

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

Câu 6: Một trong những đặc điểm của thường biến là

- A. phát sinh trong quá trình sinh sản hữu tính.
- B. di truyền được cho đời sau, là nguyên liệu của tiến hóa.
- C. xuất hiện đồng loạt theo một hướng xác định.
- D. có thể có lợi, có hại hoặc trung tính.

$$\frac{AbD}{aBd} \times \frac{AbD}{aBd}$$

Câu 7: Cho phép lai (P): Theo lí thuyết, có bao nhiêu kết luận đúng với thế hệ F₁?

- (1). Có tối đa 27 loại kiểu gen về ba locut trên.
- (2). Có tối đa 9 loại kiểu gen đồng hợp về cả ba locut trên.
- (3). Có tối đa 10 loại kiểu gen dị hợp về một trong ba locut trên.
- (4). Có tối đa 4 loại kiểu gen dị hợp về cả ba locut trên.

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

Câu 8: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây **không** làm thay đổi tần số alen của quần thể?

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

Câu 9: Mức cấu trúc xoắn của nhiễm sắc thể có đường kính 30 nm là

- A. Sợi ADN.
- B. sợi cơ bản.
- C. sợi nhiễm sắc.
- D. cấu trúc siêu xoắn

$$\frac{AB}{ab} \times \frac{ab}{ab}$$

Câu 10: Phép lai P: thu được F₁. Cho biết quá trình giảm phân đã xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, F₁ có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

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

Câu 11: Một quần thể có thành phần kiểu gen là: 0,16AA:0,48Aa:0,36aa. Tần số alen A của quần thể này là bao nhiêu?

A. 0,3 B. 0,4 C. 0,5. D. 0,7

Câu 12: Tập hợp sinh vật nào sau đây là 1 quần thể sinh vật?

- A. Tập hợp cây trong rừng Cúc Phương.
- B. Tập hợp cá trong hồ Gươm.
- C. Tập hợp chim trên 1 hòn đảo.
- D. Tập hợp cây thông nhựa trên đồi

Câu 13: Một gen tác động đến sự biểu hiện của 2 hay nhiều tính trạng khác nhau được gọi là

- A. gen đa hiệu.
- B. liên kết gen.
- C. phân li độc lập.
- D. liên kết giới tính.

Câu 14: Hệ tuần hoàn hở có máu chảy trong động mạch dưới áp lực

- A. thấp, tốc độ chậm.
- B. thấp, tốc độ nhanh.
- C. cao, tốc độ nhanh.
- D. cao, tốc độ chậm.

Câu 15: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố nào sau đây định hướng quá trình tiến hóa?

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

Câu 16: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, khi nói về quá trình hình thành loài mới, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Hình thành loài mới có thể xảy ra trong cùng khu vực địa lí hoặc khác khu vực địa lí.
- II. Đột biến đảo đoạn có thể góp phần tạo nên loài mới.
- III. Lai xa và đa bội hóa có thể tạo ra loài mới có bộ NST song nhị bội.
- IV. Quá trình hình thành loài mới có thể chịu sự tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.

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

Câu 17: Đâu **không** phải là một trong số các loại môi trường sống chủ yếu của sinh vật?

- A. chân không.
- B. nước.
- C. trên cạn.
- D. đất.

Câu 18: Hợp tử được hình thành trong trường hợp nào sau đây có thể phát triển thành thể ba?

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

Câu 19: Ở người, bệnh bạch tạng do gen lặn nằm trên NST thường quy định. Bố và mẹ đều có kiểu gen dị hợp tử. Xác suất để cặp bố, mẹ này sinh được một đứa con trai bị bệnh và một đứa con gái bình thường là bao nhiêu? Biết rằng tỷ lệ sinh nam : nữ lần lượt là 1 : 1.

- A. 1/32 B. 3/32 C. 3/16 D. 3/64

Câu 20: Một loài thực vật, xét 2 cặp NST kí hiệu là A, a và B, b. Cơ thể nào sau đây là thể một?

- A. AaBbb. B. AaB. C. AaBb. D. AaBB.

Câu 21: Cá mập con khi mới nở ra sử dụng ngay các trứng chưa nở làm thức ăn. Đây là ví dụ về mối quan hệ

- A. sinh vật này ăn sinh vật khác B. hỗ trợ khác loài
C. cạnh tranh cùng loài D. hỗ trợ cùng loài.

Câu 22: Ngựa cái lai với lừa đực sinh ra con la bất thụ. Đây là biểu hiện của dạng cách lí

- A. nơi ở. B. cơ học. C. sau hợp tử. D. tập tính.

Câu 23: Trong các phương thức hình thành loài mới, hình thành loài khác khu vực địa lí

- A. thường diễn ra chậm chạp qua nhiều giai đoạn trung gian chuyên tiếp.
B. không liên quan đến quá trình hình thành quần thể thích nghi.
C. không chịu tác động của chọn lọc tự nhiên.
D. chỉ gặp ở các loài động vật ít di chuyển.

Câu 24: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của operon Lac ở vi khuẩn *E. coli*, prôtêin nào sau đây được tổng hợp ngay cả khi môi trường không có lactôzơ?

- A. Prôtêin Lac Y. B. Prôtêin Lac A. C. Prôtêin Lac Z. D. Prôtêin ức chế.

