

ĐỀ 01

Phần I/ 20 câu (mỗi câu 0,25 điểm)

Câu 1. Cà độc dược có bộ NST $2n=24$. Thể một nhiễm của cà độc dược có số lượng NST trong tế bào là

- A. $2n-1=23$ B. $2n-2=22$ C. $2n=24$ D. $2n+2=26$

Câu 2. Dạng đột biến nào dưới đây được ứng dụng trong sản xuất rượu bia?

- A. Lặp đoạn NST ở lúa mạch làm tăng hoạt tính enzymamylaza thủy phân tinh bột
B. Đảo đoạn trên NST của cây đậu Hà Lan
C. Lặp đoạn trên NST X của ruồi giấm làm thay đổi hình dạng của mắt
D. Lặp đoạn trên NST của cây đậu Hà Lan

Câu 3. Thể dị bội là cơ thể mà trong tế bào sinh dưỡng

- A. chỉ có một cặp NST bị thay đổi về số lượng
B. chỉ có một hoặc một số NST bị thay đổi về cấu trúc
C. tất cả các cặp NST đều bị thay đổi về số lượng
D. có một hoặc một số cặp NST bị thay đổi về số lượng

Câu 4. Thể đa bội nào sau đây có kích thước tế bào, cơ quan lớn nhất?

- A. $3n$ B. $4n$ C. $5n$ D. $6n$

Câu 5: Vai trò của thường biến là

- A. biến đổi cá thể B. giúp sinh vật thích nghi với môi trường
C. di truyền cho đời sau D. thay đổi kiểu gen của cơ thể

Câu 6: Nội dung nào sau đây không đúng khi nói về biến dị tổ hợp?

- A. Là biến dị phát sinh do tổ hợp lại các gen sẵn có của bố và mẹ trong sinh sản.
B. Là nguồn nguyên liệu của tiến hóa và chọn giống.
C. Là biến dị được tạo ra do sự thay đổi cấu trúc của gen.
D. Biến dị có tính cá thể, có thể có lợi, có hại hoặc trung tính.

Câu 7: Quá trình phát sinh giao tử từ 1 tinh bào bậc 1 tạo được mấy tinh trùng?

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

Câu 8: Quá trình nhân đôi của ADN dựa theo nguyên tắc:

- A. Khuôn mẫu. B. Bổ sung.
C. Bán bảo toàn; khuôn mẫu. D. Bổ sung; bán bảo toàn

Câu 9: Một ARN có khối lượng 600.000 đvC, gen tham gia tổng hợp ARN đó có khối lượng là

- A. 180.000 đvC B. 1.200.000 đvC C. 300.000 đvC D. 60.000 đvC

Câu 10: Chức năng của tARN là

- A. vận chuyển axitamin cho quá trình tổng hợp prôtêin
B. tham gia cấu tạo nhân của tế bào
C. truyền thông tin về cấu trúc prôtêin đến ribôxôm.
D. tham gia cấu tạo màng tế bào.

Câu 11: Trong quá trình hình thành chuỗi axitamin các loại nuclêôtit ở mARN và tARN khớp với nhau theo NTBS là:

- A. A với T và G với X. B. A với U và G với X.

C. A với G và T với X.

D. A với X và G với U.

Câu 12: Một gen có 1000 nuclêôtit, số nuclêôtit của ARN do gen đó tổng hợp ra là

A. 1000 nu.

B. 500 nu.

C. 2000 nu.

D. 100 nu.

Câu 13: Cơ sở tế bào học của sự liên kết gen hoàn toàn là

A. sự không phân li của cặp NST tương đồng trong giảm phân

B. các gen trong nhóm liên kết di truyền không đồng thời với nhau.

C. sự thụ tinh đã đưa đến sự tổ hợp của các NST tương đồng

D. các gen trong nhóm liên kết cùng phân li với NST trong quá trình phân bào

Câu 14: Quá trình tổng hợp prôtêin xảy ra ở đâu?

