

Đề chính thức

(Đề thi có 05 trang)

Mã đề : 123

I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (32 câu, từ câu 1 đến câu 32)

Câu 1:(ID:81770) Bệnh mù màu do gen lặn (m) trên nhiễm sắc thể giới tính X qui định, không có alen tương ứng trên Y. Một cặp vợ chồng bình thường sinh được một con trai bị mù màu. Xác suất để họ sinh được con trai bình thường là:

- A. 0%. B. 50%. C. 75%. D. 25%.

Câu 2:(ID:81771) Bản chất của định luật Hacđi – Vanbec là

- A. tần số tương đối của các alen không đổi. B. tần số tương đối của các kiểu gen không đổi.
C. sự ngẫu phối diễn ra. D. có những điều kiện nhất định.

Câu 3 :(ID:81772) Bệnh máu khó đông do gen lặn h nằm trên nhiễm sắc thể X qui định, để sinh con trai không mắc bệnh máu khó đông thì kiểu gen của bố mẹ phải:

- A. $X^HX^H \times X^hY$. B. $X^HX^h \times X^hY$. C. $X^hX^h \times X^HY$. D. $X^HX^h \times X^HY$.

Câu 4:(ID:81773) Một gen bị đột biến nhưng thành phần và số lượng nuclêôtit của gen không bị thay đổi. Dạng đột biến có thể xảy ra đối với gen là

Trả lời:

- A. thay thế một cặp A – T bằng một cặp T – A. B. thay thế một cặp A – T bằng một cặp G – X.
C. mất một cặp A – T. D. thêm một cặp T – A.

Câu 5:(ID:81774) Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Cho cây cà chua tứ bội có kiểu gen AAaa lai với cây cà chua tứ bội có kiểu gen Aaaa. Cho biết các cây tứ bội giảm phân đều tạo giao tử 2n có khả năng thụ tinh, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở đời con là

- A. 11 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng. B. 35 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng.
C. 3 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng. D. 1 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng.

Câu 6 :(ID:81775) Gen là một đoạn ADN mang thông tin

- A. mã hoá cho 1 chuỗi polipeptit hoặc 1 phân tử ARN. B. qui định cơ chế di truyền .
C. qui định cấu trúc của 1 phân tử prôtêin. D. mã hoá các axit amin.

Câu 7:(ID:81776) Trong chọn giống, con người đã ứng dụng dạng đột biến nào để loại bỏ những gen không mong muốn?

- A. Mất đoạn nhiễm sắc thể. B. Chuyển đoạn không tương hỗ.
C. Đột biến gen. D. Đảo đoạn không mang tâm động.

Câu 8:(ID:81777) Ưu thế chính của lai tế bào so với lai hữu tính là

- A. tạo được hiện tượng ưu thế lai tốt hơn.
B. hạn chế được hiện tượng thoái hóa giống.
C. lai tổ hợp được thông tin di truyền của các loài đứng rất xa nhau trong bậc thang phân loại.
D. khắc phục được hiện tượng bất thụ trong lai xa.

Câu 9:(ID:81778) Biện pháp quan trọng để sử dụng hợp lí nguồn tài nguyên nước là

- A. không làm ô nhiễm và cạn kiệt nguồn nước. B. tiết kiệm trong việc tưới tiêu cho cây trồng.
C. hạn chế nước ngọt chảy ra biển. D. tiết kiệm nước trong việc ăn uống.

Câu 10:(ID:81779) 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 x Aa B. Aa x aa. C. Aa x Aa. D. AA x aa.

D. đưa ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận → cắt và nối tạo ADN tái tổ hợp → tách ADN → phân lập dòng ADN tái tổ hợp.

Câu 21:(ID:81790) Ưu thế lai biểu hiện cao nhất ở F_1 vì:

- A.** kết hợp các đặc điểm di truyền của bố mẹ. **B.** luôn luôn ở trạng thái dị hợp.
C. biểu hiện các đặc tính tốt của bố. **D.** biểu hiện các đặc tính tốt của mẹ.

