

Đề thi thử môn Sinh trường THPT Chuyên Hà Giang lần 1 – 2018

Đề thi thử THPTQG môn Sinh trường THPT chuyên Hà Giang - lần 1

Câu 1: Sự lên men có thể xảy ra ở cơ thể thực vật trên cạn trong trường hợp nào sau đây?

- A. Cây bị ngập úng
- B. Cây sống nơi ẩm ướt.
- C. Cây sống bám ki sinh hoặc kí sinh.
- D. Cây bị khô hạn.

Câu 2: Trong cơ thể sống axit nucleic đóng vai trò quan trọng trong hoạt động nào?

- A. Nhân đôi NST và phân chia tế bào.
- B. Nhận biết các vật thể lạ xâm nhập.
- C. Tổng hợp và phân giải các chất.
- D. Sinh sản và di truyền.

Câu 3: Khi di cư, động vật trên cạn định hướng bằng cách nào?

- A. Định hướng nhờ hướng gió, khí hậu.
- B. Định hướng nhờ vị trí mặt trời, trăng, sao, địa hình.
- C. Định hướng nhờ nhiệt độ, độ dài ngày...
- D. Định hướng dựa vào thành phần hoá học của nước và hướng dòng nước chảy

Câu 4: Cho phép lai P: ♀ AaBbDd × ♂ AaBbdd. 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 có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen ?

- A. 18
- B. 56
- C. 42
- D. 24

Câu 5: Khi nói về các phân tử ADN ở trong nhân của một tế bào sinh dưỡng ở sinh vật nhân thực có các nhận xét sau:

- (1) Các phân tử nhân đôi độc lập và diễn ra ở các thời điểm khác nhau.
- (2) Thường mang các gen phân mảnh và tồn tại theo cặp alen
- (3) Có độ dài và số lượng các loại nucleôtit bằng nhau.
- (4) Có cấu trúc mạch kép thẳng.
- (5) Có số lượng, hàm lượng ổn định và đặc trưng cho loài.

Các nhận xét đúng là

- A. (3) (4), (5).
- B. (2), (3) (4).
- C. (2),(4), (5).
- D. (1), (2) (3)

Câu 6: Cấu trúc di truyền của quần thể ban đầu : $0,2 AA + 0,6 Aa + 0,2 aa = 1$. Sau 2 thế hệ tự phối thì cấu trúc di truyền của quần thể sẽ là

- A. $0,25 AA + 0,50 Aa + 0,25 aa = 1$
- B. $0,425 AA + 0,15 Aa + 0,425 aa = 1$.
- C. $0,35 AA + 0,30 Aa + 0,35 aa = 1$.
- D. $0,4625 AA + 0,075 Aa + 0,4625 aa = 1$.

Câu 7: Nhận định nào sau đây về cơ chế điều hòa hoạt động của gen ở Opêron Lac là **đúng**?

- A. Gen điều hòa có nhiệm vụ trực tiếp điều khiển hoạt động của Operon Lac.
- B. Khi môi trường không có Lactôzơ thì các gen cấu trúc Z, Y, A được phiên mã.

Đề thi thử môn Sinh trường THPT Chuyên Hà Giang lần 1 – 2018

C. Khi gen cấu trúc A bị đột biến thì gen Z và gen Y không được phiên mã.

D. Các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã tạo ra một phân tử mARN chung.

Câu 8: Khi nói về mức phản ứng của kiểu gen, phát biểu nào sau đây là **đúng**?

A. Có thể xác định mức phản ứng của một kiểu gen dị hợp ở một loài thực vật sinh sản hữu tính bằng cách gieo các hạt của cây này trong các môi trường khác nhau rồi theo dõi các đặc điểm của chúng.

B. Mức phản ứng của một kiểu gen là tập hợp các phản ứng của một cơ thể khi điều kiện môi trường biến đổi.

C. Các cá thể của một loài có kiểu gen khác nhau, khi sống trong cùng một môi trường thì có mức phản ứng giống nhau.

D. Tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau được gọi là mức phản ứng của kiểu gen.

Câu 9: Câu nào sau đây không phải vai trò hướng trọng lực của cây?

A. Đỉnh thân sinh trưởng theo hướng cùng chiều với sức hút của trọng lực gọi là hướng trọng lực âm

B. Hướng trọng lực giúp cây cố định ngày càng vững chắc vào đất, rễ cây hút nước cùng các ion khoáng từ đất nuôi cây.

C. Đỉnh rễ cây sinh trưởng vào đất gọi là hướng trọng lực dương

D. Phản ứng của cây đối với hướng trọng lực được gọi là hướng trọng lực hay hướng đất

Câu 10: Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể nào sau đây có thể làm cho 2 alen của một gen nằm trên 1 NST đơn ?

A. Đảo đoạn

B. chuyển đoạn trên 1 NST

C. lặp đoạn

D. mất đoạn

Câu 11: Ở ruồi giấm, tính trạng màu mắt do một gen gồm 2 alen quy định. Cho P: ruồi giấm đực mắt trắng $\times$ ruồi giấm cái mắt đỏ thu được F₁ 100% ruồi giấm mắt đỏ. Cho F₁ giao phối tự do thu được F₂ có tỷ lệ 3 mắt đỏ: 1 mắt trắng trong đó mắt trắng là con đực. cho mắt đỏ dị hợp F₂ lai với đực mắt đỏ được F₃. Biết không có đột biến, theo lý thuyết trong tổng số ruồi F₃, ruồi đực mắt đỏ chiếm tỷ lệ bao nhiêu ?

