌC**  *Thời gian: 60 phút* |

**Câu 1:** Động lực nào sau đây đẩy dòng mạch rây từ lá đến rễ và các cơ quan khác?

A. Trọng lực của trái đất. B. Áp suất của lá.

C. Sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan rễ với môi trường đất.

D. Sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn và cơ quan chứa.

Câu 2**:**Côđon nào sau đây quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

1. 5’UAX3’. B. 5’UGX3’.                C. 5’UGG3’.        D. 5’UAG3’

Câu 3**:** Theo quy luật phân li độc lập, nếu F1 có n cặp gen dị hợp tử tự thụ phấn thì ở F2 có số loại kiểu gen là

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

Câu 4**:** Phép lai nào sau đây cho đời con có ưu thế lai cao nhất ?

**A.** AAbbDDEE x aaBBDDee. **B.** AAbbDDee x aaBBddEE.

**C.** AAbbddee x AAbbDDEE. **D.** AABBDDee x AAbbddee.

Câu 5: Một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi pôlipeptit hay một phân tử ARN được gọi là

A. gen. B. anticodon. C. mã di truyền. D. codon.

Câu 6: Cho các bệnh và hội chứng bệnh di truyền trên cơ thể người như sau:

(1) Bệnh phêninkêto niệu (2) Bệnh bạch cầu ác tính

(3) Hội chứng Đao (4) Bệnh hồng cầu hình liềm

(5) Hội chứng Tơcnơ

Có bao nhiêu bệnh hay hội chứng bệnh nêu trên do đột biến gen gây ra?

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

Câu 7:Tần số hoán vị gen ở ruồi giấm cái F1 trong thí nghiệm của Moocgan là bao nhiêu?

A.50%. B.41,5%. C.17%. D.8,5%.

Câu 8**:** Mật độ cá thể của quần thể sinh vật là

1. tỉ lệ giữa số lượng cá thể đực và số lượng cá thể cái trong quần thể.
2. số lượng cá thể ít nhất mà quần thể cần có để duy trì và phát triển.
3. số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể.
4. giới hạn lớn nhất về số lượng cá thể mà quần thể có thể đạt được, phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.

Câu 9: Trong quần thể người có một số thể đột biến sau:

(1) Ung thư máu. (2) Hồng cầu hình liềm. (3) Bạch tạng.

(4) Hội chứng Claiphentơ

(5) Máu khó đông. (6) Hội chứng Tơcnơ (7) Hội chứng Đao.

Những thể đột biến nào là đột biến lệch bội?

A. (1), (3) và (7) B. (1), (3) và (5) C. (4), (6) và (2) D. (4), (6), và (7)

Câu 10: Cho các thành tựu:

(1). Tạo chủng vi khuẩn E. coli sản xuất insulin của người.

(2). Tạo giống dâu tằm tam bội có năng suất tăng cao hơn so với dạng lưỡng bội bình thường.

(3). Tạo giống bông và giống đậu tương mang gen kháng thuốc diệt có của thuốc lá cảnh Petunia.

(4). Tạo giống dưa hấu tam bội không có hạt, hàm lượng đường cao.

Những thành tựu đạt được do ứng dụng kĩ thuật tạo giống bằng công nghê gen là

A. (1) và (3). B. (1) và (4). C. (3) và (4). D. (1) và (2).

Câu 11: Khi nói về CLTN theo thuyết tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng?

A. CLTN là nhân tố định hướng quá trình tiến hóa.

B. CLTN tác động trực tiếp lên kiểu gen làm biến đổi tần số alen của quần thể.

C. CLTN chỉ diễn ra khi môi trường sống thay đổi.

D. CLTN tạo ra kiểu gen mới quy định kiểu hình thích nghi với môi trường.

Câu 12: 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 13: Ở thực vật C4, giai đoạn cố định CO2

A. Xảy ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu và tế bào bao bó mạch.

B. Chỉ xảy ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu.

C. Chỉ xảy ra ở lục lạp trong tế bào bao bó mạch.

D. Xảy ra ở lục lạp trong tế bào mô giậu và tế bào mô xốp.

Câu 14: Thoát hơi nước qua lá chủ yếu bằng con đường

A. qua lớp cutin. B. qua khí khổng. C. qua mô giậu. D. qua lớp biểu bì.

15: Các ion khoáng xâm nhập vào rễ cây theo cơ chế nào?

A.. Thụ động và chủ động. B. Thụ động và thẩm thấu

C. Chủ động và thẩm thấu D. Thẩm thấu

Câu 16: Cây không sử dụng được nitơ phân tử N2 trong không khí vì

1. lượng N2 trong không khí quá thấp.

B. lượng N2 tự do bay lơ lửng trong không khí không hòa vào đất nên cây không hấp thụ được.

C. phân tử N2 có liên kết ba bền vững cần phải đủ điều kiện mới bẻ gãy được.

D. do lượng N2 có sẵn trong đất từ các nguồn khác quá lớn.

Câu 17. Theo lí thuyết cơ thể có kiểu gen nào sau đây tạo ra giao tử Ab với tỉ lệ 25%?

A. Aabb. B. AaBb C. AABb D. AAbb

Câu 18: Trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng về mã di truyền?

(1) Tất cả các loài đều sử dụng chung một bộ mã di truyền, là mã bộ ba

(1) Có tất cả 64 bộ ba mã hóa cho các loại axit amin

(3) Trong một đoạn phân tử mARN chỉ được cấu tạo từ 2 loại nuclêôtit là A và U,có thể mã hoá cho tối đa 7 loại axit amin

(4) Codon 5’UAG3’mã hoá cho axit amin mở đầu khi tổng hợp protein

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

Câu 19: Khi nói về phiên mã và dịch mã ở sinh vật nhân thực, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Hai quá trình này đều tuân theo nguyên tắc bổ sung.

(2) Hai quá trình này có thể diễn ra đồng thời trong nhân tế bào.

(3) Dịch mã cần sử dụng sản phẩm của phiên mã.

(4) Phiên mã không cần sử dụng sản phẩm của dịch mã.

(5) Hai quá trình này đều có sự tham gia trực tiếp của ADN.

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

Câu 20: Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đồng hợp tử trội về cả hai cặp gen đang xét?

A. AABB. B. aabB. C. AABB. D. AaBB.

Câu 21: Các tính trạng được quy định bởi gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể Y

A. có hiện tượng di truyền chéo. B. chỉ biểu hiện ở cơ thể cái.

C. chỉ biểu hiện ở cơ thể đực D. chỉ biểu hiện ở một giới.

Câu 22:Trong một chuỗi thức ăn, năng lượng của sinh vật ở mắt xích phía sau chỉ bằng một phần nhỏ năng lượng của sinh vật ở mắt xích trước đó. Hiện tượng này thể hiện qui luật

A. chi phối giữa các sinh vật. B .tác động qua lại giữa sinh vật với sinh vật.

C.hình tháp sinh thái. D.tổng hợp của các nhân tố sinh thái.

Câu 23**:** Các bằng chứng cổ sinh vật học cho thấy: Trong lịch sử phát triển sự sống trên Trái Đất, thực vật có hoa xuất hiện ở

1. kỉ Đệ tam (Thứ ba) thuộc đại Tân sinh.
2. kỉ Triat (Tam điệp) thuộc đại Trung sinh.
3. kỉ Krêta (Phấn trắng) thuộc đại Trung sinh.
4. kỉ Jura thuộc đại Trung sinh.

Câu 24:Theo lí 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 25: Gen M có 2400 nucleotit và có A/G = 2/3. Gen M bị đột biến thành gen m có chiều dài không đổi so với gen trước đột biến và G = 719. Phát biểu nào sau đây sai?

A. Cặp gen Mm nhân đôi một lần thì số nucleotit tự do loại A môi trường cung cấp là 961.

B. Gen m có số liên kết hidro là 3120.

C. Đột biến trên thuộc dạng đột biến thay thế một cặp nucleotit.

D. Cặp gen Mm nhân đôi một lần thì tổng số nucleotit tự do môi trường cung cấp là 4800.

Câu 26: Một đoạn ADN có chiều dài 81600Å thực hiện nhân đôi đồng thời ở 6 đơn vị khác nhau. Biết chiều dài mỗi đoạn okazaki =1000 nu. Số đoạn ARN mồi hình thành là:

A. 48 B. 46 C. 36 D. 24

Câu 27. Ở mèo, alen A quy định lông xám, alen a quy định lông đen; B quy định lông dài, alen lặn b quy định lông ngắn. Alen D quy định mắt đen, alen d quy định mắt xanh. Các gen này đều nằm trên nhiễm sắc thể thường, trong đó cặp gen Aa và Bb cùng thuộc một nhóm gen liên kết. Người ta tiến hành 2 phép lai từ những con mèo cái F1 có kiểu hình lông xám- dài-mắt đen, dị hợp cả 3 cặp gen.Biết phép lai 1: ♀F1 x ♂ Dd thu được ở thế hệ lai có 5% mèo lông đen- ngắn-mắt xanh .Khi cho mèo cái F1 ở trên lai với mèo khác (có kiểu gen  
Dd), ở thế hệ lai thu được mèo lông xám- ngắn-mắt đen có tỷ lệ là bao nhiêu  
tính theo lý thuyết? (Biết không có đột biến xảy ra và mọi diễn biến trong giảm phân của các mèo cái F1 đều giống nhau, mèo đực không xãy ra hoán vị gen).

A. 12,5% B. 18,75%. C. 5% D. 1,25%

Câu 28: Tính trạng hình dạng hạt lúa do một gen có 2 alen qui định và trội lặn hoàn toàn. Cho lúa hạt tròn lai với lúa hạt dài, F1 100% lúa hạt dài. Cho F1 tự thụ phấn được F2. Trong số lúa hạt dài F2, tính theo lí thuyết thì số cây hạt dài khi tự thụ phấn cho F3 toàn lúa hạt dài chiếm tỉ lệ

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

Câu 29: 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 30: Cho một số hiện tượng sau:

(1) Lừa giao phối với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản.

(2) Ngựa vằn phân bố ở châu Phi nên không giao phối được với ngựa hoang phân bố ở Trung Á

(3) Cừu có thể giao phối với dê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.

(4) Các cây khác loài có cấu tạo hoa khác nhau nên hạt phấn của loài cây này thường không thụ phấn cho hoa của các loài cây khác.

Có bao nhiêu hiện tượng trên đây là biểu hiện của cách li sau hợp tử.