A. Trong nhân tế bào.

B. Trên màng tế bào.

C. Trên phân tử ADN

D. Tại ribôxôm của tế bào chất

Câu 15: Ở người việc sinh con trai hay con gái là do bố quyết định vì:

A. Bố phát sinh 1 loại giao tử mang NST giới tính X.

B. Bố phát sinh 1 loại giao tử mang NST giới tính Y.

C. Bố phát sinh 1 loại giao tử mang NST giới tính X và 1 loại giao tử mang NST giới tính Y

D. Bố phát sinh 1 loại giao tử mang NST giới tính X và 1 loại giao tử mang NST giới tính XY

Câu 16: Đột biến nào sau đây gây bệnh ung thư máu ở người?

A. Lặp đoạn giữa trên NST số 23.

B. Chuyển đoạn giữa NST số 21 và NST số 23.

C. Đảo đoạn trên NST giới tính X.

D. Mất đoạn đầu trên NST số 21.

Câu 17: Biết A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn, a quy định hoa trắng. P AA x aa

Sự phân li kiểu hình ở F₁ là

A. Đồng loạt hoa đỏ

B. 1 Hoa đỏ: 1 hoa trắng

C. 3 Hoa đỏ: 1 hoa trắng

D. Đồng loạt hoa trắng

Câu 18: Tìm từ thích hợp điền vào chỗ chấm

Khi lai cặp bố mẹ khác nhau về hai cặp tính trạng thuần chủng tương phản di truyền độc lập với nhau, thì F₂ có tỉ lệ mỗi kiểu hình bằng.....của các tính trạng hợp thành nó.

A. tổng các tỉ lệ

B. tích các tỉ lệ

C. các tỉ lệ

D. hiệu các tỉ lệ

Câu 19: Để xác định nhanh một biến dị là thường biến hay đột biến, người ta có thể căn cứ vào:

A. Kiểu gen của các cá thể mang tính biến dị đó.

B. Tính chất biểu hiện của biến dị đó.

C. Kiểu hình của các cá thể mang biến dị đó.

D. Biến dị đó di truyền hay không di truyền.

Câu 20: Quá trình phát sinh giao tử từ 1noãn bào bậc 1 tạo được mấy trứng?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Phần II/ 10 câu (mỗi câu 0,5 điểm)

Câu 21: Trong các dạng đột biến gen dạng nào ít ảnh hưởng nhất đến phân tử prôtêin do gen tổng hợp?

A. Mất 1 cặp nuclêô tit

B. Thêm 1 cặp nuclêô tit

C. Thay thế 1 cặp nuclêô tit

D. Thêm 2 cặp nuclêô tit

Câu 22: Thể đột biến là:

- A. Những biến đổi liên quan đến ADN hoặc NST.
- B. Những biểu hiện ra kiểu hình của tế bào bị đột biến.
- C. Những cá thể mang đột biến đã được biểu hiện trên kiểu hình của cơ thể.
- D. Thể đột biến chỉ xuất hiện ở các thể mang đột biến.

Câu 23: Ở người, nữ giới bình thường có cặp NST giới tính là

- A. XX.
- B. XY.
- C. OY.
- D. YY

Câu 24: Ở người trong tế bào sinh dưỡng có

- A. $2n = 46$ NST
- B. $2n = 44$ NST
- C. $2n = 24$ NST
- D. $2n = 8$ NST

Câu 25: Theo mô hình cấu trúc không gian của ADN, chu vi 1 vòng xoắn là

- A. $20A^0$
- B. $2A^0$
- C. $34A^0$
- D. $3,4A^0$

Câu 26: Một đoạn mạch đơn của phân tử ADN có trình tự sắp xếp như sau:

- A - T - G - X - T - A - G - T - X -

Đoạn mạch đơn bổ sung với nó là

- A. - U - A - X - G - A - X - A - G -
- B. - A - T - G - X - T - A - G - T - X -
- C. - T - A - X - G - A - T - X - A - G -
- D. - T - A - G - X - T - A - G - T - X -

Câu 27: Theo NTBS thì về mặt số lượng đơn phân những trường hợp nào sau đây là đúng?