A. 100%

B. 50%

C. 75%

D. 25%

Câu 12: Cho các bệnh, tật và hội chứng di truyền sau đây ở người :

(1) Bệnh pheninkêto niệu,

(4) Hội chứng Đào.

(2) Bệnh ung thư máu

(5) Hội chứng Tơcnơ.

(3) Tật có túm lông ở vành tai.

(6) bệnh máu khó đông

Đề thi thử môn Sinh trường THPT Chuyên Hà Giang lần 1 – 2018

Bệnh, tật và hội chứng di truyền có thể gặp ở cả nam và nữ là

- A. (1),(2),(5) . B. (3), (4), (5), (6). C. (2),(3), (4), (6). D. (1), (2), (4), (6).

Câu 13: Dạng vượn người sau đây có quan hệ họ hàng gần gũi với người nhất?

- A. Đười ươi. B. Tinh tinh. C. Vượn. D. Gôrilia.

Câu 14: Điểm quan trọng trong sự phát triển của sinh vật trong đại cổ sinh là:

- A. phát sinh thực vật và các ngành động vật.
B. sự tích lũy ôxi trong khí quyển, sinh vật phát triển đa dạng, phong phú .
C. sự phát triển cực thịnh của bò sát.
D. sự di cư của thực vật và động vật từ dưới nước lên cạn.

Câu 15: Bằng phương pháp tế bào học, người ta xác định được trong các tế bào sinh dưỡng của một cây đều có 40 nhiễm sắc thể và khẳng định cây này là thể tứ bội (4n). Cơ sở khoa học của khẳng định trên là:

A. khi so sánh về hình dạng và kích thước của các nhiễm sắc thể trong tế bào, người ta thấy chúng tồn tại thành từng nhóm, mỗi nhóm gồm 4 nhiễm sắc thể giống nhau về hình dạng và kích thước.

B. các nhiễm sắc thể tồn tại thành cặp tương đồng gồm 2 chiếc có hình dạng, kích thước giống nhau.

C. số nhiễm sắc thể trong tế bào là bội số của 4 nên bộ nhiễm sắc thể $n = 10$ và $4n = 40$.

D. cây này sinh trưởng nhanh, phát triển mạnh và có khả năng chống chịu tốt.

Câu 16: Trong quá trình phát sinh sự sống trên Trái Đất, sự kiện nào sau đây **không** diễn ra trong giai đoạn tiến hóa hóa học ?

- A. Hình thành nên các tế bào sơ khai (tế bào nguyên thủy)
B. từ các chất vô cơ hình thành nên các chất hữu cơ đơn giản
C. Các axit amin liên kết với nhau tạo nên các chuỗi pôlipeptit đơn giản,
D. Các nuclêôtit liên kết với nhau tạo nên các phân tử axit nucleic.

Câu 17: Khi nói về gen ngoài nhân, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Gen ngoài nhân chỉ biểu hiện ra kiểu hình khi ở trạng thái đồng hợp tử.
B. Các gen ngoài nhân luôn được phân chia đều cho các tế bào con trong phân bào.
C. Gen ngoài nhân được di truyền theo dòng mẹ.
D. Gen ngoài nhân chỉ biểu hiện ra kiểu hình ở giới cái và không biểu hiện ra kiểu hình ở giới đực

Câu 18: Khi nói về kích thước của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

Đề thi thử môn Sinh trường THPT Chuyên Hà Giang lần 1 – 2018

A. Kích thước tối đa là giới hạn lớn nhất về số lượng mà quần thể có thể đạt được phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.

B. Kích thước quần thể dao động từ giá trị tối thiểu tới giá trị tối đa và sự dao động này khác nhau giữa các loài

C. Kích thước quần thể là khoảng không gian cần thiết để quần thể tồn tại và phát triển.

D. Kích thước tối thiểu là số lượng cá thể ít nhất mà quần thể cần có để duy trì và phát triển.

Câu 19: Cho các yếu tố sau đây:

I. Sức sinh sản và mức độ tử vong của quần thể

II. Mức độ nhập cư và xuất cư của các cá thể hoặc ra khỏi quần thể

III. Tác động của các nhân tố sinh thái và lượng thức ăn trong môi trường

IV. Sự tăng giảm lượng cá thể của kẻ thù, mức độ phát sinh bệnh tật trong quần thể.

Những yếu tố ảnh hưởng đến sự thay đổi kích thước của quần thể là

A. I,II,III

B. I,II,III và IV

C. I, II

D. I,II,IV

Câu 20: Ở người, bệnh bạch tạng do gen d nằm trên NST thường gây ra. Những người bạch tạng trong quần thể cân bằng được gặp với tần số 0,04%. Cấu trúc di truyền của quần thể người nói trên là