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

Câu 31: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về chọn lọc tự nhiên theo thuyết tiến hóa hiện đại:

A. CLTN tác động trực tiếp lên kiểu gen, từ đó làm thay đổi tần số alen của quần thể

B. CLTN làm thay đổi tần số alen của quần thể vi khuẩn chậm hơn so với quần thể lưỡng bội

C. CLTN không bao giờ đào thải hết alen trội gây chết ra khỏi quần thể

D. Chọn lọc chống lại alen lặn làm thay đổi tần số alen chậm hơn so với chọn lọc chống lại alen trội

Câu 32. Trong 3 hồ cá tự nhiên, xét 3 quần thể của cùng một loài, số lượng cá thể của mỗi nhóm tuổi ở mỗi quần thể như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Quần thể | Tuổi trước sinh sản | Tuổi sinh sản | Tuổi sau sinh sản |
| Số 1 | 150 | 149 | 120 |
| Số 2 | 250 | 70 | 20 |
| Số 3 | 50 | 120 | 155 |

Hãy chọn kết luận đúng.

A. Quần thể số 3 đang có sự tăng trưởng số lượng cá.

B. Quần thể số 3 được khai thác ở mức độ phù hợp.

C. Quần thể số 2 có kích thước đang tăng lên.

D. Quần thể số 1 có kích thước bé nhất.

Câu 33 .phép lai P ♀ AaBbDd x ♂AaBbbdd . Trong quá trình giảm phân hình thành giao tử đực,ở một số tế bào ,cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I,giảm phân II diễn ra bình thường.Quá trình giảm phân hình thành giao tử cái diễn ra bình thường .Theo lí thuyết phép lai trên tạo ra F1 cótối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

A. 24 B. 56 C. 18 D. 42

Câu 34: Một gen phân mảnh ở sinh vật nhân thực có chiều dài 0,51μm Hiệu số của nuclotit loại X với nucleotit loại khác là 20%.các dự đoán sau có bao nhiêu dự đoán dúng về gen trên?

I- gen có số nuclêôtít loại A = 450 .

II- Tổng số liên kết hóa trị giữa các un trong gen là 2999.

III số axit amin hoàn chỉnh trong phân tử protein do gen qui định tổng hợp là 498.

IV- khi gen nhân đôi liên tiếp 3 lần tổng số nu loại G môi trường cung cấp là7350 .

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

Câu 35. Ở một loài thực vật ,alen A qui định cây thân cao,alen a qui định cây thân thấp.Cho cây thân cao dị hợp tự thụ phấn được F1 có 75% cây thân cao 25% cây thân thấp.Trong số câc cây F1lấy 4 cây thân cao,xác suất để 4 cây này chi có một cây mang kiểu gen đồng hợp là bao nhiêu?

A.  B.  C.  D. 

Câu 36: Ở cây bí ngô cho lai phân tích một cơ thể dị hợp có kiểu hình quả dài ,hoa vàng thu được kết quả : 42 quả tròn ,hoa vàng : 108 quả tròn ,hoa trắng :258 quả dài ,hao vàng :192 quả dài ,hoa trắng. Biết màu sắc hoa do 1 gen qui định những cây quả tròn, hoa trắng có kiểu gen đồng hợp lặn.kiểu gen của bố mẹ và tần số hoán vị gen trong phép lai phân tích trên có thể là

A.  x  tần số hoán vị gen 28% B.  x  tần số hoán vị gen 36% C.  x  tần số hoán vị gen 28% D.  x  tần số hoán vị gen 36%

Câu 37: Một quần thể có 60 cá thể AA; 40 cá thể Aa; 100 cá thể aa. Cấu trúc di truyền của quần thể sau một lần ngẫu phối là:

A. 0,36 AA: 0,48 Aa: 0,16 aa. B. 0,48 AA: 0,16 Aa: 0,36 aa.

C. 0,16 AA: 0,48 Aa: 0,36 aa. D. 0,16 AA: 0,36 Aa: 0,48 aa.

Câu 38 Một cặp vợ chồng đều thuộc nhóm máu A,đứa con đầu của họ là con trai máu O, con thứ là con gái máu A.Người con gái của họ kết hôn với một người chồng có nhóm máu AB. Xác suất để cặp vợ chồng trẻ này sinh 2 người con không cùng giới tính và không cùng giới tính là bao nhiêu?

A.  B.  C.  D. 

## Câu 39: Một quần thể thực vật tự thụ phấn, thế hệ xuất phát (P) có thành phần kiểu gen là 0,3AABb : 0,2AaBb : 0,5Aabb. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, trong các dự đoán sau đây về cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F1, có bao nhiêu dự đoán đúng?

* 1. Có tối đa 10 loại kiểu gen.
  2. Số cá thể có kiểu gen đồng hợp tử lặn về cả hai cặp gen chiếm tỉ lệ 13,75%.
  3. Số cá thể có kiểu hình trội về một trong hai tính trạng chiếm tỉ lệ 54,5%.
  4. Số cá thể có kiểu gen mang hai alen trội chiếm tỉ lệ 32,3%.

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

Câu 40 : Cho biết quá trình giảm phân của cơ thể đực có 2% số tế bào có cặp NST mang cặp gen Bb và có 8% tế bào có cặp NST mang cặp gen Dd không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các tế bào khác giảm phân bình thường. Ở một cơ thể cái có 10% số tế bào có cặp NST mang cặp gen Ee và 20% tế bào có cặp NST mang gen Aa không phân li trong giảm phân I,giảm phân II diễn ra bình thường, các tế bào khác diễn ra bình thường các giao tử có khả năng thụ tinh như nhau Ở đời con của phép lai

P ♂ AaBbDd EE x ♀AaBBDdEe hợp tử bình thường chiếm tỉ lệ

**A.** 38,2% **B.** 37%. **C.** 63% **D.** 26,4%

**ĐÁP ÁN**

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

GIẢI

Câu 33 .phép lai P ♀ AaBbDd x ♂AaBbbdd . Trong quá trình giảm phân hình thành giao tử đực,ở một số tế bào ,cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I,giảm phân II diễn ra bình thường.Quá trình giảm phân hình thành giao tử cái diễn ra bình thường .Theo lí thuyết phép lai trên tạo ra F1 cótối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

A. 24 B. 56 C. 18 D. 42

Giải:

P ♀ AaBbDd x ♂AaBbbdd

Xét riêng từng cặp tính trạng ta có

* P : Aa x Aa ( con đực không phân li trong giảm phân I)
* Giao tử tao ra : A , a , Aa, O,A, a
* Kiểu gen tạo ra : AAa, AO,AA,Aa, Aaa,aO,Aa, aa→ F1 có 7 kiểu gen
* P : Bb x Bb →F1 có 3 kiểu gen
* P : Dd x dd →F1 có 2 kiểu gen

Vậy F1 có tối đa 7x3x2 = 42 chọn D

Câu 34: Một gen phân mảnh ở sinh vật nhân thực có chiều dài 0,51μm Hiệu số của nuclotit loại X với nucleotit loại khác là 20%.các dự đoán sau có bao nhiêu dự đoán dúng về gen trên?

I- gen có số nuclêôtít loại A = 450 .

II- Tổng số liên kết hóa trị giữa các un trong gen là 2999.

III số axit amin hoàn chỉnh trong phân tử protein do gen qui định tổng hợp là 498.

IV- khi gen nhân đôi liên tiếp 3 lần tổng số nu loại G môi trường cung cấp là7350 .

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

Giải

N=3000

A=T = 450,G=X = 1¡050 (I đúng)

* Tổng liên kết cộng hóa trị N-2 = 3000-2=2988 Nên II sai
* Số axit amin chưa xác định được nên III sai
* G = ( 23 -1)x 1050 =7350 nên IV đúng
* Chọn A

Câu 35. Ở một loài thực vật ,alen A qui định cây thân cao,alen a qui định cây thân thấp.Cho cây thân cao dị hợp tự thụ phấn được F1 có 75% cây thân cao 25% cây thân thấp.Trong số câc cây F1lấy 4 cây thân cao,xác suất để 4 cây này chi có một cây mang kiểu gen đồng hợp là bao nhiêu?

A.  B.  C.  D. 

Giải:

Qui ước gen: A cây cao ,a cây thấp

P : Aa x Aa

F1: 1/4 AA :2/4 Aa :1/4aa

3 cao : 1 Thấp

Vậy trong các cây cao F1 ta có: 1/3 AA, 2/3 Aa

Trong 4 cây thân cao xác suất 4 cây này chỉ có 1 cây mang kiểu gen đồng hợp tức 3 cây dị hợp và 1 cây đồng hợp

C34 x 1/3 x (2/3)3 =32/81 chọn D

Câu 36: Ở cây bí ngô cho lai phân tích một cơ thể dị hợp có kiểu hình quả dài ,hoa vàng thu được kết quả : 42 quả tròn ,hoa vàng : 108 quả tròn ,hoa trắng :258 quả dài ,hao vàng :192 quả dài ,hoa trắng. Biết màu sắc hoa do 1 gen qui định những cây quả tròn, hoa trắng có kiểu gen đồng hợp lặn.kiểu gen của bố mẹ và tần số hoán vị gen trong phép lai phân tích trên có thể là

A.  x  tần số hoán vị gen 28% B.  x  tần số hoán vị gen 36% C.  x  tần số hoán vị gen 28% D.  x  tần số hoán vị gen 36%

Giải:

Quả tròn/dài =150/450=1:3→tương tác gen kiểu át chế( A là gen át chế qui định quả dài)

P : (AaBb x aabb)

Quả Vàng / trắng = 300/300=1;1→ Dd xdd

Ti lệ xét riêng khác tỉ lệ xét chung → có hiện tượng hoán vị gen

Tỉ lệ kiểu hình tròn- trắng  = 108/600=0,18→

=0,36=36%

Giao tử ad =36% → đây là giao tử liên kết gen → giao tử hoán vị =50% -36% =14% →tần số hoán vị gen là 28% Chọn Dap án A

Câu 37: Một quần thể có 60 cá thể AA; 40 cá thể Aa; 100 cá thể aa. Cấu trúc di truyền của quần thể sau một lần ngẫu phối là:

A. 0,36 AA: 0,48 Aa: 0,16 aa. B. 0,48 AA: 0,16 Aa: 0,36 aa.

C. 0,16 AA: 0,48 Aa: 0,36 aa. D. 0,16 AA: 0,36 Aa: 0,48 aa.

Câu 38 Một cặp vợ chồng đều thuộc nhóm máu A,đứa con đầu của họ là con trai máu O, con thứ là con gái máu A.Người con gái của họ kết hôn với một người chồng có nhóm máu AB. Xác suất để cặp vợ chồng trẻ này sinh 2 người con không cùng giới tính và không cùng giới tính là bao nhiêu?