- A. $A + T = G + X$
- B. $A = T; G = X$
- C. $A + X + G = A + X + T$
- D. $A + X + T = G + X + T$

Câu 28: Sơ đồ về mối quan hệ giữa gen và tính trạng : Gen(một đoạn ADN)

→.....→Prôtêin → Tính trạng

Phân tử còn thiếu trong sơ đồ trên là

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

Câu 29: Đột biến gen là

- A. những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan tới 1 hoặc 1 số cặp nucleôtit
- B. những biến đổi làm tăng số lượng gen
- C. những biến đổi làm giảm số lượng gen
- D. những biến đổi làm mất đoạn NST

Câu 30: Biết A quy định hạt vàng, a quy định hạt xanh; B quy định hạt trơn, b quy định hạt nhăn. Lai phân tích một cây đậu Hà Lan mang kiểu hình trội, thế hệ sau đồng loạt vàng trơn. Cây đậu Hà Lan có kiểu gen là

- A. aabb
- B. AaBB
- C. AABb
- D. AABB

C. OY.

D. XO

Câu 11: Theo mô hình cấu trúc không gian của ADN, đường kính 1 vòng xoắn là

A. $20A^0$

B. $2A^0$

C. $2n = 34A^0$

D. $2n = 3,4A^0$

Câu 12: Biết A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn, a quy định hoa trắng. P Aa x aa

Sự phân li kiểu hình ở F_1 là

A. Đồng loạt hoa đỏ

B. 1 Hoa đỏ: 1 hoa trắng

C. 3 Hoa đỏ: 1 hoa trắng

D. Đồng loạt hoa trắng

Câu 13: Đặc điểm nào dưới đây không đúng với thường biến?

A. Là các biến đổi đồng loạt theo cùng một hướng.

B. Là biến dị di truyền được.

C. Là những biến đổi của cơ thể sinh vật tương ứng với điều kiện sống.

D. Có lợi cho sinh vật, giúp chúng thích nghi với môi trường.

Câu 14: Một đoạn mạch đơn của phân tử ADN có trình tự sắp xếp như sau:

- A - T - G - X - T - A - G - T - X -

Đoạn mạch đơn bổ sung với nó là

A. - U - A - X - G - A - X - A - G -

B. - A - T - G - X - T - A - G - T - X -

C. - T - A - X - G - A - T - X - A - G -

D. - T - A - G - X - T - A - G - T - X -

Câu 15: Theo NTBS thì về mặt số lượng đơn phân những trường hợp nào sau đây là đúng?

A. $A + T = G + X$

B. $A = T; G = X$

C. $A + X + G = A + X + T$

D. $A + X + T = G + X + T$

Câu 16: Sơ đồ về mối quan hệ giữa gen và tính trạng : Gen(một đoạn ADN)

→.....→Prôtêin → Tính trạng

Phân tử còn thiếu trong sơ đồ trên là

A. tARN

B. mARN

C. rARN

D. ADN

Câu 17: Đột biến gen là

A. những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan tới 1 hoặc 1 số cặp nuclêôtit

B. những biến đổi làm tăng số lượng gen

C. những biến đổi làm giảm số lượng gen

D. những biến đổi làm mất đoạn NST

Câu 18: Một gen có 3000 nuclêôtit, số axit amin trong prôtêin do gen đó tổng hợp ra là

A. 1000

B. 500

C. 2000

D. 100

Câu 19: Nội dung nào sau đây không đúng khi nói về biến dị tổ hợp?

A. Là biến dị phát sinh do tổ hợp lại các gen sẵn có của bố và mẹ trong sinh sản.

B. Là nguồn nguyên liệu của tiến hóa và chọn giống.

C. Là biến dị được tạo ra do sự thay đổi cấu trúc của gen.

D. Biến dị có tính cá thể, có thể có lợi, có hại hoặc trung tính.

Câu 20: Để xác định nhanh một biến dị là thường biến hay đột biến, người ta có thể căn cứ vào:

A. Kiểu gen của các cá thể mang tính biến dị đó.

B. Tính chất biểu hiện của biến dị đó.

C. Kiểu hình của các cá thể mang biến dị đó.

