

TRƯỜNG THPT ĐÀO DUY TỪ HÀ NỘI ĐỀ

THI THỬ ĐẠI HỌC ĐỢT 3

MÔN: SINH HỌC, KHỐI B

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

Mã đề thi: 501

• Câu 1:

Dạng đột biến gen có thể làm thay đổi ít nhất cấu trúc phân tử Prôtêin do gen đó chỉ huy tổng hợp là:

- A. Mất một cặp NuClêôtit có bộ ba mã hoá thứ 10.
- B. Thay thế một cặp NuClêôtit ở bộ ba mã hoá cuối.
- C. Đảo vị trí 2 cặp NuClêôtit ở 2 bộ ba mã hoá cuối.
- D. Thêm 1 cặp NuClêôtit ở bộ ba mã hoá thứ 10.

Câu 2:

Một phân tử Prôtêin bình thường có 400 axit amin. Prôtêin đó bị biến đổi do có axit amin thứ 350 bị thay thế bằng một axit amin mới dạng đột biến gen có thể sinh ra Prôtêin biến đổi trên là:

- A. Đảo vị trí hoặc thêm NuClêôtit ở bộ ba mã hoá axit amin thứ

350.

B. Mất NuClêôtit ở bộ ba mã hoá axit amin thứ 350.

C. Thêm NuClêôtit ở bộ ba mã hoá axit amin thứ 350.

D. Thay thế một cặp NuClêôtit ở bộ ba mã hoá axit amin thứ 350.

Câu 3:

Hiện tượng nào sau đây là thường biến.

A. Cây mao lương ở dưới nước có thêm loại lá nhỏ, xẻ thùy.

B. Bố, mẹ bình thường sinh con bạch tạng.

C. Lợn có vành tai bị xẻ thùy, chân dị dạng.

D. Hươu cao cổ có cổ vươn dài bút lá trên cao.

Câu 4:

Đột biến cấu trúc NST nào làm thay đổi vị trí của các gen giữa 2 NST của cặp NST tương đồng.

A. Lặp đoạn B. Chuyển đoạn tương hỗ

C. Đảo đoạn D. Chuyển đoạn không tương hỗ

Câu 5:

Ở người sự rối loạn phân li của cặp NST 13 trong giảm phân của 1 tế bào sinh trứng, sẽ dẫn đến:

- A. Một trứng bình thường.
- B. Một trứng thiếu một NST 13
- C. Một trứng bất bình thường mang 2 NST 13.
- D. Tất cả đều có thể xảy ra.

Câu 6:

Điều nào sau đây không đúng với thường biến:

- A. Thường biến là những biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen.
- B. Thường biến phát sinh trong đời cá thể, di truyền được.
- C. Thường biến phát sinh do ảnh hưởng môi trường theo hướng xác định.
- D. Thường biến xảy ra với số đông cá thể cùng sống trong điều kiện như nhau.

Câu 7:

Mức phản ứng của cơ thể do yếu tố nào sau đây qui định:

- A. Điều kiện môi trường
- B. Kiểu gen của cơ thể
- C. Thời kỳ sinh trưởng
- D. Thời kỳ phát triển

Câu 8:

Điều nào sau đây không đúng với mức phản ứng?

- A. Mức phản ứng không di truyền được.
- B. Mức phản ứng là giới hạn thường biến của một kiểu gen trước những điều kiện môi trường khác nhau.
- C. Tính trạng chất lượng có mức phản ứng hẹp.
- D. Tính trạng số lượng có mức phản ứng rộng.