A.  B.  C.  D. 

Giải

Bố mẹ nhóm máu A con trai đầu có nhóm máu O (I0I0) nên kiểu gen của bố mẹ là

P: (IAI0) x (IAI0) → 1IAIA : 2 IAI0 : 1 I0I0

Cô con gái máu A có thể có kiểu gen và tỉ lệ 1/3 IAIA hoặc 2/3 IAI0

→ P (1 IAIA :2(IAI0) x (IAI0)

Giảm phân:(( 2/3 IA , 1/3I0 ) ( 1/2 IA  :  1/2IB )

* Xác suất sinh đứa con nhóm máu A ( IAIA + IAI0) là 2/3 x1/2 + 1/3 x 1/2 = 1/2 → xác suất sinh 2 con nhóm máu A là 1/2 x1/2 =1/4
* Xác suất sinh đứa con nhóm máu B ( IBI0 ) là 1/3 x1/2 = 1/6 → xác suất sinh 2 con nhóm máu B là 1/6 x1/6 =1/36
* Xác suất sinh đứa con nhóm máu AB là 2/3 x1/2 = 1/3 → xác suất sinh 2 con nhóm máu AB là 1/3 x1/3 =1/9
* Xác suất sinh đứa con không cùng nhóm máu là 1 – ( 1/4 + 1/36 + 1/9 = **11/18**
* Xác suất sinh đứa con không cùng giới tính là 1 – ( 1/2 x1/2 + 1/2 x 1/2 = **1/2**
* Xác suất sinh đứa con không cùng nhóm máu và không cùng giới tính là 11/18 x1/2 =11/36 Chọn dáp án B

## Câu 39: Một quần thể thực vật tự thụ phấn, thế hệ xuất phát (P) có thành phần kiểu gen là 0,3AABb : 0,2AaBb : 0,5Aabb. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, trong các dự đoán sau đây về cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F1, có bao nhiêu dự đoán đúng?

* 1. Có tối đa 10 loại kiểu gen.
  2. Số cá thể có kiểu gen đồng hợp tử lặn về cả hai cặp gen chiếm tỉ lệ 13,75%.
  3. Số cá thể có kiểu hình trội về một trong hai tính trạng chiếm tỉ lệ 54,5%.
  4. Số cá thể có kiểu gen mang hai alen trội chiếm tỉ lệ 32,3%.

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

Giải:

P; 0,3 AABb : 0,2 AaBb :0,5Aabb

Quần thể ban đầu có 2 cặp gen qui đinh mà phân li độc lập → có tối đa 9 loại kiểu gen ở F1 ( 1) sai

0,3 AABb Tự thụ → F1 : 0,3 (1/4 AABB : 2/4 AABb :1/4 Aabb)

0,2 AaBb Tự thụ → F1 : 0,2 (1/16 AABB : 2/16 AABb :2/16 AaBB : 4/16 AaBb:1/16Aabb:2/16Aabb :1/16aaBB :2/16aaBb:1/16aabb)

0,5 Aabb Tự thụ → F1 : 0,5 (1/4 AAbb : 2/4 Aabb :1/4 Aabb)

Số cá thể có kiểu gen đồng hợp tử lặn về cả hai cặp gen chiếm tỉ lệ ( aabb) = 0,2x1/16 +0,5x1/4= 13,75% ( 2 ) đúng

Số cá thể có kiểu hình trội về một trong hai tính trạng chiếm tỉ lệ ( A-bb +aaB-) = 0,3x1/4 +0,2x6/16 +0,5 x 3/4 = 52,5% ( 3 ) sai

Số cá thể có mang hai alen trội chiếm tỉ lệ ( A-B-) = 100% -13,75% -52,5%= 33,75% ( 4 ) sai

Chọn da B đúng

Câu 40 : Cho biết quá trình giảm phân của cơ thể đực có 2% số tế bào có cặp NST mang cặp gen Bb và có 8% tế bào có cặp NST mang cặp gen Dd không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các tế bào khác giảm phân bình thường. Ở một cơ thể cái có 10% số tế bào có cặp NST mang cặp gen Ee và 20% tế bào có cặp NST mang gen Aa không phân li trong giảm phân I,giảm phân II diễn ra bình thường, các tế bào khác diễn ra bình thường các giao tử có khả năng thụ tinh như nhau Ở đời con của phép lai

P ♂ AaBbDd EE x ♀AaBBDdEe hợp tử bình thường chiếm tỉ lệ

**A.** 38,2% **B.** 37%. **C.** 63% **D.** 26,4%

**Giải:**

P ♂ AaBbDd EE x ♀AaBBDdEe

♂ AaBbDd EE tỉ lệ tế bào giảm phân bình thường =1- gt đột biến=1-0,02-0.08=0,9

→tỉ lệ giao tử bình thường 0,9

♀AaBBDdEe tỉ lệ tế bào giảm phân bình thường =1- gt đột biến=1-0,01-0.02=0,7

→tỉ lệ giao tử bình thường 0,7

→tỉ lệ giao tử bình thường 0,7 x0,9=0,63=63% chọn C

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 8** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN SINH HỌC**  *Thời gian: 60 phút* |

**Câu 1**( thông hiểu): Một phân tử mARN được cấu tạo từ 3 loại nucleotit là: Uraxin, ađênin, guanin thì trong phân tử mARN này có tối đa bao nhiêu loại cođon có tham gia giải mã?

A. 12 B. 24 C. 27 D. 64

**Câu 2**( thông hiểu): Gen ở sinh vật nhân thực trên mạch gốc có 300 nucleotit nằm trong các đoạn intron, nhân đôi 3 lần tạo các gen có tổng cộng 24.000 nucleotit . Protein do gen này điều khiển tổng hợp có bao nhiêu axitamin?

A. 398 B. 498 C. 399 D. 1198

**Câu 3**( thông hiểu): Các nhận định sau đây về quá trình nhân đôi ADN ở sinh vật nhân sơ có bao nhiêu nhận định **sai**?

1. Hai mạch mới được hình thành trong quá trình nhân đôi ADN đều theo chiều - 
2. Trong nhân đôi ADN thì mạch - tổng hợp mạch mới gián đoạn theo từng đoạn Okazaki
3. Phần intron sau khi được tái bản sẽ bị cắt bỏ trước khi hình thành ADN mới.
4. Trong ADN được tạo thành thì 1 mạch của ADN mẹ và 1 mạch mới được tổng hợp.
5. Enzim ADN polimeraza thực hiện nhiệm vụ tháo xoắn trong quá trình nhân đôi.

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

**Câu 4**( thông hiểu): Trong mô hình cấu trúc của opêron Lac thì phát biểu nào sao đây **sai**?

A. Các gen cấu trúc qui định tổng hợp enzim tham gia vào các phản ứng phân giải đường lactôzơ.

B. Vùng vận hành là trình tự nucleotit đặc biệt, tại đó protei ức chế có thể liên kết ngăn cản phiên mã.

C. Vùng khởi động, nơi mà polimeraza bám vào và khởi động quá trình phiên mã.

D. Gen điều hòa thuộc opêron và nằm trên cùng ADN đóng vai trò quan trọng chi phối hoạt động opêron

**Câu 5**( vận dụng thấp): Một gen trong quá trình nhân đôi lần thứ nhất có một phân tử 5 – BU liên kết bổ sung với mạch gen. Sau đó các lần nhân đôi đều diễn ra bình thường thì sau 4 lần nhân đôi tạo ra được bao nhiêu gen đột biến?

A. 5 B. 7 C. 3 D. 8

**Câu 6**( thông hiểu): Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể phát sinh trong giảm phân xảy ra chủ yếu ở kì nào?

A. Kì đầu 1 B. kì giữa 1 C. Kì đầu 2 D. Kì cuối 2

**Câu 7**( thông hiểu): Trên mạch gốc của gen cấu trúc đột biến thay thế xảy ra ở triplet nào sau đây thì có thể không có sản phẩm?

A. TAX B. ATT C. GAT D. AXT

**Câu 8**( vận dụng cao): Phép lai P. AaaaBBbb X AAaaBBbb. Tính theo lí thuyết cho đời con kiểu gen AAAaBbbb chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

A.  B.  C. D. 

**Câu 9**(thông hiểu): Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

A. Loài có bộ nhiễm sắc thể 2n thì số nhóm gen liên kết là 2n.

B. Hoán vị gen và phân li độc lập thì trong quần thể có số kiểu gen bằng nhau.

C. Các gen trên cùng NST giới tính thì hoán vị chỉ có thể xảy ra ở 1 giới.

D. Hoán vị gen và phân li độc lập đều làm tăng biến dị tổ hợp.

**Câu 10**( thông hiểu): Ở 1 loài động vật gen qui định râu dài trội hoàn toàn so với râu ngắn. Các nhận xét sau đây có mấy nhận xét **sai**?

1. Nếu gen nằm ở tế bào chất thì kết quả của phép lai thuận giống với kết quả của phép lai nghịch

2. Nếu gen nằm trên nhiễm sắc thể thường thì khi ta cho lai những cá thể có cùng kiểu hình với nhau sẽ không bao giờ có sự phân li kiểu hình ở đời con.

3. Nếu gen nằm trên nhiễm sắc thể Y ở vùng không tương đồng với nhiễm sắc thể X thì râu chỉ ở một giới.

4. Nếu gen nằm trên nhiễm sắc thể X ở vùng không tương đồng với nhiễm sắc thể Y thì kết quả của phép lai thuận khác với kết quả của phép lai nghịch.

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

**Câu 11**(vận dụng thấp): Cho đậu Hà lan hạt trơn thuần chủng lai với đậu Hà lan hạt nhăn được F1. Cho F1 tự thụ phấn được F2. Nếu chỉ cho các cây hạt trơn F2 tự thụ phấn thì tính theo lí thuyết F3 có tỉ lệ kiểu hình như thế nào?

A. 3 trơn: 1 nhăn B. 1 trơn : 1 nhăn C. 5 trơn : 1 nhăn D. 9 trơn : 7 nhăn

**Câu 12**( vận dụng thấp): Gen A qui định thân cao trội hoàn toàn so với alen a qui định thân thấp, gen B qui định hoa đỏ trội không hoàn toàn so với alen b qui định hoa trắng, kiểu gen Bb qui định hoa hồng, gen D qui định quả tròn trội hoàn toàn so alen d qui định quả dài. Các cặp gen phân li độc lập. Có bao nhiêu trường hợp lai cho đời con kiểu hình với tỉ lệ 6: 6: 3: 3: 3: 3: 2: 2: 1: 1: 1: 1

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

**Câu 13**( vận dụng cao): Ở ruồi giấm tính trạng mình xám trội hoàn toàn so với tính tính trạng mình đen, tính trạng cánh dài trội hoàn toàn so với cánh cụt. Khi cho lai 2 ruồi giấm đều có kiểu hình mình xám cánh dài người ta thu được 5% ruồi mình đen cánh cụt. Tính theo lí thuyết thì ruồi mình xám cánh dài tỉ lệ bao nhiêu?