A. $0,0004DD + 0,0392Dd + 0,9604dd = 1$

B. $0,64DD + 0,36Dd + 0,04dd = 1$

C. $0,0392DD + 0,9604Dd + 0,0004dd = 1$

D. $0,9216DD + 0,0768Dd + 0,0004dd = 1$

Câu 21: Cho các nội dung sau

1 – enzyme ligaza nối các đoạn exon

2 – mạch gốc của gen làm nhiệm vụ phiên mã

3 – enzyme restrictaza cắt các đoạn intron khỏi các đoạn exon

4 – ARN polymerase lắp ráp nucleotit bổ sung vào đầu 3' –OH ở mạch gốc của gen

5 – ARN tổng hợp đến đâu thì 2 mạch của gen đồng xoắn lại đến đó

Trong các nội dung trên có bao nhiêu nội dung nói về quá trình xảy ra trong phiên mã ở sinh vật nhân sơ

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 22: Trên quần đảo Madoro, ở một loài côn trùng cánh cứng, gen A quy định cánh dài trội không hoàn toàn so với gen a quy định không cánh, kiểu gen Aa quy định cánh ngắn. Một quần thể của loài này lúc mới sinh có thành phần kiểu gen $0,25AA : 0,6 Aa : 0,15aa$ khi vừa mới trưởng thành các cá thể có cánh dài không chịu nổi gió mạnh nên bị cuốn ra biển. tính theo lý thuyết thành phần kiểu gen của quần thể mới sinh ở thế hệ kế tiếp là

A. $0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa$

B. $0,3025AA : 0,495Aa : 0,2025aa$

Đề thi thử môn Sinh trường THPT Chuyên Hà Giang lần 1 – 2018

C. 0,2AA :0,4Aa :0,4aa

D. 0,64AA :0,32Aa :0,04aa

Câu 23: Nồng độ progesteron và estrogen cao có tác dụng gì ?

- A. Ức chế ngược lên tuyến yên và vùng dưới đồi làm giảm tiết GnRH, FSH, LH
- B. Kích thích tuyến yên và vùng dưới đồi làm tăng tiết GnRH, FSH và LH
- C. Gây ức chế ngược lên tuyến yên làm tăng tiết GnRH, FSH và LH
- D. Ức chế ngược lên tuyến yên và vùng dưới đồi làm ức chế tiết GnRH, FSH, LH

Câu 24: Phát biểu nào sau đây là **không** chính xác khi nói về nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực

- A. Mọi tế bào trong một cơ thể đa bào có số lượng NST như nhau
- B. Mỗi loài sinh vật có bộ NST đặc trưng về số lượng, hình thái và cấu trúc gen
- C. Hình thái, cấu trúc đặc trưng của mỗi NST được duy trì ổn định qua các thế hệ
- D. Hình thái, cấu trúc các NST biến đổi qua các kỳ của phân bào

Câu 25: Hệ dẫn truyền tim hoạt động theo trật tự nào ?

- A. Nút xoang nhĩ → hai tâm nhĩ (co) và nút nhĩ thất → mạng Puockin → bó His → tâm thất co
- B. Nút xoang nhĩ → hai tâm nhĩ (co) và nút nhĩ thất → bó His → mạng Puockin → tâm thất co
- C. Nút nhĩ thất → hai tâm nhĩ (co) và nút xoang nhĩ → bó His → mạng Puockin → tâm thất co
- D. Nút xoang nhĩ → nút nhĩ thất → hai tâm nhĩ (co) → bó His → mạng Puockin → các tâm nhĩ, tâm thất co

Câu 26: Sự hình thành giao tử đực ở cây có hoa diễn ra như thế nào ?

- A. tế bào mẹ hạt phấn giảm phân cho 4 bào tử đực đơn bội → 1 bào tử đơn bội nguyên phân 1 lần cho 2 hạt phấn chứa 1 tế bào sinh sản và 1 tế bào ống phấn → tế bào sinh sản nguyên phân 1 lần tạo 2 giao tử đực
- B. tế bào mẹ nguyên phân 2 lần cho 4 bào tử đực đơn bội → 1 bào tử đực đơn bội nguyên phân 1 lần cho 1 hạt phấn chứa 1 tế bào sinh sản và 1 tế bào ống phấn → tế bào sinh sản giảm phân cho 2 giao tử đực
- C. Tế bào mẹ giảm phân cho 4 bào tử đực đơn bội → mỗi bào tử 1 bào tử đực đơn bội nguyên phân 1 lần cho 1 hạt phấn chứa 1 tế bào sinh sản và 1 tế bào ống phấn → tế bào sinh sản giảm phân cho 4 giao tử đực
- D. Tế bào mẹ giảm phân cho 4 bào tử đực đơn bội → mỗi bào tử 1 bào tử đực đơn bội nguyên phân 1 lần cho 1 hạt phấn chứa 1 tế bào sinh sản và 1 tế bào ống phấn → tế bào sinh sản giảm phân cho 2 giao tử đực

Câu 27: Theo quan niệm hiện đại về chọn lọc tự nhiên, phát biểu nào sau đây **không đúng** ?