Câu 9:

Tỉ lệ kiểu gen được tạo ra từ phép lai giữa hai cá thể: Aaaa x Aa

- A. 1AAAa : 2AAaa : 1aaaa
- B. 11AAaa : 1Aa
- C. 1AAAA : 2AAAa : 4AAaa : 2Aaaa : 1aaaa
- D. 1AAA : 5Aaa : 1aaa : 5AAa

Câu 10:

Hợp tử được tạo ra do sự kết hợp của hai giao tử ($n - 1$) sẽ tạo thành:

- A. Thể khuyết nhiễm B. Thể một nhiễm
- C. Thể đa nhiễm D. Thể ba nhiễm

Câu 11:

Ở cà chua gen A qui định quả màu đỏ là trội hoàn toàn. Gen a qui định quả màu vàng. Phép lai nào dưới đây cho tỉ lệ kiểu hình 3 đỏ : 1 vàng ở F1.

- A. P Aaaa x Aaaa
- B. P Aaaa x Aa
- C. P Aaaa x aaaa
- D. (a + b) đúng

Câu 12:

Điều nào sau đây là không đúng khi nói về mối quan hệ giữa giống kỹ thuật sản xuất năng suất.

- A. Kiểu gen qui định giới hạn năng suất của một giống.
- B. Kỹ thuật sản xuất qui định năng suất cụ thể của giống trong giới hạn của mức phản ứng do kiểu gen qui định.
- C. Năng suất (tổng hợp một số tính trạng) là phụ thuộc vào

giống.

D. Năng suất là kết quả tác động của cả giống và kỹ thuật.

Câu 13:

Người ta cấy AND tái tổ hợp vào vi khuẩn Ê-Côli với mục đích.

A. Kích thích Ê-Côli nhân đôi nhanh.

B. Kích thích AND – gen của tế bào cho nhân đôi nhanh.

C. Chuyển gen muốn cho vào con Ê-Côli.

D. Tất cả sai.

Câu 14:

Ứng dụng kỹ thuật di truyền để:

A. Tạo số lượng kháng sinh lớn.

B. Tạo hoóc môn Insulin trị bệnh tiểu đường.

C. Tạo giống khoai tây miễn dịch.

D. Tất cả đúng

Câu 15:

Ưu thế nổi bật của kỹ thuật di truyền là:

A. Sản xuất một loại Prôtêin nào đó với số lượng lớn, trong thời

gian ngắn.

B. Gắn được các đoạn AND với các ARN tương ứng.

C. Tái tổ hợp thông tin di truyền giữa các loài rất xa nhau trong hệ thống phân loại.

D. Gắn được các gen của tế bào cho vào Plasmid của vi khuẩn.

Câu 16:

Phương pháp chọn giống nào dưới đây được dùng phổ biến trong chọn giống vi sinh vật.

A. Tạo ưu thế lai

B. Gây đột biến nhân tạo bằng tác nhân Lý – Hoá

C. Lai giữa các loài đã thuần hoá, với các loài hoang dại.

D. (B + C) đúng.

Câu 17:

Dạng đột biến nào dưới đây là rất quý trong chọn giống cây trồng.

A. Đột biến gen

B. Đột biến thể dị bội.

C. Đột biến thể đa bội

i D. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể.

Câu 18:

Hoá chất làm cho đột biến gen thay thế cặp A – T thành cặp G – X là:

- A. 5B.U
- B. EMS
- C. N.M.U
- D. Côn si xin

Câu 19:

Một quần thể có 100% cá thể mang kiểu gen Aa, tự thụ phấn liên tiếp 3 thế hệ. Tính theo lý thuyết, tỉ lệ các kiểu gen Aa: aa ở thế hệ thứ 3 sẽ lần lượt là?

- A. 50% : 50%
- B. 25% : 75%
- C. 12,5% : 43,75%
- D. 43,75% : 12,50%

Câu 20:

Một cá thể có kiểu gen AaBbDd, sau một số thế hệ thực hiện giao phối gần, số dòng thuần chủng (đồng hợp về gen) sẽ là?