A. 55% B. 66% C. 75% D. 56,26%

**Câu 14**(vận dụng cao): Ở một loài thực vật gen A qui định thân cao trội hoàn toàn so với alen a qui định thân thấp. Gen B trội không hoàn toàn qui định hoa đỏ so với alen b qui định hoa trắng, cặp gen Bb qui đinh hoa hồng. Gen D trội hoàn toàn qui định quả tròn so với gen d qui định quả dài. Cho F1 tự thụ phấn người ta thu được F2 tỉ lệ: 3 cao đỏ tròn: 6 cao hồng tròn: 3 cao trắng dài: 1 thấp đỏ tròn: 2 thấp hồng tròn: 1 thấp trắng dài. Kiểu gen của F1 là:

A Aa B. Aa C. Bb D. Dd

**Câu 16**( vận dụng cao): Ở một loài côn trùng khi cho con cái mắt đỏ râu dài lai với con đực mắt trắng râu ngắn người ta thu được F1 100% mắt đỏ râu dài. Cho F1 lai với nhau thu được F2 con cái toàn là mắt đỏ râu dài; mắt trắng râu ngắn chiếm tỉ lệ 20% của F2 và chỉ có ở con đực. Mỗi gen qui định một tính trạng trội lặn hoàn toàn thì nhận xét nào sau đây đúng?

A. Hai cặp gen phân li độc lập.

B. có một cặp gen nằm trên cặp NST giới tính, một gen nằm trên NST thường.

C. Cả 2 cặp gen đều nằm trên NST giới tính và liên kết hoàn toàn.

D. Cả 2 cặp gen đều nằm trên NST giới tính và liên kết có hoán vị

**Câu 17**( nhận biết): Một quần thể thực vật tự thụ phấn ở thế hệ P tần số kiểu gen 0,3 AA : 0, 45Aa : 0, 25aa

Không chịu tác dụng của chọn lọc và không có đột biến thì nhận xét nào sau đây **sai** về quần thể trên?

A. Đến một thế hệ nào đó tỉ lệ kiểu gen AA sẽ vượt qua 50%

B. Đến một thế hệ nào đó tỉ lệ kiểu gen Aa sẽ vượt qua 50%

C. Tỉ lệ kiểu gen AA và aa sẽ tăng dần

D. Tỉ lệ kiểu gen aa sẽ giảm dần

**Câu 18**(nhận biết): Đặc điểm di truyền chung của quần thể tự thụ phấn và quần thể giao phối ngẫu nhiên là:

A. Đều biến đổi tần số kiểu gen qua các thế hệ

B. Đều biến đổi tần số gen alen qua các thế hệ

C. Đều không biến đổi tần số kiểu gen qua các thế hệ

D. Đều không biến đổi tần số gen alen qua các thế hệ

**Câu 19**(vận dụng thấp): Ở một loài thực vật tự thụ phấn bắt buộc có gen A trội hoàn toàn qui định hoa đỏ so với alen a qui định hoa trắng. Một quần thể thuộc loài trên ở thế hệ P có tần số kiểu gen: 0,1 AA + 0, 6Aa + 0,3 aa = 1. Theo lí thuyết có bao nhiêu nhận xét sau đây đúng về thế hệ F3 ?

1. Tỉ lệ kiểu gen dị hợp tử là 7,5%
2. Tỉ lệ kiểu gen đồng hợp tử trội là 36,25%
3. Tỉ lệ hoa trắng chiếm 56,25%
4. Hoa đỏ dị hợp tử nhiều hơn hoa đỏ đồng hợp tử
5. Trong các cây hoa đỏ F3 thì hoa đỏ dị hợp tử chiếm tỉ lệ lớn hơn 20%

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

**Câu 20**(vận dụng thấp): Ở một loài thực vật giao phấn ngẫu nhiên có gen A trội hoàn toàn qui định hoa đỏ so với alen a qui định hoa trắng. Một quần thể thuộc loài trên ở thế hệ P 100% hoa đỏ giao phấn ngẫu nhiên tạo ra F1 16% hoa trắng. Theo lí thuyết có bao nhiêu nhận xét sau đây đúng về quần thể trên?

1. Tần số alen của thế hệ P là 0,6 AA + 0,4Aa = 1
2. Tần số kiểu gen dị hợp tử ở F4 là 48%
3. Quần thể luôn có kiểu gen đồng hợp nhiều hơn kiểu gen dị hợp
4. Tần số alen của quần thể là  = 
5. Nếu ở F4 loại bỏ hoàn toàn hoa trắng rồi cho các cây hoa đỏ giao phấn ngẫu nhiên thì F5 hoa trắng có tỉ lệ nhỏ hơn 6%.

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

**Câu 21**(nhận biết): phép lai nào sau đây có thể tạo được ưu thế lai ?

A. Lai thuận nghịch B. Lai phân tích. C. Lai khác loài. D.Lai khác dòng

**Câu 22**( nhận biết): Các phương pháp tạo giống sau có bao nhiêu phương pháp đảm bảo tạo giống thuần chủng?

1. công nghệ gen; 2. dung nạp tế bào trần khác loài 3. tự thụ phấn và chọn lọc

4. nuôi cấy mô 5. nuôi cấy hạt phấn rồi lưỡng bội hóa 6. giao phấn ngẫu nhiên

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

**Câu 23**( thông hiểu): Trong công nghệ gen người ta thường dùng thể truyền có gen đánh dấu nhằm mục đích gì?

A. Để dễ tạo ra ADN tái tổ hợp B. Để dễ đưa ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận

C. Để dễ nhận biết tế bào có ADN tái tổ hợp D. Để dễ thực hiện các thao tác kĩ thuật di truyền

**Câu 24**(nhận biết):Các bệnh sau đây ở người có bao nhiêu bệnh do nguyên nhân nhiễm sắc thể?

1. bệnh ung thư máu; 2. bệnh tiểu đường; 3. bệnh phênikêto niệu; 4. bệnh bạch tạng;

5. bệnh claiphentơ; 6. bệnh tớcnơ 7. bệnh AIDS ; 8. bệnh lao.

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

**Câu 25**(vận dụng thấp)**:** Quan sát phả hệ sau đây về một bệnh ở người do một gen gồm hai alen trội lặn hoàn toàn qui định:

*Thế hệ I* 1□ 🌕2 ●: nữ bị bệnh

*Thế hệ II* 🌕1 ■2 □3 🌕4 □5 □: nam bình thường.

*Thế hệ III* ●1 🌕2 □3 ■: nam bị bệnh.

🌕: nữ bình thường

Có bao nhiêu nhận xét sau đây đúng?

1. Bệnh do gen lặn nằm trên NST giới tính X qui định
2. Có 6 người trong phả hệ trên biết chính xác được kiểu gen
3. Nếu người số 1 ở thế hệ II lấy chồng không bị bệnh nhưng thuộc dân tộc có tần số gen bệnh 0,1 thì sinh con đầu lòng có xác xuất bị bệnh là 10%
4. Xác suất sinh con thứ 4 của cặp vợ chồng II4 – II5 bị bệnh là 25%

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

**Câu 26**(nhận biết): Cơ quan thoái hóa là những cơ quan nay không còn chức năng hoặc bị tiêu giảm, chúng

cũng được coi là :

A. cơ quan tương đồng vì chúng được bắt nguồn từ một cơ quan ở loài tổ tiên

B. cơ quan tương đồng vì chúng được bắt nguồn từ cơ quan khác nhau ở loài tổ tiên

C. cơ quan tương tự vì chúng được bắt nguồn từ một cơ quan khác nhau ở loài tổ tiên

D. cơ quan tương tự vì chúng được bắt nguồn từ một cơ quan ở loài tổ tiên

**Câu 27**(nhận biết):Các cặp cơ quan sau có bao nhiêu cặp là cơ quan đồng?

1. Gai cây xương rồng và gai cây hoa hồng; 2. Gai cây xương rồng và tua cuống cây mướp

3. Chi trước cá voi và cánh con dơi; 4. Cai cây chanh và gai cây cam

5. Vây trước của cá voi và vây trước của cá mập

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

**Câu 28**(nhận biết): Các li sinh sản nào sau đây là cách li sau hợp tử?

A. Hai loài thân thuộc có thể giao phối với nhau tạo ra con lai nhưng con lai bất thụ

B. Hai loài có quan hệ gần gũi sống ở những sinh cảnh khác nhau nên không giao phối nhau

C. Những loài có tập tính giao phối riêng nên chúng không giao phối nhau

D. Các loài sống cùng khu địa lí nhưng sinh sản vào các mùa khác nhau nên chúng không giao phối nhau

**Câu 29**(thông hiểu): Các nhân tố:

1.Đột biến; 2. Di- nhập gen; 3. Chọn lọc tự nhiên; 4. Các yếu tố ngẫu nhiên; Tự thụ phấn; 5. Giao phối ngẫu nhiên; 6. Giao phối có lựa chọn

Có bao nhiêu nhân tố làm thay đối tần số gen alen của quần thể?

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

**Câu 30**(nhận biết): Thí nghiệm của Milơ và Urây chứng minh điều gì?

A. Tiến hóa hóa học hình thành các chất hữu cơ phức tạp từ các chất hữu cơ đơn giản

B. Tiến hóa tiền sinh học hình thành các chất hữu cơ phức tạp từ các chất vô cơ

C. Tiến hóa hóa học hình thành các chất hữu cơ đơn giản từ các chất vô cơ

D. Tiến hóa tiền sinh học hình thành các chất hữu cơ đơn giản từ các chất vô cơ

**Câu 31**(vận dụng thấp): Phân tích đồng vị phóng xạ có trong hóa thạch hoặc đồng vị phóng xạ có trong các lớp đất đá chứa hóa thạch người ta có thể xác định được điều gì?