Câu 25: Theo lí thuyết, quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen nào sau đây tạo giao tử ab?

- A. AAbb. B. AaBB. C. aaBB D. Aabb.

Câu 26: Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, đơn vị tiến hóa cơ sở ở các loài giao phối là

- A. cá thể. B. quần thể C. tế bào D. quần xã

Câu 27: Ở ruồi giấm gen W quy định tính trạng mắt đỏ, gen w quy định tính trạng mắt trắng mắt trắng nằm trên NST giới tính X không có alen tương ứng trên NST Y. Trong quần thể sẽ có bao nhiêu kiểu gen và kiểu giao phối khác nhau?

- A. 6 kiểu gen, 4 kiểu giao phối. B. 5 kiểu gen, 6 kiểu giao phối.
C. 3 kiểu gen, 3 kiểu giao phối. D. 3 kiểu gen, 6 kiểu giao phối.

Câu 28: 30 Một quần thể có thể hệ xuất phát toàn những cây quả ngọt. Sau 2 lần tự thụ phấn, cây quả chua chiếm tỉ lệ 0,15. Tỉ lệ kiểu gen đồng hợp trội của quần thể ban đầu là:

- A. 0,4. B. 0,5. C. 0,6. D. 0,7.

Câu 29: Chồn đốm phương đông giao phối vào cuối đông, chồn đốm phương tây giao phối vào cuối hè. Đây là hiện tượng cách lí

- A. nơi ở. B. tập tính. C. cơ học. D. thời gian.

Câu 30: Gen nằm ở vùng không tương đồng trên NST Y chỉ truyền trực tiếp cho

- A. cơ thể dị hợp tử. B. giới dị giao tử. C. giới đồng giao tử. D. cơ thể thuần chủng.

Câu 31: Nhân tố sinh thái nào sau đây là nhân tố vô sinh?

- A. Sâu ăn lá lúa. B. Chim sâu. C. Ánh sáng. D. Cây lúa

Câu 32: Có thể sử dụng nguyên liệu nào sau đây để chiết rút diệp lục?

- A. Lá xanh tươi. B. Quả gấc chín. C. Củ cà rốt. D. Củ nghệ.

Câu 33: Ở một quần thể tự phối, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát của quần thể có tỉ lệ kiểu gen: 0,6AA : 0,4Aa. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Ở F₂, kiểu gen Aa chiếm tỉ lệ 10%.

II. Qua các thế hệ, tỉ lệ kiểu hình hoa đỏ giảm dần và tiến tới bằng 80%.

III. Qua các thế hệ, hiệu số giữa tỉ lệ kiểu gen AA với tỉ lệ kiểu gen aa luôn = 0,6.

IV. Ở thế hệ F₃, tỉ lệ kiểu hình là 33 cây hoa đỏ : 7 cây hoa trắng.

V. Nếu kiểu hình hoa trắng bị chết ở giai đoạn phôi thì ở F₂, cây có kiểu gen Aa chiếm tỉ lệ 3/17.

A. 5.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 34: Ở người, tĩnh mạch thuộc hệ cơ quan nào sau đây?

A. Hệ hô hấp.

B. Hệ tiêu hóa.

C. Hệ tuần hoàn.

D. Hệ bài tiết.

Câu 35: Một loài sinh vật chỉ sống được ở nhiệt độ từ 5,6°C - 42°C, sinh trưởng tốt nhất ở nhiệt độ từ 20°C - 35°C. Theo lí thuyết, giới hạn sinh thái về nhiệt độ của loài này là

A. dưới 5,6°C.

B. 5,6°C - 20°C.

C. 5,6°C - 42°C.

D. từ 35°C - 42°C.

Câu 36: Loài động vật nào sau đây có hình thức hô hấp qua phổi?

A. Châu chấu.

B. Giun đất.

C. Cá rô phi.

D. Gà.

Câu 37: Theo lí thuyết, bằng phương pháp gây đột biến tự đa bội, từ các tế bào thực vật có kiểu gen DD, Dd và dd **không** tạo ra được tế bào tứ bội có kiểu gen nào sau đây?

A. dddd.

B. DDDd.

C. DDdd.

D. DDDD.

Câu 38: Nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định 1 loại axit amin, trừ 5'AUG3' và 5'UGG3', điều này chứng tỏ mã di truyền có tính

A. phổ biến.

B. đặc hiệu.

C. thoái hóa.

D. liên tục.

Câu 39: Đặc điểm nào của thực vật giúp chúng tăng diện tích bề mặt hấp thụ nước và muối khoáng lên cao nhất?

A. Rễ ăn sâu, lan rộng trong đất.

B. Rễ có phản ứng hướng nước dương.

C. Rễ có số lượng lông hút lớn.

D. Tế bào lông hút ở rễ có thành mỏng.

Câu 40: Các chữ in hoa là alen trội và chữ thường là alen lặn. Mỗi gen quy định 1 tính trạng. Thực hiện phép lai: P: ♀ AaBbCcDd × ♂ AabbCcDd. Tỉ lệ phân li của kiểu hình aaB-C-dd là

A. 3/128.

B. 5/128.

C. 7/128.

D. 9/128.

----- HẾT -----