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

Câu 21:

Ở Việt Nam, phương hướng cơ bản trong tạo giống lúa mới là cho lai giữa:

- A. Giống địa phương cao sản x giống địa phương chống chịu tốt.
- B. Giống địa phương cao sản x giống nhập nội cao sản.
- C. Giống địa phương chống chịu tốt x giống nhập nội cao sản.
- D. Giống địa phương thấp sản x giống nhập nội cao sản.

Câu 22:

Hiện tượng bất thụ ở cơ thể lai xa là do:

- A. Bộ nhiễm sắc thể của 2 loài khác nhau gây ra trở ngại trong quá trình phát sinh giao tử.
- B. Sự khác biệt trong chu kỳ sinh sản, bộ máy sinh dục không

tương ứng ở động vật.

C. Chiều dài của ống phần không phù hợp chiều dài với nhụy ở loài kia.

D. Tất cả đều đúng.

Câu 23:

Để kích thích tế bào lai phát triển thành cây lai trong phương pháp lai tế bào, người ta sử dụng.

A. Vi rút Xen Đê

B. Keo hữu cơ Pôlyêtylenglycol

C. Hooc môn thích hợp

D. Xung điện cao áp

Câu 24:

Phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh cùng trứng nhằm mục đích xác định tác động của môi trường.

A. Lên sự hình thành tính trạng.

B. Đến các kiểu gen khác nhau.

C. Đến một kiểu gen

D. Đối với các kiểu gen giống nhau.

Câu 25:

Ở người bệnh máu khó đông do đột biến gen lặn trên nhiễm sắc thể X. Một người mắc bệnh máu khó đông có một người em trai đồng sinh nhưng không mắc bệnh này. Nhận định nào sau đây là đúng.

- A. Hai người này đều là nam, sinh đôi khác trứng.
- B. Hai người này đều là nam, sinh đôi cùng trứng.
- C. Hai người này một nam, một nữ, sinh đôi cùng trứng.
- D. Hai người này một nam, một nữ, sinh đôi khác trứng.

Câu 26

: Các vật thể sống đang tồn tại trên quả đất là những “hệ mở” vì:

- A. Có sự tích lũy ngày càng nhiều các hợp chất phức tạp.
- B. Thường xuyên có sự trao đổi chất và năng lượng với môi trường.
- C. Có khả năng tự đổi mới, tự điều chỉnh.
- D. Có sự tích lũy ngày càng nhiều chất vô cơ.

Câu 27:

Bước quan trọng để dạng sống sản sinh ra những dạng giống chúng, di truyền đặc điểm của chúng cho thế hệ sau là;

- A. Sự xuất hiện cơ chế tự sao chép.
- B. Sự hình thành các côaxecva
- C. Sự hình thành màng sinh chất và hệ Enzim
- D. Sự hình thành các NuClêôtit

Câu 28

. Khi Lamac giải thích các đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật, về mặt khoa học điểm nào dưới đây là chưa đúng.

- A. Ngoại cảnh biến đổi chậm chạp nên sinh vật có khả năng phản ứng kịp thời, không có loài nào bị đào thải.
- B. Với cùng điều kiện ngoại cảnh, sinh vật biến đổi như nhau.
- C. Sinh vật mang đặc điểm thích nghi phù hợp môi trường.
- D. Tất cả đều chưa đúng.

Câu 29:

Cơ chế tiến hoá theo Lamac là:

- A. Tích lũy dần dần các biến đổi dưới tác dụng của ngoại cảnh.
- B. Sự cố gắng vươn lên hoàn thiện của sinh vật.

C. Sự di truyền các đặc tính thu được trong đời cá thể, dưới tác dụng của ngoại cảnh hay tập quán hoạt động ở động vật.

D. Sự tích lũy nhanh chóng các biến đổi dưới tác dụng của ngoại cảnh và sự đào thải các biến dị không có lợi cho sinh vật.

Câu 30

: Theo Đac Uyn, nguyên liệu chủ yếu của chọn giống và tiến hoá.