Câu 22:(ID:81792) Đặc điểm nào dưới đây không đúng với mã di truyền?

- A.** Mã di truyền là mã bộ ba, nghĩa là cứ ba nuclêôtit kế tiếp nhau quy định một axit amin.
B. Mã di truyền được đọc từ một điểm xác định và liên tục theo từng cụm ba nuclêôtit (không gói lên nhau).
C. Mã di truyền mang tính riêng biệt, nghĩa là mỗi loài sinh vật đều có một bộ mã di truyền riêng.
D. Mã di truyền mang tính thoái hóa, nghĩa là một loại axit amin được mã hóa bởi hai hay nhiều bộ ba.

Câu 23:(ID:81795) Một phụ nữ có 45 nhiễm sắc thể trong đó có 1 nhiễm sắc thể X. Người đó bị hội chứng

- A.** ung thư máu. **B.** Tơcnơ. **C.** đao. **D.** mù màu.

Câu 24:(ID:81797) Người đầu tiên đưa ra khái niệm biến dị cá thể là

- A.** Đacuyn. **B.** Mendel. **C.** Lamac. **D.** Kimura

Câu 25:(ID:81799) Vì sao nói quá trình đột biến là nhân tố tiến hóa cơ bản?

- A.** Vì tần số đột biến của vốn gen khá lớn.
B. Vì là cơ sở để tạo biến dị tổ hợp.
C. Vì tạo ra một áp lực làm thay đổi tần số các alen trong quần thể.
D. Vì cung cấp nguồn nguyên liệu cho tiến hóa

Câu 26:(ID:81801) Các nhân tố tiến hóa làm phong phú vốn gen của quần thể là

- A.** đột biến, biến động di truyền. **B.** di nhập gen, chọn lọc tự nhiên.
C. đột biến, chọn lọc tự nhiên. **D.** đột biến, di nhập gen.

Câu 27:(ID:81802) Dạng cách li đánh dấu sự hình thành loài mới là

- A.** cách li địa lí. **B.** cách li sinh thái.
C. cách li sinh sản (cách li di truyền). **D.** cách li cơ học.

Câu 28:(ID:81804) Những đặc điểm giống nhau giữa vượn người và người chứng tỏ

- A.** người có nguồn gốc từ vượn người ngày nay.
B. vượn người và người tiến hóa đồng quy.
C. vượn người và người tiến hóa phân li chịu sự chi phối của chọn lọc tự nhiên.
D. vượn người và người có quan hệ thân thuộc gần gũi

Câu 29:(ID:81807) Trong quần thể có kiểu gà có 90 con lông đen, 420 con lông đốm, 490 con lông trắng, biết AA: lông đen; Aa: lông đốm; aa: lông trắng. Tần số tương đối của alen A và alen a là

Câu 30:(ID:81808) Mật độ cá thể có ảnh hưởng đến các mối quan hệ trong quần thể như thế nào?

- A.** Khi mật độ cá thể trong quần thể quá cao, các cá thể cạnh tranh nhau gay gắt. Khi mật độ giảm, các cá thể trong quần thể tăng cường hỗ trợ lẫn nhau.
B. Khi mật độ cá thể trong quần thể tăng quá cao, các cá thể ít cạnh tranh nhau. Khi mật độ giảm, các cá thể trong quần thể tăng cường hỗ trợ lẫn nhau.
C. Khi mật độ cá thể trong quần thể tăng quá cao, các cá thể cạnh tranh nhau gay gắt. Khi mật độ giảm, các cá thể trong quần thể ít hỗ trợ lẫn nhau.
D. Khi mật độ cá thể trong quần thể tăng quá cao, các cá thể ít cạnh tranh nhau. Khi mật độ giảm, các cá thể trong quần thể ít hỗ trợ lẫn nhau

Câu 31:(ID:81809) Việc nghiên cứu diễn thế sinh thái có tầm quan trọng nhất là

- A.** có thể hiểu biết được các quy luật phát triển của quần xã sinh vật, dự đoán được các quần xã tồn tại trước đó và quần xã sẽ thay thế trong tương lai.
B. có thể chủ động xây dựng kế hoạch trong việc bảo vệ và khai thác hợp lí các nguồn tài nguyên thiên nhiên.