- A. CLTN tác động trực tiếp lên từng alen làm thay đổi tần số kiểu gen của quần thể

Đề thi thử môn Sinh trường THPT Chuyên Hà Giang lần 1 – 2018

B. khi môi trường thay đổi theo hướng xác định thì CLTN sẽ làm biến đổi tần số alen theo một hướng xác định

C. CLTN thực chất là quá trình phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các cá thể với các kiểu gen khác nhau trong quần thể

D. CLTN quy định chiều hướng và nhịp điệu biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể

Câu 28: Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen (A,a và B,b) phân li độc lập cùng quy định màu hoa. Khi trong kiểu gen có cả hai loại alen trội A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ, khi chỉ có một loại alen trội A thì cho kiểu hình hoa vàng, khi chỉ có alen trội B thì kiểu hình hoa hồng, khi có hoàn toàn alen lặn thì cho kiểu hình hoa trắng. Cho biết không xảy ra đột biến có bao nhiêu cách sau đây giúp xác định chính xác kiểu gen của một cây đỏ T thuộc loài này?

- 1) Cho cây T tự thụ phấn
- 2) Cho cây T giao phấn với cây hoa đỏ có kiểu gen dị hợp về hai cặp gen
- 3) Cho cây T giao phấn với cây hoa đỏ có kiểu gen dị hợp về 1 cặp gen
- 4) Cho cây T giao phấn với cây hoa hồng thuần chủng
- 5) Cho cây T giao phấn với cây hoa vàng có kiểu gen dị hợp tử
- 6) Cho cây T giao phấn với cây hoa đỏ thuần chủng

A. 3

B. 2

C. 5

D. 4

Câu 29: Lưới thức ăn của một quần xã sinh vật trên cạn được mô tả như sau: Các loài cây là thức ăn của sâu đục thân, sâu hại quả, chim ăn hạt, côn trùng cánh cứng ăn vỏ cây và một số loài động vật ăn rễ cây. Chim sâu ăn 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. Phân tích lưới thức ăn trên cho thấy:

A. 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.

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

C. 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.

D. Chim ăn thịt cỡ lớn có thể là bậc dinh dưỡng cấp 2, cũng có thể là bậc dinh dưỡng cấp 3.

Câu 30: Đặc điểm nào sau đây **không đúng** với tARN?

A. Mỗi loại tARN có một bộ ba đối mã đặc hiệu.

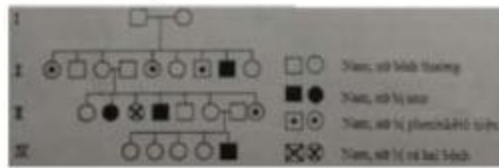
B. tARN có kích thước ngắn và có liên kết hidro theo nguyên tắc bổ sung.

C. Đầu 5' của tARN là nơi liên kết với axit amin mà nó vận chuyển.

D. tARN đóng vai trò như "một người phiên dịch".

Đề thi thử môn Sinh trường THPT Chuyên Hà Giang lần 1 – 2018

Câu 31: Cho phả hệ sau:



Cho biết các gen quy định các tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Không xảy ra đột biến ở tất cả các cá thể trong phả hệ. Kết luận nào sau đây phù hợp với thông tin trên?

- A. Cặp vợ chồng ở thế hệ thứ III đều có kiểu gen dị hợp.
- B. Cả hai bệnh do gen lặn nằm trên NST thường quy định.
- C. Những người không mắc bệnh ở thế hệ thứ II đều có kiểu gen đồng hợp trội.
- D. Một bệnh do gen nằm trên NST thường, một bệnh do gen nằm trên NST giới tính quy định

Câu 32: Khi nói về ưu thế lai, phát biểu nào sau đây **không đúng**?

- A. Để tạo ra những con lai có ưu thế lai cao về một số đặc tính nào đó, người ta thường bắt đầu bằng cách tạo ra những dòng thuần chủng khác nhau.
- B. Trong một số trường hợp, lai giữa hai dòng nhất định thu được con lai không có ưu thế lai nhưng nếu cho con lai này lai với dòng thứ ba thì đời con lai có ưu thế lai.
- C. Một trong những giả thuyết để giải thích cơ sở di truyền của ưu thế lai được nhiều người thừa nhận là giả thuyết siêu trội.
- D. Người ta tạo ra những con lai khác dòng có ưu thế lai cao để sử dụng cho việc nhân giống

Câu 33: Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen cùng nằm trên 1 cặp NST thường, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp, alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Cho các cây thân cao hoa trắng giao phấn với các cây thân thấp hoa trắng (P) thu được F₁ gồm 87,5% cây thân cao hoa trắng, 12,5% cây thân thấp hoa trắng. Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết nếu cho các cây thân cao hoa trắng ở thế hệ P giao phấn ngẫu nhiên với nhau thu được đời con có số cây thân cao hoa trắng chiếm tỷ lệ

- A. 91,1625% B. 87,5625% C. 98,4375% D. 23,4375%

Đề thi thử môn Sinh trường THPT Chuyên Hà Giang lần 1 – 2018

- A. Xung thần kinh lan truyền đến chùy xinap làm Ca^{2+} đi vào trong chùy xinap
- B. Enzyme có ở màng sau xinap thủy phân axetylcolin thành axetat và colin
- C. Chất trung gian hóa học đi qua khe xinap làm thay đổi tính thấm của màng trước xinap và làm xuất hiện lan truyền đi tiếp
- D. Axetat và colin quay trở lại chùy xinap và được tái tổng hợp lại thành axetylcolin chứa trong các túi

Câu 36: Khi nói về cơ chế dịch mã ở sinh vật nhân thực, nhận định nào sau đây **không đúng** ?