A. Tên loài của sinh vật hóa thạch

B. Tuổi của sinh vật hóa thạch

C. Chu kì bán rã của đồng vị phóng xạ

D. Điều kiện địa chất khí hậu thời kì sinh vật đó tồn tại

**Câu 32**(nhận biết):Biểu hiện sự thích nghi của thực vật với nhân tố ánh sáng là các cây ưa sáng có lá:

A. Phiến lá dày, mô giậu phát triển, lá xếp nghiêng

B. Phiến lá dày, mô giậu kém phát triển, lá xếp nghiêng

C. Phiến lá mỏng, mô giậu phát triển, lá xếp nghiêng

D. Phiến lá dày, mô giậu phát triển, lá nằm ngang

**Câu 33**(nhận biết): Yếu tố có vai trò quan trọng nhất trong việc điều hòa mật độ quần thể là

A. di cư – nhập cư. B. sinh – tử. C. dịch bệnh. D. sự cố bất thường.

**Câu 34**(thông hiểu): Cấu trúc tuổi của quần thể phát triển có tỉ lệ:

A. Tuổi chưa sinh sản < tuổi đang sinh sản < tuổi sau sinh sản

B. Tuổi chưa sinh sản  tuổi đang sinh sản < tuổi sau sinh sản

C. Tuổi chưa sinh sản < tuổi đang sinh sản > tuổi sau sinh sản

D. Tuổi chưa sinh sản > tuổi đang sinh sản > tuổi sau sinh sản

**Câu 35**(nhận biết): Vi khuẩn rhizôbium sống trong nốt sần của rễ cây họ đậu là mối quan hệ gì giữa đậu và vi khuẩn?

A. hợp tác B. hội sinh C. kí sinh D. cộng sinh

**Câu 36**(nhận biết):Mối quan hệ quan trọng nhất để duy trì được trạng thái cân bằng sinh học trong quần xã là

A. quan hệ dinh dưỡng. B. quan hệ sinh sản.

C. quan hệ về nơi ở. D. quan hệ giữa quần xã và ngoại cảnh

**Câu 37**(nhận biết): Những loài đóng vai trò quan trọng trong quần xã do có số lượng cá thể lớn, sinh khối lớn hoặc do hoạt động của chúng mạnh gọi là gì?

A. Loài đặc trưng B. Loài ưu thế C. Loài thứ yếu D. Loài chủ chốt

**Câu 38**(nhận biết): Trong một lưới thức ăn tất cả những động vật ăn thực vật gọi là gì?

A. Sinh vật tiêu thụ bậc 1 hoặc bậc dinh dưỡng cấp 1

B. Sinh vật tiêu thụ bậc 2 hoặc bậc dinh dưỡng cấp 2

C. Sinh vật tiêu thụ bậc 2 hoặc bậc dinh dưỡng cấp 1

D. Sinh vật tiêu thụ bậc 1 hoặc bậc dinh dưỡng cấp 2

**Câu 39**(nhận biết): Nhận xét nào sau đây đúng về sự trao đổi chất và dòng năng lượng trong hệ sinh thái?

A. Dòng năng lượng di chuyển một chiều, vật chất trao đổi tuần hoàn

B. Dòng năng lượng và vật chất đều di chuyển một chiều

C. Dòng năng lượng và vật chất trao đổi tuần hoàn

D. Dòng năng lượng trao đổi tuần hoàn, vật chất di chuyển một chiều và không sử dụng lại

**Câu 40**(thông hiểu): Trong một chuỗi thức ăn năng lượng tích lũy của sinh vật sản xuất 106Kcal, năng lượng tích lũy của sinh vật tiêu thụ bậc 1 là 5.104Kcal, năng lượng tích lũy của sinh vật tiêu thụ bậc 2 là 2.104Kcal,

năng lượng tích lũy của sinh vật tiêu thụ bậc 3 là 103Kcal. Hiệu suất sinh thái giữa bậc dinh dưỡng cấp 3 với bậc dinh dưỡng cấp là bao nhiêu?

A. 40% B. 5% C. 0,5% D. 4%

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 9** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN SINH HỌC**  *Thời gian: 60 phút* |

**Câu 1:** Thực vật trên cạn, cơ quan hấp thụ nước và ion khoáng là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**Lá | **B.**Rễ | **C.**Thân | **D.**Tất cả các cơ quan trong cơ thể . |

**Câu 2:** Tiêu hóa là quá trình:

|  |
| --- |
| **A.**biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng và tạo ra năng lượng ATP. |
| **B.**làm biến đổi thức ăn thành các chất hữu cơ. |
| **C.**biến đổi các chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được. |
| **D.**biến đổi các chất đơn giản thành các chất phức tạp đặc trưng cho cơ thể. |

**Câu 3:** Có các sắc tố quang hợp sau: (1) Diệp lục a, (2) Diệp lục a trung tâm, (3) Carôtenôit (4) Diệp lục b. Đâu là thứ tự sắp xếp đúng là đúng khi mô tả về quá trình truyền năng lượng ánh sáng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**1 → 2 → 3 → 4 | **B.**3 → 4 → 1 → 2 | **C.**2 → 1 → 3 → 4 | **D.**1→ 3 → 4 → 2 |

**Câu 4:** Sản phẩm nào của pha sáng ***không*** đi vào pha tối?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**O2. | **B.**ATP. | **C.**ATP, NADPH. | **D.**NADPH. |

**Câu 5:** Bộ phận nào sau đây được xem là dạ dày chính thức của động vật nhai lại?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**Dạ tổ ong. | **B.**Dạ lá sách. | **C.**Dạ cỏ. | **D.**Dạ múi khế. |

**Câu 6:** Ở cá, đường đi của máu diễn ra theo theo thứ tự nào sau đây đúng?

|  |
| --- |
| **A.**Tâm thất → động mạch lưng → động mạch mang → mao mạch mang → mao mạch các cơ quan → tĩnh mạch → tâm nhĩ |
| **B.**Tâm nhĩ → động mạch mang → mao mạch mang → động mạch lưng → mao mạch các cơ quan → tĩnh mạch → tâm thất |
| **C.**Tâm thất → động mạch mang → mao mạch mang → động mạch lưng → mao mạch các cơ quan → tĩnh mạch → tâm nhĩ |
| **D.**Tâm thất → động mạch mang → mao mạch đến các cơ quan → động mạch lưng → mao mạch mang → tĩnh mạch → tâm nhĩ |

**Câu 7:** Khi nghiên cứu quá trình quang hợp ở một loại cây, người ta nhận thấy quang hợp chỉ xảy ra tại lục lạp tế bào mô giậu, có chất nhận CO2 đầu tiên là PEP. Đó là loại cây nào sau đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**Khoai lang. | **B.**Dương xỉ. | **C.**Mía. | **D.**Xương rồng . |

**Câu 8:** Cho các hoạt động trong quá trình tiêu hóa ở động vật chưa có cơ quan tiêu hóa như sau:

(1) Hình thành không bào tiêu hóa.

(2) Các enzim từ lizôxôm vào không bào tiêu hóa , thủy phân các chất hữu cơ có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.

(3) Màng tế bào lõm vào bao lấy thức ăn.

(4) Lizôxôm gắn vào không bào tiêu hóa.

(5) Chất dinh dưỡng khuếch tán vào tế bào chất.

(6) Chất thải, chất bã được xuất bào.

Các hoạt động trên diễn ra theo trình tự đúng là:

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

**Câu 9:** Một đoạn phân tử ADN ở sinh vật nhân thực có trình tự Nu trên mạch mang mã gốc là:3’...AAAXAATGGGGA...5’. Trình tự Nu trên mạch bổ sung của đoạn ADN này là:

A. 5’...GGXXAATGGGGA...3’

B. 5’...TTTGTTAXXXXT...3’

C.5’...AAAGTTAXXGGT...3’

D. 5’…GTTGAAAXXXXT...3’

**Câu 10:** Trong 64 bộ ba mã di truyền, có 3 bộ ba không mã hoá cho axit amin nào. Các bộ ba đó là:

A. UGU, UAA, UAG B. UUG, UGA, UAG

C. UAG, UAA, UGA D. UUG, UAA, UGA

**Câu 11:** Đơn vị cấu trúc gồm một đoạn ADN chứa 146 cặp nu quấn quanh 8 phân tử histon 1 ¾ vòng của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực được gọi là

A. ADN. B. nuclêôxôm. C. sợi cơ bản. D. sợi nhiễm sắc.

**Câu 12:** Trong quá trình nhân đôi ADN, vì sao trên mỗi chạc tái bản có một mạch được tổng hợp liên tục còn mạch kia được tổng hợp gián đoạn?

A. Vì enzim ADN polimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 5’→3’.

B. Vì enzim ADN polimeraza chỉ tác dụng lên một mạch.

C. Vì enzim ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn 3’→5’.

D. Vì enzim ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn 5’→3’.

**Câu 13:** Trong cơ chế điều hòa hoạt động của Operon Lac ở E.coli, khi môi trường không có lactozo thì protein ức chế sẽ liên kết với vị trí nào để ức chế quá trình phiên mã?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**Liên kết vào vùng vận hành | **B.**Liên kết vào vùng khởi động |
| **C.**Liên kết vào gen điều hòa | **D.**Liên kết vào vùng mã hóa |

**Câu 14:** Hiện tượng một gen tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng được gọi là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**gen đa hiệu | **B.**tương tác cộng gộp | **C.**phân li độc lập | **D.**tương tác bổ sung |

**Câu 15:** hiện tượng liên kết gen có ý nghĩa:

|  |
| --- |
| **A.**tạo điều kiện cho các gen quý trên 2 NST đồng dạng có điều kiện tái tổ hợp và di truyền cùng nhau |
| **B.**Cung cấp nguyên liệu cho quá trình tiến hoá và chọn giống |
| **C.**đảm bảo sự di truyền bền vững từng nhóm gen quý và hạn chế biến dị tổ hợp |
| **D.**tạo biến dị tổ hợp, làm tăng tính đa dạng của sinh giới |

**Câu 16:** Trong di truyền qua tế bào chất, vai trò chủ yếu thuộc về

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**NST của tế bào sinh dục cái | **B.**tế bào chất của tế bào sinh dục cái |
| **C.**NST của tế bào sinh dục đực | **D.**tế bào chất của tế bào sinh dục đực |

**Câu 17:** Ở cây hoa phấn, gen qui định màu sắc lá nằm trong tế bào chất. Coren đã tiến hành thí nghiệm:

P: (Cây làm mẹ) cây lá đốm X (Cây làm bố) cây lá xanh

F1 : 100% cây lá đốm

Nếu tiến hành phép lai

P: (Cây làm mẹ) cây lá xanh X (Cây làm bố) cây lá đốm thì F1 thu được

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** 75% cây lá xanh : 25% cây lá đốm | **B.**100% cây lá xanh |
| **C.**100% cây lá đốm | **D.**50% cây lá xanh : 50% cây lá đốm |

**Câu 18:** Với 2 alen A và a nằm trên NST thường, gen trội là trội hoàn toàn. Phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ 100% kiểu hình lặn?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**Bố aa và mẹ aa, con 100% aa | **B.**Bố AA và mẹ AA, con 100% AA |
| **C.**Bố aa và mẹ AA, con 100% Aa | **D.**Bố AA và mẹ aa, con 1100% Aa |

**Câu 19:** Các bước trong phương pháp lai và phân tích cơ thể lai của MenĐen gồm:

1. Đưa giả thuyết giải thích kết quả và chứng minh giả thuyết

2. Lai các dòng thuần khác nhau về 1 hoặc vài tính trạng rồi phân tích kết quả ở F1,F2,F3.

3. Tạo các dòng thuần chủng.

4. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai

Trình tự các bước Menđen đã tiến hành nghiên cứu để rút ra được quy luật di truyền là:

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

**Câu 20:** Một loài thú, cho cá thể cái lông quăn, đen giao phối với cá thể đực lông thẳng, trắng (P) thu được F1 gồm 100% cá thể lông quăn, đen. Cho F1 giao phối với nhau, thu được F2 có kiểu hình phân ly theo tỉ lệ: 50% cá thể cái lông quăn, đen ; 20% cá thể đực lông quăn, đen : 20% cá thể đực lông thẳng, trắng : 5% cá thể đực lông quăn, trắng : 5% cá thể đực lông thẳng, đen. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng và không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Các gen quy định các tính trạng đang xét đều nằm trên NST giới tính.

II. Trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái ở F1 đã xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.

III. Nếu cho cá thể đực F1 giao phối với cá thể cái lông thẳng, trắng thì thu được đời con có số cá thể cái lông quăn, đen chiếm 50%.

IV. Nếu cho cá thể cái F1 giao phối với cá thể đực lông thẳng, trắng thì thu được đời con có số cá thể đực lông quăn, trắng chiếm 5%.

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

**Câu 21:** Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám 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: XDXd x XDY, thu được F1. Trong tổng số ruồi F1, số ruồi thân xám, cánh cụt, mắt đỏ chiếm 3,75%. Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen trong quá trình phát sinh giao tử cái. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F1 có 40 loại kiểu gen.

II. Khoảng cách giữa các gen A và gen B là 20 cM.

III. F1 có 10% số ruồi đực thân đen, cánh cụt, mắt đỏ.

IV. F1 có 25% số cá thể cái mang kiểu hình trội về 2 tính trạng.

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

**Câu 22:** Một quần thể có cấu trúc di truyền 0,04 AA + 0,32 Aa + 0,64 aa = 1. Tần số tương đối của alen A, a lần lượt là bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**0,3 ; 0,7 | **B.**0,2 ; 0,8 | **C.**0,7 ; 0,3 | **D.**0,8 ; 0,2 |

**Câu 23:** Vốn gen của quần thể là gì?

A. Là tập hợp của tất cả các alen của tất cả các gen trong quần thể tại một thời điểm xác định.

B. Là tập hợp của tất cả các gen trong quần thể tại một thời điểm xác định.

C. Là tập hợp của tất cả các kiểu gen trong quần thể tại một thời điểm xác định.

D. Là tập hợp của tất cả các kiểu hình trong quần thể tại một thời điểm xác định.

**Câu 24:** Cừu Đôly được tạo ra từ nhân bản vô tính mang đặc điểm di truyền chủ yếu của cừu nào sau đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**Cho trứng | **B.**Cho nhân | **C.**Mẹ | **D.**Mang thai |

**Câu 25:** Nhân bản vô tính ở động vật gồm các bước tiến hành theo trình tự nào?

(1) Tách tế bào tuyến vú của cừu cho nhân , nuôi trong phòng thí nghiệm

(2) Tách tế bào trứng của cừu khác loại bỏ nhân của tế bào này

(3)Chuyển nhân của tế bào tuyến vú vào tế bào trứng đã bỏ nhân

(4) Chuyển phôi vào tử cung của cừu mẹ để nó mang thai

(5) Nuôi cấy trên môi trường nhân tạo để trứng pt thành phôi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**(1), (3), (5),(4),(2) | **B.**(1), (2), (3), (5),(4) | **C.**(1), (3), (4),(2) ,(5) | **D.**(1), (3), (2), (5),(4) |

**Câu 26:** Tạo ra giống lúa vàng có chứa gen tổng hợp caroten là thành tựu của phương pháp tạo giống nào?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**công nghệ tế bào | **B.**lai hữu tính | **C.**công nghệ gen | **D.**gây đột biến |

**Câu 27:** Quy trình chuyển gen sản sinh protein của sữa người vào cừu tạo ra cừu chuyển gen bao gồm các bước:

(1) tạo vectơ chứa gen người và chuyển vào tế bào xoma của cừu.

(2) chọn lọc và nhân dòng tế bào chuyển gen.

(3) nuôi cấy tế bào xoma của cừu trong môi trường nhân tạo.

(4) lấy nhân tế bào chuyển gen rồi cho vào trứng đã bị mất nhân tạo ra tế bào chuyển nhân.

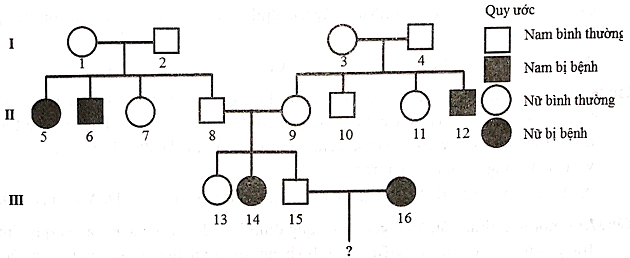
(5) chuyển phôi đã phát triển từ tế bào chuyển nhân vào tử cung của cừu để phôi phát triển thành cơ thể.

Thứ tự các bước tiến hành là:

**A.** (2)→(1)→(3)→(4)→(5). **B.** (3)→(2)→(1)→(4)→(5).

**C.** (1)→(2)→(3)→(4)→(5). **D.** (1)→(2)→(3)→(4)→(5).

**Câu 28 :** Phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền một bệnh ở người



Biết rằng không xảy ra đột biến ở tất cả các cá thể trong phả hệ.Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu dưới đây là đúng về phả hệ trên?

(1) Gen gây bệnh là gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường.

(2) Có 5 người trong phả hệ trên chưa xác định được chính xác kiểu gen.

(3) Xác suất để cặp vợ chồng ở thế hệ III (15 và 16) trong phả hệ này sinh ra đứa con bình thường về bệnh trên là .

(4) Cặp vợ chồng ở thế hệ thứ II (8 và 9) đều có kiểu gen dị hợp.

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

**Câu** 29: Để phân biệt 2 cá thể thuộc cùng một loài hay thuộc hai loài khác nhau thì tiêu chuẩn nào sau đây là quan trọng nhất?

A. Cách li sinh sản B. Hình thái

C. Sinh lí,sinh hoá D. Sinh thái

**Câu** 30: Dạng vượn người nào sau đây có quan hệ họ hàng gần gũi với người nhất?

A. tinh tinh B. đười ươi C. Gôrilia D. vượn

**Câu 31**. Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, lưỡng cư và côn trùng phát sinh ở kỉ nào sau đây?

A. Kỉ Silua. B. Kỉ Đêvôn. C. Kỉ Pecmi. D. Kỉ Ocđôvic.

**Câu 32**. Khi nói về quá trình hình thành loài mới bằng con đường cách ly địa lý, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Hình thành loài bằng con đường cách ly địa lý thường xảy ra ở các loài động vật ít di chuyển.

B. Cách ly địa lý góp phần duy trì sự khác biệt về tần số alen và thành phần kiểu gen giữa các quần thể được tạo ra bởi các nhân tố tiến hóa.

C. Cách ly địa lý luôn dẫn đến cách ly sinh sản và hình thành nên loài mới.

D. Cách ly địa lý trực tiếp làm biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.

**Câu 33**: Hệ sinh thái nào sau đây thường có độ đa dạng loài cao nhất?

A. Rừng lá rụng ôn đới. B. Rừng mưa nhiệt đới.

C. Rừng lá kim phương Bắc. D. Đồng rêu hàn đới.

**Câu 34:** Tập hợp sinh vật nào sau đây gọi là quần thể?

A. Tập hợp cá sống trong Hồ Tây.

B. Tập hợp cá Cóc sống trong Vườn Quốc Gia Tam Đảo.

C. Tập hợp cây thân leo trong rừng mưa nhiệt đới.

D. Tập hợp cỏ dại trên một cánh đồng.

**Câu 35:** Tuổi sinh lí là:

A.thời gian sống có thể đạt tới của một cá thể trong quần thể.

B.tuổi bình quân của quần thể.

C.thời gian sống thực tế của cá thể.

D.thời điểm có thể sinh sản.

**Câu 36:** Thành phần hữu sinh của một hệ sinh thái bao gồm:

A.sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải

B.sinh vật sản xuất, sinh vật ăn thực vật, sinh vật phân giải

C.sinh vật ăn thực vật, sinh vật ăn động vật, sinh vật phân giải

D.sinh vật sản xuất, sinh vật ăn động vật, sinh vật phân giải

**Câu 37:** Các kiểu hệ sinh thái trên Trái Đất được phân chia theo nguồn gốc bao gồm:

A.hệ sinh thái trên cạn và hệ sinh thái dưới nước

B.hệ sinh thái tự nhiên và hệ sinh thái nhân tạo

C.hệ sinh thái nước mặn và hệ sinh thái nước ngọt

D.hệ sinh thái nước mặn và hệ sinh thái trên cạn

**Câu 38:** Tảo biển khi nở hoa gây ra nạn “thuỷ triều đỏ” ảnh hưởng tới các sinh vật khác sống xung quanh. Hiện tượng này gọi là quan hệ:

A.hội sinh B.hợp tác

C.ức chế - cảm nhiễm D.cạnh tranh

**Câu 39:** Ở biển có loài cá ép thường bám chặt vào thân cá lớn để “đi nhờ”, thuận lợi cho phát tán và kiếm ăn của loài. Đây là biểu hiện của:

1. cộng sinh B. hội sinh C. hợp tác D. kí sinh

**Câu 40:** Ví dụ về mối quan hệ cạnh tranh là:

A. giun sán sống trong cơ thể lợn

B. các loài cỏ dại và lúa cùng sống trên ruộng đồng

C. khuẩn lam thường sống cùng với nhiều loài động vật xung quanh

D. thỏ và chó sói sống trong rừng.

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 10** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**  **MÔN SINH HỌC**  *Thời gian: 60 phút* |

**Câu 81**. O2 trong quang hợp được sinh ra từ phản ứng nào?

A. Quang phân li nước B. Phân giải ATP

C.Ôxi hóa glucôzơ D. Khử CO2

**Câu 82.** Ở động vật chưa có cơ quan tiêu hóa thì

A. thức ăn được tiêu hóa ngoại bào. B. thức ăn được tiêu hóa nội bào.

C. thức ăn được tiêu hóa ngoại bào và tiêu hóa nội bào.

D. một số thức ăn tiêu hóa nội bào, còn lại tiêu hóa ngoại bào.

**Câu 83**. Một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi pôlipeptit hay một phân tử ARN được gọi là

A. codon. B. gen. C. anticodon. D. mã di truyền.

**Câu 84:** Làm khuôn mẫu cho quá trình phiên mã là nhiệm vụ của mạch nào trong gen?

A. mạch mã hoá. B. mARN. C. mạch mã gốc. D. tARN.

**Câu 85**. Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của NSTở sinh vật nhân thực, sợi cơ bản có đường kính A. 11nm. B. 30nm. C. 300nm. D. 700nm.