C. có thể kịp thời đề xuất các biện pháp khắc phục những biến đổi bất lợi của môi trường, sinh vật và con người.

D. có thể chủ động điều khiển hoàn toàn diễn thế sinh thái hoàn toàn theo ý muốn của con người.

Câu 32:(ID:81810) Cơ sở tế bào học của quy luật phân li độc lập là

A. sự phân li độc lập của các cặp nhiễm sắc thể tương đồng.

B. sự phân li độc lập của các cặp nhiễm sắc thể tương đồng trong giảm phân.

C. sự tổ hợp tự do của các cặp nhiễm sắc thể tương đồng trong giảm phân.

D. sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp nhiễm sắc thể tương đồng qua giảm phân đưa đến sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp gen alen.

II. PHẦN RIÊNG – PHẦN TỰ CHỌN [8 câu]

Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc B)

A. Theo chương trình Chuẩn (8 câu, từ câu 33 đến câu 40)

Câu 33:(ID:81811) Vì sao sự biến động số lượng cá thể trong quần thể diễn ra theo chu kì?

A. Do sự sinh sản có tính chu kì.

B. Do sự thay đổi thời tiết có tính chu kì.

C. Do sự thay đổi có tính chu kì của điều kiện môi trường.

D. Do sự tăng giảm nguồn dinh dưỡng có tính chu kì.

Câu 34:(ID:81812) Sự phân chia sinh quyển thành các khu sinh học khác nhau căn cứ vào:

A. đặc điểm khí hậu và mối quan hệ giữa các sinh vật sống trong mỗi khu

B. đặc điểm địa lí, mối quan hệ giữa các sinh vật sống trong mỗi khu

C. đặc điểm địa lí, khí hậu

D. đặc điểm địa lí, khí hậu và các sinh vật sống trong mỗi khu

Câu 35:(ID:81813) Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen trên hai cặp nhiễm sắc thể 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. 1 đỏ: 3 hồng: 4 trắng.

C. 3 đỏ: 1 hồng: 4 trắng

D. 1 đỏ: 2 hồng: 1 trắng.

Câu 36:(ID:81814) Trong tiến hoá, các cơ quan tương đồng có ý nghĩa phản ánh

A. sự tiến hoá phân li.

B. sự tiến hoá đồng quy.

C. sự tiến hoá song hành.

D. phản ánh nguồn gốc chung.

Câu 37:(ID:81815) Theo Đacuyn, chọn lọc tự nhiên là quá trình

A. đào thải những biến dị bất lợi.

B. tích lũy những biến dị có lợi cho sinh vật.

C. vừa đào thải những biến dị bất lợi vừa tích lũy những biến dị có lợi cho sinh vật.

D. tích lũy những biến dị có lợi cho con người và cho bản thân sinh vật.

Câu 38:(ID:81816) Sơ đồ nào sau đây mô tả đúng về một chuỗi thức ăn?

A. Cây ngô → Nhái → Sâu ăn lá ngô → Rắn hổ mang → Diều hâu.

B. Cây ngô → Rắn hổ mang → Sâu ăn lá ngô → Nhái → Diều hâu.

C. Cây ngô → Sâu ăn lá ngô → Nhái → Rắn hổ mang → Diều hâu.

D. Cây ngô → Nhái → Rắn hổ mang → Sâu ăn lá ngô → Diều hâu.

Câu 39:(ID:81817) Ở một loài thực vật, A: thân cao, a thân thấp; B: quả đỏ, b: quả vàng. Cho cá thể $\frac{Ab}{aB}$ (hoán vị gen với tần số $f = 20\%$ ở cả hai giới) tự thụ phấn. Xác định tỉ lệ loại kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ được

hình thành ở F₁.