- A. Khi dịch mã, riboxom chuyển dịch theo chiều $3' - 5'$ trên phân tử mARN
- B. Khi dịch mã, riboxom chuyển dịch theo chiều $5' - 3'$ trên phân tử mARN
- C. Trong cùng một thời điểm có thể có nhiều riboxom tham gia dịch mã trên một phân tử mARN
- D. Axit amin mở đầu trong quá trình dịch mã là metionin

Câu 37: Cho ruồi giấm cái mắt đỏ giao phối với ruồi giấm đực mắt trắng (P), thu được F_1 toàn ruồi mắt đỏ. Cho ruồi F_1 giao phối với nhau, thu được F_2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng, trong đó tất cả các ruồi mắt trắng đều là ruồi đực. Cho biết tính trạng màu mắt ở ruồi giấm do một gen có 2 alen quy định. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ở F_2 có 5 loại kiểu gen.
- B. Cho ruồi mắt đỏ F_2 giao phối ngẫu nhiên với nhau, thu được F_3 có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1:2:1.
- C. Cho ruồi F_2 giao phối ngẫu nhiên với nhau, thu được F_3 có số ruồi mắt đỏ chiếm tỉ lệ 81,25%.
- D. Ở thế hệ P, ruồi cái mắt đỏ có hai loại kiểu gen.

Câu 38: Oxi thải ra trong quá trình quang hợp có nguồn gốc từ đâu?

- A. Trong giai đoạn cố định CO_2 .
- B. Tham gia truyền electron cho các chất khác.
- C. Trong quá trình quang phân ly nước.
- D. Trong quá trình thủy phân nước.

Câu 39: Hiện tượng nào sau đây là biểu hiện của mối quan hệ hỗ trợ cùng loài?

- A. Động vật cùng loài ăn thịt lẫn nhau.
- B. Tia thưa tự nhiên ở thực vật
- C. Cá mập con khi mới nở, sử dụng trứng chưa nở làm thức ăn.
- D. Các cây thông mọc gần nhau, có rễ nối liền nhau.

Câu 40: Ở một gen xảy ra đột biến thay thế một cặp nucleôtit này bằng một cặp nucleôtit khác nhưng số lượng và trình tự axit amin trong chuỗi pôlipeptit vẫn không thay đổi. Giải thích nào sau đây là đúng?

Đề thi thử môn Sinh trường THPT Chuyên Hà Giang lần 1 – 2018

- A. Nhiều bộ ba khác nhau cùng mã hoá cho một loại axit amin.
- B. Mã di truyền là mã bộ ba.
- C. Tất cả các loài sinh vật đều có chung một bộ mã di truyền, trừ một vài ngoại lệ.
- D. Một bộ ba mã hoá cho nhiều loại axit amin.

Đáp án

1-A	2-D	3-B	4-C	5-C	6-B	7-D	8-D	9-A	10-C
11-C	12-D	13-B	14-D	15-A	16-A	17-C	18-C	19-B	20-
21-B	22-C	23-A	24-A	25-B	26-D	27-A	28-A	29-B	30-C
31-B	32-D	33-C	34-C	35-C	36-A	37-C	38-C	39-D	40-A

LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: Đáp án A

Sự lên men diễn ra trong điều kiện thiếu oxi khi cây bị ngập úng

Câu 2: Đáp án D

ADN là vật chất di truyền được truyền lại cho thế hệ sau qua sinh sản.

Câu 3: Đáp án B

Động vật trên cạn khi di cư định hướng bằng vị trí mặt trời, trăng, sao, địa hình.

SGK Sinh 11 trang 130

Câu 4: Đáp án C

Phương pháp:

- Cơ thể bị rối loạn trong giảm phân I sẽ tạo ra giao tử $n+1$ và O
- Tính tích số loại kiểu gen của từng cặp

Cách giải:

Xét cặp Aa:

- Giới đực cho 4 loại giao tử: A,a,Aa, O
- Giới cái cho 2 loại giao tử : A, a

Số kiểu gen bình thường là 3; số kiểu gen đột biến là 4

Xét cặp Bb: $Bb \times Bb \rightarrow 3$ kiểu gen bình thường

Xét cặp Dd: $Dd \times dd \rightarrow 2$ kiểu gen bình thường

Số kiểu gen tối đa ở thế hệ sau là: $7 \times 3 \times 2 = 42$

Câu 5: Đáp án C

Đề thi thử môn Sinh trường THPT Chuyên Hà Giang lần 1 – 2018

Xét các phát biểu :

(1) **sai**, các phân tử ADN nhân đôi ở pha S trong kỳ trung gian

(2) **đúng**

(3) **sai**, chiều dài và số lượng nucleotit của mỗi phân tử là khác nhau

(4) **đúng.**

(5) **đúng**

Câu 6: Đáp án B

Phương pháp:

- Quần thể tự thụ phấn có cấu trúc di truyền: $xAA:yAa:zaa$ sau n thế hệ tự thụ phấn có cấu

trúc di truyền $x + \frac{y(1-1/2^n)}{2} AA : \frac{y}{2^n} Aa : z + \frac{y(1-1/2^n)}{2} aa$

Cách giải

Cấu trúc di truyền của quần thể là $0,425 AA + 0,15 Aa + 0,425 aa = 1$

Câu 7: Đáp án D

Xét các phương án

A. Sai, gen điều hòa tổng hợp protein ức chế điều hòa gián tiếp hoạt động của Operon Lac

B. sai, khi môi trường có lactose thì gen cấu trúc được phiên mã

C sai, gen cấu trúc A bị đột biến không ảnh hưởng tới sự phiên mã của gen Z và Y

D đúng

Câu 8: Đáp án D

Mức phản ứng của gen là : tập hợp các kiểu hình của cùng 1 gen tương ứng với các môi trường khác nhau

Xét các phương án :

A sai, các hạt của cây này có kiểu gen khác nhau nên không thể xác định mức phản ứng của gen được

B sai

C sai, mức phản ứng phụ thuộc vào kiểu gen nên các kiểu gen khác nhau có mức phản ứng khác nhau

D đúng

Câu 9: Đáp án A

Hướng trọng lực dương : cây sinh trưởng theo hướng trọng lực

A sai

Câu 10: Đáp án C

Đề thi thử môn Sinh trường THPT Chuyên Hà Giang lần 1 – 2018

Câu 11: Đáp án C

Ta thấy ở F_2 tỷ lệ kiểu hình ở 2 giới là khác nhau $\rightarrow$ gen nằm trên NST giới tính X, mắt đỏ là trội so với mắt trắng

A – mắt đỏ ; a – mắt trắng

P: $X^AX^A \times X^aY \rightarrow F_1: X^AX^a \times X^AY \rightarrow F_2: X^AX^A : X^AX^a : X^AY : X^aY$

Cho con dị hợp mắt đỏ lại với con đực mắt đỏ: $X^AX^a \times X^AY \rightarrow F_3 : X^AX^A : X^AX^a : X^AY : X^aY$
trong tổng số ruồi F_3 , ruồi đực mắt đỏ chiếm tỷ lệ 25%

Câu 12: Đáp án D

Các bệnh, hội chứng có thể xuất hiện ở cả nam và nữ là : (1), (2), (4), (6).

(3) chỉ xuất hiện ở nam, do gen nằm trên NST Y

(5) chỉ xuất hiện ở nữ (XO)

Câu 13: Đáp án B

Câu 14: Đáp án D

Điểm đặc trưng của đại cổ sinh là sự di cư của động vật và thực vật từ nước lên cạn

Ý A sai vì động, thực vật đã xuất hiện đại Nguyên sinh

Ý B sai vì sự tích lũy oxi ở tổng đại nguyên sinh

Ý C sai, bò sát phát triển cực thịnh ở kỷ Jura thuộc đại Trung sinh

Câu 15: Đáp án A

Thế tử bội có các NST trong tế bào sắp xếp thành từng nhóm, mỗi nhóm có 4 NST đơn giống nhau về hình dạng và kích thước

Câu 16: Đáp án A

Sự kiện không diễn ra trong tiến hóa hóa học là hình thành nên các tế bào sơ khai, đây là tiến hóa tiền sinh học

Câu 17: Đáp án C

Phát biểu đúng là C, vì tế bào chất của hợp tử chủ yếu là của giao tử cái

Ý A sai vì gen ngoài nhân luôn được biểu hiện

Ý B sai vì gen ngoài nhân được phân chia không đều cho các tế bào con vì phân chia tế bào chất không đều

Ý D sai vì gen ngoài nhân được biểu hiện ở cả 2 giới

Câu 18: Đáp án C

Phát biểu sai là C, kích thước của quần thể là số lượng cá thể của quần thể

Câu 19: Đáp án B

Cả 4 yếu tố trên đều ảnh hưởng tới sự thay đổi kích thước của quần thể

Đề thi thử môn Sinh trường THPT Chuyên Hà Giang lần 1 – 2018

Câu 20: Đáp án

Phương pháp:

- Quần thể cân bằng di truyền có cấu trúc: $p^2DD + 2pqDd + q^2dd = 1$

Cách giải:

Do quần thể đang cân bằng di truyền nên $q^2aa = 0,04 \rightarrow q = \sqrt{0,04} = 0,2 \rightarrow p = 0,8$

Cấu trúc di truyền của quần thể là: $0,64DD + 0,32Dd + 0,04dd = 1$

→ không có đáp án đúng

Câu 21: Đáp án B

Các nội dung thuộc về quá trình phiên mã của sinh vật nhân sơ là: 2,4,5

Ý 1,3 sai vì gen ở sinh vật nhân sơ không phân mảnh nên không có đoạn intron

Câu 22: Đáp án C

Vì các cá thể cánh dài bị cuốn ra ngoài biển nên đến khi sinh sản quần thể có cấu trúc:

$0,6Aa : 0,15aa \leftrightarrow 0,8Aa : 0,2aa$

Nếu quần thể này ngẫu phối: $(0,8Aa : 0,2aa) \times (0,8Aa : 0,2aa) \leftrightarrow 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa$

Nếu quần thể này tự phối: $0,2AA : 0,4Aa : 0,4aa$

Ta thấy ở quần thể mới sinh ban đầu có cấu trúc $0,25AA : 0,6Aa : 0,15aa$ không cân bằng di truyền nên hình thức sinh sản là tự phối

Câu 23: Đáp án A

Câu 24: Đáp án A

Phát biểu không đúng là A, trong các giao tử: trứng, tinh trùng thì số lượng NST khác với tế bào sinh dưỡng

Câu 25: Đáp án B

Câu 26: Đáp án D

Câu 27: Đáp án A

Phát biểu sai là A, CLTN không tác động trực tiếp lên kiểu hình gián tiếp làm thay đổi tần số alen.

Câu 28: Đáp án A

Quy ước gen:

A-B- hoa đỏ

A-bb : hoa vàng

aaB- hoa hồng

aabb : hoa trắng

Xét các cách để xác định kiểu gen của cây T hoa đỏ là:

Đề thi thử môn Sinh trường THPT Chuyên Hà Giang lần 1 – 2018

(1) Tự thụ phấn

- Nếu cây T có kiểu gen AABB $\rightarrow$ 100% Hoa đỏ
- Nếu cây T có kiểu gen AaBB $\rightarrow$ 3 hoa đỏ: 1 hoa hồng
- Nếu cây T có kiểu gen AaBb $\rightarrow$ 9 hoa đỏ: 3 hoa vàng: 3 hoa hồng: 1 hoa trắng
- Nếu cây T có kiểu gen AABb $\rightarrow$ 3 hoa đỏ: 1 hoa vàng

$\rightarrow$ (1) phù hợp

(2) Cho cây T giao phấn với cây dị hợp 2 cặp gen (AaBb)

- Nếu cây T có kiểu gen AABB $\rightarrow$ AABB $\times$ AaBb $\rightarrow$ 100% Hoa đỏ
- Nếu cây T có kiểu gen AaBB $\rightarrow$ AaBB $\times$ AaBb $\rightarrow$ 3 hoa đỏ: 1 hoa hồng
- Nếu cây T có kiểu gen AaBb $\rightarrow$ AaBb $\times$ AaBb $\rightarrow$ 9 hoa đỏ: 3 hoa vàng: 3 hoa hồng: 1 hoa trắng
- Nếu cây T có kiểu gen AABb $\rightarrow$ AABb $\times$ AaBb $\rightarrow$ 3 hoa đỏ: 1 hoa vàng

$\rightarrow$ (2) phù hợp

(3) Cho cây T giao phấn với cây dị hợp 1 cặp gen:

Không thỏa mãn trong trường hợp cây hoa đỏ dị hợp 1 cặp gen: AaBB hoặc AABb

VD: AaBB $\times$ AABb (T) $\rightarrow$ 100% Hoa đỏ

AaBB $\times$ AABb (T) $\rightarrow$ 100% Hoa đỏ $\rightarrow$ không xác định được kiểu gen của T

(4) Cho cây T giao phấn với hồng thuần chủng (aaBB)

Không thỏa mãn:

aaBB $\times$ AABb (T) $\rightarrow$ 100% Hoa đỏ

aaBB $\times$ AABb (T) $\rightarrow$ 100% Hoa đỏ $\rightarrow$ không xác định được kiểu gen của T

(5) Cho cây T giao phấn với cây hoa vàng dị hợp tứ (Aabb)

Aabb $\times$ AABb (T) $\rightarrow$ 100% Hoa đỏ

Aabb $\times$ AABb (T) $\rightarrow$ 1 đỏ: 1 vàng

Aabb $\times$ AaBb (T) $\rightarrow$ 3 đỏ: 3 vàng: 1 hồng: 1 trắng

Aabb $\times$ AaBB (T) $\rightarrow$ 1 đỏ: 1 hồng

$\rightarrow$ (5) phù hợp

(6) Giao phấn với cây hoa đỏ thuần chủng $\rightarrow$ không phù hợp vì tất cả đời con là hoa đỏ, không thể xác định kiểu gen của T

Câu 29: Đáp án B

Lưới thức ăn:

```

graph LR
    C[Cây] --> DV[Động vật ăn rễ cây]
    C --> SD[Sâu đục thân]
    C --> SH[Sâu hại quả]
    C --> CH[Chim ăn hạt]
    C --> CT[Côn trùng cánh cứng]
    DV --> R[Rắn]
    DV --> T[Thú]
    SD --> CH
    SH --> CH
    CT --> CH
    CH --> CHL[Chim ăn thịt cỡ lớn]
    DV --> CHL

```

A sai nếu động vật ăn rễ cây cây giảm mạnh thì cạnh tranh giữa thú và rắn gay gắt hơn giữa rắn và chim ăn thịt cỡ lớn vì thú và rắn chỉ ăn động vật ăn rễ cây