**Câu 86**: Theo lí thuyết, cơ thể nào sau đây có kiểu gen dị hợp tử về cả 2 cặp gen? A. AAbb. B. AaBb. C. AABb. D. aaBB.

**Câu 87**. Một cơ thể có kiểu gen AaBb tự thụ phấn. Theo lí thuyết, số dòng thuần chủng tối đa có thể được tạo ra là A. 8. B. 4. C. 1. D. 2.

**Câu 88**. Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có cả cây thân cao và cây thân thấp?

A. Aa × Aa. B. Aa × AA. C. AA × aa. D. aa × aa.

**Câu 89:** Phương phápđộc đáo nhất của Men đen trong nghiên cứu tính quy luật của hiện tượng di truyền là A. Lai giống B. Lai phân tích

C. Sử dụng xác suất thống kê D. phân tích các thế hệ lai.

**Câu 90:** Đặc điểm nào sau đây đúng với hiện tượng di truyền liên kết hoàn toàn?

A. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau.

B. Làm xuất hiện các biến dị tổ hợp, rất đa dạng và phong phú.

C. Luôn tạo ra các nhóm gen liên kết quý mới.

D. Làm hạn chế sự xuất hiện các biến dị tổ hợp.

**Câu 91:** Quần thể nào sau đây đạt trạng thái cân bằng?

A. 0,7 AA: 0,1 Aa: 0,2aa. B. 0,36 AA: 0,48 Aa: 0,16 aa.

C. 0,39 AA: 0,52 Aa: 0,09 aa. D. 0,25 AA: 0,1 Aa: 0,65 aa.

**Câu 92**. Khi nói về công nghệ gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Công nghệ gen là quy trình tạo ra những tế bào hoặc sinh vật có gen bị biến đổi hoặc có thêm gen mới.

B. Thể truyền thường sử dụng trong công nghệ gen là plasmit, virut hoặc nhiễm sắc thể nhân tạo.

C. Công nghệ gen chỉ được áp dụng đối với vi sinh vật và thực vật mà không được áp dụng đối với động vật.

D. Để dễ dàng phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp, người ta thường chọn thể truyền có gen đánh dấu.

**Câu 93**. Trong lịch sử phát triển của sự sống trên Trái Đất, thực vật có hoa xuất hiện ở A. kỉ Đệ tứ. B. kỉ Triat (Tam điệp).

C. kỉ Đêvôn. D. kỉ Krêta (Phấn trắng).

**Câu 94**. Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, nhân tố có vai trò định hướng quá trình tiến hóa là A. đột biến. B. giao phối không ngẫu nhiên.

C. chọn lọc tự nhiên. D. các yếu tố ngẫu nhiên.

**Câu 95**. Tập hợp sinh vật nào sau đây là quần thể sinh vật?

A. Tập hợp cây cỏ đang sinh sống trên một cánh đồng cỏ.

B. Tập hợp cá chép đang sinh sống ở Hồ Tây.

C. Tập hợp bướm đang sinh sống trong rừng Cúc phương.

D. Tập hợp chim đang sinh sống trong rừng Amazôn

Câu 96. Hệ sinh thái nào sau đây nằm ở vùng cận Bắc cực?

A. Rừng mưa nhiệt đới. B. Thảo nguyên.

C. Rừng lá kim phương Bắc. D. Đồng rêu hàn đới.

**Câu 97.** Trật tự nào sau đây đúng khi nói về đường đi của máu trong hệ tuần hoàn hở?

A. Tim → động mạch→ khoang cơ thể→tĩnh mạch → tim

B. Tim → khoang cơ thể → động mạch →tĩnh mạch → tim

C. Tim → động mạch→ khoang cơ thể→mao mạch → tim

D. Tim → tĩnh mạch→ khoang cơ thể→động mạch → tim

**Câu 98**. Nhận định nào sau đây đúng khi nói về hô hấp ở động vật?

A. Thú là động vật trên cạn trao đổi khí hiệu quả nhất.

B. Ở chim, phổi luôn có không khí giàu CO2 cả khi hít vào và thở ra.

C. Hệ thống ống khí ở côn trùng không có hệ thống mao mạch bao quanh.

D. Cơ chế trao đổi khí qua bề mặt cơ thể là thẩm thấu.

**Câu 99**. Khi nói về ARN, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. ARN được tổng hợp dựa trên mạch gốc của gen.

B. ARN tham gia vào quá trình dịch mã.

C. Ở tế bào nhân thực, ARN chỉ tồn tại trong nhân tế bào.

D. ARN được cấu tạo bởi 4 loại nuclêôtit là A, U, G, X.

**Câu 100** Khi nói về đột biến số lượng nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Sự không phân li của 1 nhiễm sắc thể trong nguyên phân của tế bào xôma ở một cơ thể luôn tạo ra thể ba.

B. Thể lệch bội có hàm lượng ADN trong nhân tế bào tăng lên gấp bội.

C. Sử dụng cônsixin để ức chế quá trình hình thành thoi phân bào có thể gây đột biến đa bội ở thực vật.

D. Các thể đa bội đều không có khả năng sinh sản hữu tính.

**Câu 101:** Khi cho lai 2 cơ thể bố mẹ thuần chủng khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản, F1 đồng tính biểu hiện tính trạng của một bên bố hoặc mẹ, tiếp tục cho F1 lai phân tích, nếu đời lai thu được tỉ lệ 1: 1 thì hai tính trạng đó đã di truyền theo quy luật

A. tương tác gen. B. phân li độc lập. C. liên kết hoàn toàn D. hoán vị gen.

**Câu 102**. Khi nói về vai trò của các nhân tố tiến hóa theo thuyết tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Di - nhập gen có thể làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.

B. Giao phối không ngẫu nhiên cung cấp nguồn biến dị sơ cấp cho quá trình tiến hóa.

C. Chọn lọc tự nhiên quy định chiều hướng tiến hóa.

D. Đột biến cung cấp nguyên liệu cho quá trình tiến hóa.

**Câu 103**.Có bao nhiêu hoạt động sau đây nhằm bảo vệ môi trường và sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên?

I. Cải tạo đất, nâng cao độ phì nhiêu cho đất.

II. Bảo vệ các loài sinh vật đang có nguy cơ tuyệt chủng.

III. Sử dụng tiết kiệm nguồn nước sạch.

IV. Giáo dục môi trường nhằm nâng cao hiểu biết của toàn dân về môi trường.

V. Khai thác và sử dụng hợp lí các nguồn tài nguyên thiên nhiên.

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

**Câu 104**. Khi nói về hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Hệ sinh thái bao gồm quần xã sinh vật và sinh cảnh (môi trường vô sinh của quần xã).

B. Hệ sinh thái là một hệ thống sinh học hoàn chỉnh và tương đối ổn định.

C. Các hệ sinh thái nhân tạo do con người tạo ra và phục vụ cho mục đích của con người.

D. Trao đổi vật chất trong hệ sinh thái chỉ được thực hiện trong phạm vi quần xã sinh vật.

**Câu 105:** Ở cà độc dược 2n = 24. Số dạng đột biến thể ba được phát hiện ở loài này là A. 12. B. 24. C. 25. D. 23.

**Câu 106** : Một gen ở sinh vật nhân sơ có 3000 nuclêôtit và có tỷ lệ A/G = 2/3 gen này bị đột biến mất 1 cặp nuclêôtit do đó giảm đi 2 liên kết hidrô so với gen bình thường. Số lượng từng loại nuclêôtit của gen mới được hình thành sau đột biến là : A. A = T = 599; G = X = 900 B. A = T = 600 ; G = X = 900

C. A = T = 600; G = X = 899 D. A = T = 900; G = X = 599

**Câu107**. Cho biết các gen phân li độc lập, các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1:1:1:1? A. Aabb × aaBb. B. AaBb × AaBb.

C. AaBB × AABb. D. AaBB × AaBb.

**Câu 108:** Cho biết: A quy định hạt tròn, alen lặn a quy định hạt dài; B quy định hạt chín sớm, alen lặn b quy định hạt chín muộn. Hai gen này thuộc cùng một nhóm gen liên kết. Tiến hành cho các cây hạt tròn, chín sớm tự thụ phấn, thu được 1000 cây đời con với 4 kiểu hình khác nhau, trong đó có 240 cây hạt tròn-chín muộn. Biết rằng mọi diễn biến trong quá trình sinh hạt phấn và sinh noãn là như nhau. Kiểu gen và tần số hoán vị gen (f) ở các cây đem lai là:

**A.** , f = 20% **B.** , f = 20% **C.** , f = 40% **D.** , f = 40%

**Câu 109**. Khi nói về hóa thạch, cho các nội dung sau Có bao nhiêu nội dung đúng

(1) Hóa thạch là bằng chứng trực tiếp chứng minh sự tiến hóa của sinh giới.

(2) Xác sinh vật được bảo quản trong nhựa cây hỗ phách, trong băng tuyết qua các đại là dạng hóa thạch.

(3) Than đá là một loại [nhiên liệu hóa thạch](https://vi.wikipedia.org/wiki/Nhi%C3%AAn_li%E1%BB%87u_h%C3%B3a_th%E1%BA%A1ch) được hình thành ở các [hệ sinh thái](https://vi.wikipedia.org/wiki/H%E1%BB%87_sinh_th%C3%A1i) [đầm lầy](https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%A7m_l%E1%BA%A7y) nơi xác [thực vật](https://vi.wikipedia.org/wiki/Th%E1%BB%B1c_v%E1%BA%ADt) được [nước](https://vi.wikipedia.org/wiki/N%C6%B0%E1%BB%9Bc) và [bùn](https://vi.wikipedia.org/wiki/B%C3%B9n) lưu giữ

(4) Sinh vật từ khi xuất hiện cho đến nay ít hoặc không bị biến đổi được xem là hóa thạch sống ví dụ như con Sam.