A. Những biến đổi đồng loạt tương ứng với điều kiện ngoại cảnh.

B. Những biến dị cá thể không xác định được trước chiều hướng.

C. Những biến đổi cá thể.

D. Các biến dị phát sinh trong quá trình sinh sản, theo hướng không xác định, ở từng cá thể riêng lẻ.

Câu 31:

Sự hình thành các đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật theo Đac Uyn.

A. Trên cơ sở biến dị, di truyền, chọn lọc tự nhiên, các dạng kém thích nghi bị đào thải những dạng thích nghi với điều kiện sống mới sống sót và phát triển.

B. Ngoại cảnh thay đổi chậm chạp nên sinh vật có khả năng thích ứng kịp thời.

C. Mọi sinh vật đều có khả năng thích nghi với sự biến đổi của ngoại cảnh.

D. Sự tích lũy các biến dị có lợi cho sinh vật.

Câu 32: Kết quả của chọn lọc tự nhiên theo Đac Uyn là:

A. Sự sinh sản ưu thế của những cá thể có kiểu gen thích nghi.

B. Sự sống sót của những cá thể thích nghi nhất.

C. Sự hình thành loài mới.

D. (B + C) đúng

.

Câu 33:

Ở người bệnh bạch tạng do đột biến gen lặn a trên nhiễm sắc thể thường. Một quần thể người có tỉ lệ bạch tạng là thì tỉ lệ người mang gen bạch tạng ở thế dị hợp xấp xỉ:

A. 25%

B. 50%

C. 1,3%

D. 14%

Câu 34: Sự phân hoá của cá nước mặn, cá nước lợ, cá nước ngọt

là do ảnh hưởng của cách li.

- A. Cách li sinh sản
- B. Cách li sinh thái
- C. Cách li địa lý
- D. Cách li di truyền

Câu 35

: Trong một quần thể giao phối có 3 alen của một gen là: $a_1 - a_2 - a_3$, thì sự giao phối ngẫu nhiên, tự do sẽ tạo ra.

- A. 3 tổ hợp gen
- B. 6 tổ hợp gen
- C. 8 tổ hợp gen
- D. 10 tổ hợp gen

Câu 36:

Ở một loài đậu, sự có mặt của 2 gen trội A và B trong cùng một kiểu gen qui định màu hoa đỏ. Các tổ hợp gen khác chỉ có 1

trong 2 gen trội trên, cũng như kiểu gen đồng hợp lặn, sẽ cho kiểu hình hoa trắng. Tính trạng màu hoa là kết quả của hiện tượng.

- A. Tác động bổ trợ B. Tác động át chế
- C. Tác động cộng gộp D. Trội không hoàn toàn

Câu 37:

Quá trình giao phối tạo ra nguồn nguyên liệu thứ cấp cho tiến hoá là vì:

- A. Làm cho đột biến được phát tán lan rộng trong quần thể.
- B. Tạo ra vô số biến dị tổ hợp.
- C. Góp phần tạo ra các tổ hợp gen thích nghi.
- D. Trung hoà tính có hại của đột biến.

Câu 38:

Vai trò chủ yếu của chọn lọc tự nhiên trong tiến hoá nhỏ là:

- A. Làm cho tần số tương đối của các alen trong mỗi gen biến đổi theo hướng xác định.
- B. Qui định chiều hướng, nhịp điệu biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể, là nhân tố định hướng của tiến hoá.
- C. Làm cho thành phần kiểu gen của quần thể thay đột ngột.

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

Câu 39:

Mặt chủ yếu của chọn lọc tự nhiên theo di truyền học hiện đại.