B đúng

C sai, tuy là đều ăn cây nhưng ăn các bộ phận khác nhau của cây

D sai, chim ăn thịt cỡ lớn có thể là bậc dinh dưỡng cấp 3, cũng có thể là bậc dinh dưỡng cấp 4

Câu 30: Đáp án C

Phát biểu sai là C, axit amin được gắn vào đầu 3' của tARN

Câu 31: Đáp án B

Ta thấy bố mẹ bình thường sinh ra con gái bị PKU và cả con gái bị u xơ → 2 bệnh này do gen lặn nằm trên NST thường quy định → **B đúng, D sai**

A sai, vì họ sinh con bị u xơ chỉ chứng tỏ được họ dị hợp về gen quy định bệnh u xơ

C sai, họ có thể là kiểu gen Aa

Câu 32: Đáp án D

Phát biểu sai là D, người ta thường không sử dụng con lai có ưu thế cao làm giống vì ưu thế lai sẽ giảm dần ở các thế hệ sau

Câu 33: Đáp án C

Các cây thân cao hoa trắng có cấu trúc: xAAbb: yAabb lai với cây thân thấp hoa trắng: aabb

Tỷ lệ thân thấp hoa trắng là 12,5% là kết quả của phép lai Aabb × aabb → 1/2aabb → tỷ lệ Aabb = y = 25%

→ các cây thân cao hoa trắng: 0,75AAbb:0,25Aabb

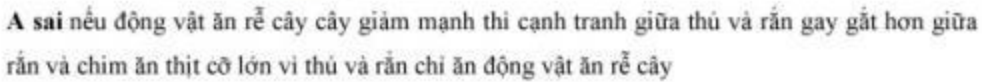
Cho các cây thân cao hoa trắng giao phối ngẫu nhiên : (0,75AAbb:0,25Aabb) × (0,75AAbb:0,25Aabb)

Tỷ lệ cây thân cao hoa trắng = 1 – thân thấp hoa trắng = 1 – 0,25 × 0,25 × 0,25 = 0,984375

Câu 34: Đáp án C

Ở ngỗng và vịt có tập tính đa thê nên tỷ lệ con đực ít hơn con cái

Câu 35: Đáp án C



C sai, tuy là đều ăn cây nhưng ăn các bộ phận khác nhau của cây

Câu 30: Đáp án C

Câu 31: Đáp án B

A sai, vì họ sinh con bị u xơ chỉ chứng tỏ được họ dị hợp về gen quy định bệnh u xơ

Câu 32: Đáp án D

Câu 33: Đáp án C

→ các cây thân cao hoa trắng: $0,75AAbb; 0,25Aabb$

Tỷ lệ cây thân cao hoa trắng = $1 - \text{thân thấp hoa trắng} = 1 - 0,25 \times 0,25 \times 0,25 = 0,984375$

Ổ ngỗng và vịt có tập tính đa thê nên tỷ lệ con đực ít hơn con cái

Câu 35: Đáp án C

Đề thi thử môn Sinh trường THPT Chuyên Hà Giang lần 1 – 2018

Phát biểu sai là C, chất trung gian hóa học đi tới và gắn vào thụ thể ở **màng sau** xinap và làm xuất hiện lan truyền đi tiếp

Câu 36: Đáp án A

Khí dịch mã, riboxom chuyển dịch theo chiều 5' – 3' trên phân tử Marn

Câu 37: Đáp án C

Ta thấy ở F_2 tỷ lệ kiểu hình ở 2 giới là khác nhau $\rightarrow$ gen nằm trên NST giới tính X, mắt đỏ là trội so với mắt trắng

A – mắt đỏ ; a – mắt trắng

P: $X^AX^A \times X^aY \rightarrow F_1: X^AX^a \times X^AY \rightarrow F_2: X^AX^A : X^AX^a : X^AY : X^aY$

Xét các phát biểu:

A sai, giới cái có 4 kiểu gen

B. $(X^AX^A : X^AX^a) \times X^AY \leftrightarrow (3X^A : 1X^a) \times (X^A : Y) \rightarrow 3X^AX^A : 3X^AX^a : 1X^aY : 1X^AY \rightarrow$ **B sai**

C cho ruồi F_2 giao phối ngẫu nhiên: $(X^AX^A : X^AX^a) \times (X^AY : X^aY) \leftrightarrow (3X^A : 1X^a) \times (1X^A : 1X^a : 2Y)$ tỷ lệ ruồi mắt đỏ là 1 – tỷ lệ ruồi mắt trắng = $1 - 1/4 \times 3/4 = 81,25\% \rightarrow$ **C đúng**

D. Sai

Câu 38: Đáp án C

Oxi trong quang hợp có nguồn gốc từ quá trình quang phân ly nước.

Câu 39: Đáp án D

Mối quan hệ hỗ trợ cùng loài được thể hiện ở phương án D

A,B,C đều là cạnh tranh cùng loài.

Câu 40: Đáp án A

Đây là do tính thoái hóa của mã di truyền, nhiều bộ ba cùng mã hóa cho 1 axit amin

CHÚC CÁC EM CÓ KẾT QUẢ CAO TRONG KỲ THI SẮP TỚI!