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

**Câu 110**. Trong một quần xã sinh vật trên cạn, châu chấu và thỏ sử dụng cỏ làm nguồn thức ăn; châu chấu là nguồn thức ăn của gà và chim sâu. Chim sâu, gà và thỏ đều là nguồn thức ăn của trăn. Khi phân tích mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã trên, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Châu chấu và thỏ có ổ sinh thái dinh dưỡng khác nhau.

B. Gà và chim sâu đều là sinh vật tiêu thụ bậc 3.

C. Trăn là sinh vật có sinh khối lớn nhất.

D. Trăn có thể thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3 hoặc bậc dinh dưỡng cấp 4.

**Câu 111**. Trên một cây cổ thụ có nhiều loài chim cùng sinh sống, có loài ăn hạt, có loài hút mật hoa, có loài ăn sâu bọ. Khi nói về các loài chim này, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Các loài chim này tiến hóa thích nghi với từng loại thức ăn.

II. Các loài chim này có ổ sinh thái về dinh dưỡng trùng nhau hoàn toàn.

III. Số lượng cá thể của các loài chim này luôn bằng nhau.

IV. Loài chim hút mật tiến hóa theo hướng mỏ nhỏ, nhọn và dài.

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

**Câu 112**. Khi nói về các chu trình sinh địa hóa, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Việc sử dụng quá nhiều nhiên liệu hóa thạch có thể làm cho khí hậu Trái Đất nóng lên.

II. Tất cả lượng cacbon của quần xã được trao đổi liên tục theo vòng tuần hoàn kín.

III. Vi khuẩn cố định đạm, vi khuẩn nitrit hóa và vi khuẩn phản nitrat hóa luôn làm giàu nguồn dinh dưỡng khoáng nitơ cung cấp cho cây.

IV. Nước trên Trái Đất luôn luân chuyển theo vòng tuần hoàn.

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

**Câu 113**. Phân tử ADN vùng nhân ở vi khuẩn *E. coli* được đánh dấu bằng N15 ở cả hai mạchđơn. Nếu chuyển *E. coli* này sang nuôi cấy trong môi trường chỉ có N14 thì sau 4 lầnnhân đôi, trong số các phân tử ADN có bao nhiêu phân tử ADN chứa hoàn toàn N14 **?** A 16 B. 10 C .12 D.14

**Câu 114:** Một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Phép lai P: , thu được các hợp tử . Sử dụng côsixin tác động lên các hợp tử , sau đó cho phát triển thành các cây . Cho các cây  tứ bội tự thu phấn, thu được . Cho tất cả các cây giao phấn ngẫu nhiên, thu được . Biết rằng cây tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh. Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở là

**A.** 31 cây hoa đỏ : 5 cây hoa trắng **B.** 77 cây hoa đỏ : 4 cây hoa trắng

**C.** 45 cây hoa đỏ : 4 cây hoa trắng **D.** 55 cây hoa đỏ : 9 cây hoa trắng

**Câu 115**. Ở một loài thực vật giao phấn, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Alen B quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen b quy định thân thấp. Để xác định các gen này phân li độc lập hay di truyền liên kết, từ một cây hoa đỏ, thân thấp và một cây hoa trắng, thân cao; một nhóm học sinh đã đưa ra các dự đoán sau đây:

I. Để xác định được các gen này phân li độc lập hay di truyền liên kết cần thực hiện tối thiểu 2 phép lai.

II. Lai hai cây ban đầu với nhau, nếu đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1:1:1:1 thì các gen này phân li độc lập.

III. Lai hai cây ban đầu với nhau, thu được F1 có cây hoa đỏ, thân cao. Cho các cây hoa đỏ, thân cao này giao phấn với nhau, nếu ở đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1:2:1 thì các gen này di truyền liên kết.

IV. Lai hai cây ban đầu với nhau thu được F1 có cây hoa đỏ, thân cao. Cho các cây hoa đỏ, thân cao này giao phấn với nhau, nếu thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 9:3:3:1 thì các gen này phân li độc lập.

Biết rằng không xảy ra đột biến và trao đổi chéo; loài thực vật này chỉ ra hoa, kết quả một lần trong đời. Trong các dự đoán trên, có bao nhiêu dự đoán đúng?

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

**Câu116**. Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen b quy định quả dài. Cho hai cây (P) giao phấn với nhau, thu được F1 gồm 448 cây, trong đó có 112 cây thân thấp, quả dài. Biết rằng không xảy ra đột biến. Trong các phép lai sau đây, có bao nhiêu phép lai phù hợp với kết quả trên?

I. AaBb × Aabb. II. Aabb × Aabb. III. AaBb × AaBb.

IV. aaBb × aaBb. V. aaBb × AaBB. VI. aabb × aaBb.

VII. AaBb × aabb. VIII. Aabb × aabb.

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

**Câu 117**. Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen Aa và Bb lần lượt quy định hai cặp tính trạngmàu sắc hoa và hình dạng quả. Cho cây thuần chủng hoa đỏ, quả tròn lai với cây thuần chủng hoa vàng, quả bầu dục thu được F1 có 100% cây hoa đỏ, quả tròn. Cho F1 lai với nhau, F2 thu được 4500 cây thuộc 4 loại kiểu hình khác nhau, trong đó có720 cây hoa đỏ, quả bầu dục. Cho các nhận xét sau có bao nhiêu nhận xét đúng?

I. F2 có 10 kiểu gen.

II. Ở F2 có 5 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ, quả tròn.

III. F2 có 16 kiểu tổ hợp giao tử.

IV. Hai bên F1 đều xảy ra hoán vị gen với tần số bằng 40%

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

**Câu118:** Cho cây (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 51% cây thân cao, hoa đỏ; 24% cây thân cao, hoa trắng; 24% cây thân thấp, hoa đỏ; 1% cây thân thấp, hoa trắng. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F1 có 1% số cây thân cao, hoa đỏ thuần chủng.

II. F1 có 5 loại kiểu gen quy định kiểu hình thân cao, hoa đỏ.

III. Trong tổng số cây thân cao, hoa đỏ ở F1, có 2/3 số cây dị hợp tử về 2 cặp gen.

IV. Lấy ngẫu nhiên 1 cây thân thấp, hoa đỏ ở F1, xác suất lấy được cây thuần chủng là 2/3.

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

**Câu 119:** Một quần thể thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát (P) của quần thể này có thành phần kiểu gen là: 0,5 AA : 0,4 Aa : 0,1 aa. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu quần thể này giao phấn ngẫu nhiên thì thành phần kiểu gen ở F1 là: 0,36 AA : 0,48 Aa : 0,16 aa.

II. Nếu cho tất cả các cây hoa đỏ ở P giao phấn ngẫu nhiên thì thu được F1 có 91% số cây hoa đỏ.

III. Nếu cho tất cả các cây hoa đỏ ở P tự thụ phấn thì thu được F1 có 1/9 số cây hoa trắng.

IV. Nếu quần thể này tự thụ phấn thì thành phần kiểu gen ở F1 là: 0,6 AA : 0,2 Aa : 0,2 aa.

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

**Câu 120.**Ở người, gen a gây bệnh mù màu, gen b gây bệnh máu khó đông đều nằm trên vùngkhông tương đồng của NST giới tính X, các gen trội tương ứng quy định các tính trạng bình thường. Nghiên cứu sự di truyền của hai bệnh này trong một gia đình thu được kết quả như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **:** | 1 2  Nữ mang hai tính trạng bình thường  Nam mang hai tính trạng bình thường  Nam mắt bình thường, máu khó đông  Nam mù màu, máu bình thường  Nam mù màu và máu khó đông  1 2  1 2 3 4  1 2  I  II  III  IV |

Trong số các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng ?

I. Nếu xảy ra hoán vị gen với tần số bằng 10% thì xác suất để cặp vợ chồng

III1 x III2 sinh được con gái có kiểu gen dị hợp tử hai cặp gen là 2,5%.

II. Biết được chính xác kiểu gen của 9 người trong phả hệ.

III. Người số II2 và IV2 có kiểu gen giống nhau.

IV. Cặp vợ chồng III1 x III2 sinh được một người con gái bình thường về hai tínhtrạng với tỉ lệ 50%.

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

…………………………….HẾT……………………………………

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM**  **TRƯỜNG THPT HÀ HUY TẬP** | **KỲ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM 2019**  **Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  **Môn thi thành phần: SINH HỌC** | |
|  | | **Mã đề thi 001** |

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| **A** | **B** | **B** | **C** | **A** | **B** | **B** | **A** | **D** | **D** |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| **B** | **C** | **D** | **C** | **B** | **D** | **A** | **C** | **C** | **C** |
| 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 |
| **C** | **B** | **A** | **D** | **A** | **A** | **A** | **B** | **D** | **D** |
| 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 |
| **B** | **B** | **D** | **B** | **A** | **A** | **B** | **A** | **B** | **D** |

Câu 111. B (1,4)

Câu 112. B (1,4)

Câu 113. D. 14= 2n -2

Câu 114. F2: 1/36 AAAA: 8/36 AAAa: 18/36 AAaa: 8/36 Aaaa: 1/36aaaa

Cho tất cả các cây giao phấn ngẫu nhiên

Giao tử aa= 2/9

Kiểu gen aaaa= 4/91

Kiểu hình F3= 77 cây hoa đỏ : 4 cây hoa trắng

Câu 115. A (1,3,4)

Câu 116. A (2,4,7)

Câu 117. B

Đỏ, bầu = 16%= 25%- ab/ab, ab/ab= 9%,F1 AB/ab, f= 40%

Câu 118. A

I. F1 có 1% số cây thân cao, hoa đỏ thuần chủng. **Đúng**

II. **Đúng**: F1 có 5 loại kiểu gen quy định kiểu hình thân cao, hoa đỏ: AB/AB, AB/Ab, AB/aB, AB/ab, Ab/aB.

III. **Đúng** : cây thân cao, hoa đỏ ở F1= 51%, cây thân cao, hoa đỏ dị hợp= 0,34

Trong tổng số cây thân cao, hoa đỏ ở F1, số cây dị hợp tử về 2 cặp gen =0,34/0,51.

IV. **Đúng:** cây thân thấp, hoa đỏ ở F1= 24%, cây thân thấp, hoa đỏ thuần chủng= 16%, xác suất lấy được cây thân thấp, hoa đỏ thuần chủng là 2/3.

Câu 119.B (3,4)

Câu 120. D

I.Đúng, chồng III1  XABY x vợ III2 XAbXaB

II.Đúng, Biết được chính xác kiểu gen của 9 người trong phả hệ. ( trừ người I1)

III.Đúng, Người số II2 và IV2 có kiểu gen giống nhau. XAbY

IV. Đúng, Cặp vợ chồng III1 x III2 sinh được một người con gái bình thường về hai tínhtrạng với tỉ lệ 50%.