A. 16%

B. 32%

C. 24%

D. 51%

Câu 40:(ID:81818) Chọn lọc tự nhiên được xem là nhân tố tiến hoá cơ bản nhất vì

A. tăng cường sự phân hoá kiểu gen trong quần thể gốc.

B. diễn ra với nhiều hình thức khác nhau.

C. đảm bảo sự sống sót của những cá thể thích nghi nhất.

D. nó định hướng quá trình tích lũy biến dị, quy định nhịp độ biến đổi kiểu gen của quần thể.

B.Theo chương trình Nâng cao (8 câu, từ câu 41 đến 48)

Câu 41:(ID:81819) Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Cánh của bồ câu và cánh của châu chấu là cơ quan tương đồng do có chức năng giống nhau là giúp cơ thể bay.

B. Các cơ quan tương đồng có thể có hình thái, cấu tạo không giống nhau do chúng thực hiện chức năng khác nhau.

C. Tuyến tiết nọc độc của rắn và tuyến tiết nọc độc của bò cạp vừa được xem là cơ quan tương đồng, vừa được xem là cơ quan tương tự.

D. Gai của cây hoa hồng là biến dạng của lá, còn gai của cây xương rồng là biến dạng của thân, và do có nguồn gốc khác nhau nên không được xem là cơ quan tương đồng.

Câu 42:(ID:81820) Theo Đacuyn, hình thành loài mới diễn ra theo con đường

A. cách li địa lí. B. cách li sinh thái. C. chọn lọc tự nhiên. D. phân li tính trạng.

Câu 43:(ID:81821) Quan sát một tháp sinh khối có thể biết được thông tin nào sau đây?

A. Số lượng cá thể sinh vật ở mỗi bậc dinh dưỡng

B. Khối lượng sinh vật ở mỗi bậc dinh dưỡng

C. Hiệu suất sinh thái ở mỗi bậc dinh dưỡng

D. Năng lượng bị tiêu hao qua hô hấp ở mỗi bậc dinh dưỡng

Câu 44:(ID:81822) Ở một loài thực vật, A: thân cao, a thân thấp; B: quả đỏ, b: quả vàng. Cho cá thể

$\frac{Ab}{aB}$ (hoán vị gen với tần số $f = 20\%$ ở cả hai giới) tự thụ phấn. Xác định tỉ lệ kiểu hình cây thấp, quả

vàng ở thế hệ sau.

A. 8%

B. 16%

C. 1%

D. 24%

Câu 45:(ID:81823) Trong tiến hoá, không chỉ có các alen có lợi được giữ lại mà nhiều khi các alen trung tính, hoặc có hại ở một mức độ nào đó vẫn được duy trì trong quần thể bởi

A. giao phối có chọn lọc

B. di nhập gen.

C. chọn lọc tự nhiên.

D. các yếu tố ngẫu nhiên.

Câu 46:(ID:81824) Sự cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể sinh vật có thể dẫn tới:

A. giảm kích thước quần thể xuống dưới mức tối thiểu.

B. tăng kích thước quần thể tới mức tối đa

C. duy trì số lượng cá thể trong quần thể ở mức độ phù hợp.

D. tiêu diệt lẫn nhau giữa các cá thể trong quần thể, làm cho quần thể bị diệt vong.

Câu 47:(ID:81825) Kiểu phân bố ngẫu nhiên có ý nghĩa sinh thái là:

A. tận dụng nguồn sống thuận lợi.

B. phát huy hiệu quả hỗ trợ cùng loài.

C. giảm cạnh tranh cùng loài.

D. hỗ trợ cùng loài và giảm cạnh tranh cùng loài.

Câu 48:(ID:81826) Ở ngô, tính trạng chiều cao cây do 3 cặp gen không alen phân li độc lập tác động theo kiểu cộng gộp A_1a_1, A_2a_2, A_3a_3). Mỗi alen trội khi có mặt trong kiểu gen làm cho cây cao thêm 20 cm so với alen lặn, cây cao nhất có chiều cao 210 cm. Phép lai giữa cây cao nhất với cây thấp nhất, theo lí thuyết sẽ tạo ra cây F_1 có chiều cao là

A. 120 cm.

B. 150 cm.

C. 210 cm.

D. 270 cm.

-----HẾT-----