A. Duy trì kiểu gen phản ứng thành những kiểu hình có lợi đối với môi trường.

B. Đảm bảo sự sống sót của cá thể thích nghi nhất.

C. Phân hoá khả năng sinh sản của những kiểu gen khác nhau trong quần thể.

D. Song song tiến hành hai mặt: đào thải biến dị có hại, tích lũy biến dị có lợi cho sinh vật.

Câu 40:

Một quần thể gà có 410 con lông đen (AA): 580 con lông đốm (Aa) và 10 con lông trắng (aa). Cấu trúc di truyền của quần thể ở trạng thái cân bằng là:

A. 0,41AA : 0,58Aa : 0,10 aa B. 0,49AA : 0,09Aa : 0,42aa

C. 0,49AA : 0,42Aa : 0,09aa D. Tất cả đều sai

Câu 41:

Cho hai quần thể sau đây, hãy xác định quần thể nào đã ở trạng thái cân bằng thành phần kiểu gen:

$$P1 : 0,50AA + 0,25Aa + 0,50aa = 1$$

$$P2 : 0,09AA + 0,42Aa + 0,49aa = 1$$

A. Quần thể 1 đã cân bằng B. Quần thể hai đã ở trạng thái cân bằng

C. Cả hai quần thể đã ở trạng thái cân bằng

D. Cả hai quần thể đều chưa ở trạng thái cân bằng

Câu 42:

Trong quá trình phát sinh loài người, nhân tố sinh học đã đóng vai trò chủ đạo trong giai đoạn.

A. Vượn người hoá thạch B. Người tối cổ Pitêcantơrôp

C. Người cổ đại Nêandectan D. (A + B) đúng

Câu 43:

Dáng đứng thẳng người đã dẫn đến những thay đổi quan trọng nào trên cơ thể người.

A. Giải phóng hai chi trước khỏi chức năng di chuyển.

B. Bàn tay hoàn thiện dần.

C. Cột sống uốn cong hình chữ S.

D. Hộp sọ biến đổi, xuất hiện lồi cằm, gò má biến mất.

Câu 44:

Xét hai cặp gen qui định 2 trính trạng do gen trên nhiễm sắc thể thường:

P lông đen, dài x lông trắng, ngắn.

F₁ được toàn lông xám, dài.

Cho F₁ tạp giao thu được F₂ gồm: 48 con lông đen, dài: 95 lông xám, dài : 46 lông trắng, ngắn

Qui luật di truyền nào chi phối các tính trạng trên.

A. Qui luật di truyền độc lập B. Hoán vị gen

C. Liên kết gen D. Tương tác bổ trợ

Câu 45:

Với tần số hoán vị gen là 20%. Phép lai nào dưới đây cho F₁ có tỉ lệ phân tính kiểu hình 1 : 1. Biết rằng một gen qui định một tính trạng, và trội hoàn toàn.

Câu 46:

Kết quả của một phép lai thuận nghịch ở ruồi giấm như sau:

P ♀ mắt đỏ tươi x ♂ mắt đỏ thẫm → F₁: 1 đỏ thẫm : 1 đỏ tươi

P ♀ mắt đỏ thẫm x ♂ mắt đỏ tươi → F₁: 100% đỏ thẫm

Kết quả của phép lai cho thấy

- A. Màu mắt do 1 gen qui định, gen trên nhiễm sắc thể thường.
- B. Màu mắt do 1 gen qui định, gen trên nhiễm sắc thể X.
- C. Màu mắt do 2 gen không alen qui định, gen trên nhiễm sắc thể thường khác nhau.
- D. Màu mắt do 2 gen qui định, trong đó 1 gen trên nhiễm sắc thể thường và 1 gen trên nhiễm sắc thể X.

Câu 47:

Sự bền vững tương đối trong cấu trúc của xoắn kép AND được bảo đảm bởi:

- A. Số lượng các liên kết hydro hình thành giữa các Bazơ Nitơ của hai mạch đơn.
- B. Liên kết giữa các Bazơ Nitơ và đường Đêôxyribô.
- C. Liên kết hoá trị trong mỗi mạch đơn.
- D. Sự kết hợp của AND với Prôtêin Histôn trong cấu trúc của sợi nhiễm sắc.