

ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I MÔN SINH HỌC 12

PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18

Câu 1: Quá trình phiên mã có ở sinh vật hay dạng sống nào?

- A. Chỉ có ở virus, vi khuẩn.
- B. Chỉ có ở sinh vật nhân chuẩn, vi khuẩn
- C. Có ở virus, vi khuẩn, sinh vật nhân thực**
- D. Chỉ có ở sinh vật nhân chuẩn, virus.

Câu 2: Bộ ba trên mạch gốc của gene 3'AAT5' thì codon tương ứng trên mRNA là gì?

- A. 5'UUA3'.**
- B. 3'UUA5'.
- C. 3'AAU5'.
- D. 5'AAU3'.

Câu 3: Sự điều hòa hoạt động của operon *Lac* ở *E.coli* dựa vào tương tác của protein ức chế với thành phần nào?

- A. Gene điều hòa.
- B. Vùng vận hành.**
- C. Vùng khởi động.
- D. Nhóm gene cấu trúc.

Câu 4: Khẳng định nào sau đây về hệ gene là không đúng?

- A. Tập hợp phân tử DNA ở “vùng nhân” và các plasmid ở sinh vật nhân sơ.
- B. Toàn bộ vật chất di truyền trong tế bào của sinh vật.
- C. Tập hợp các phân tử DNA nằm trên nhiễm sắc thể của tế bào.**
- D. Tập hợp các phân tử DNA nằm trong nhân và một số bào quan ở tế bào nhân thực.

Câu 5: Dạng đột biến điểm nào sau đây làm dịch khung đọc mã di truyền (thay đổi amino acid từ vị trí đột biến trở về sau)?

- A. Thay thế cặp A-T thành cặp T-A.
- B. Thay thế cặp G – C thành cặp T-A.
- C. Mất cặp nucleotide A-T hay G-C.**
- D. Thay thế cặp A-T thành cặp G-C.

Câu 6: Đặc điểm **không** đúng của plasmid là:

- A. Có khả năng tái bản độc lập
- B. Nằm trên NST trong nhân tế bào**
- C. Có thể bị đột biến
- D. Có mang gene quy định tính trạng

Câu 7: Đơn vị cấu trúc gồm một đoạn DNA chứa 146 cặp nucleotide quấn quanh 8 phân tử histon $1\frac{3}{4}$ vòng của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực được gọi là gì?

- A. DNA.
- B. Nuclêôxôm.**
- C. Sợi cơ bản.
- D. Sợi nhiễm sắc.

Câu 8: Xét vùng không tương đồng của X và Y. Trên NST giới tính X mang các gene ABC, thì NST Y có thể mang gene nào?

- A. MNO.**
- B. ABC.
- C. aBc.
- D. abc.

Câu 9: Một gene chi phối nhiều tính trạng được gọi là gì?

A. Gene đa hiệu.

B. Nhiều gene quy định một tính trạng.

C. Gene đa allele.

D. Một gene quy định một tính trạng.

Câu 10: Cơ thể có kiểu gene AB/ab liên kết hoàn toàn, giảm phân bình thường cho loại giao tử AB chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

A. 10%/

B. 20%.

C. 40%.

D. 50%.

Câu 11: Cơ thể có kiểu gene $\frac{Ab}{aB}$ Dd . Nhận định sau đây đúng?

A. 3 cặp gene trên 2 cặp NST thường.

B. 3 cặp gene trên 3 cặp NST thường.

C. 3 cặp gene trên 1 cặp NST thường.

D. 3 cặp gene trên 4 cặp NST thường.

Câu 12: Một giống cà chua có allele A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp, B quy định quả tròn trội hoàn toàn so với b quy định quả bầu dục, các gene liên kết hoàn toàn. Phép lai cho đời con phân theo tỷ lệ kiểu gen 1 : 2 : 1 là

A. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$

B. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{ab}$

C. $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$

D. $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$

Câu 13: Sự thất vòng nhiễm sắc thể khi chúng ở trạng thái tháo xoắn có thể gây ra đột biến

A. mất đoạn.

B. đảo đoạn.

C. chuyển đoạn hay lặp đoạn.

D. đảo đoạn hay lặp đoạn.

Câu 14: Bộ NST lưỡng bội bình thường của một loài có 12 NST, trong tế bào cá thể B chỉ có 1 NST ở cặp thứ 4, các cặp NST còn lại đều bình thường. Cá thể đó bị đột biến thuộc dạng

A. thể một.

B. thể đa bội lẻ.

C. thể đơn bội lẻ.

D. thể tam bội.

Câu 15: Trong các ký hiệu về thể lệch bội sau, đâu là ký hiệu của thể một nhiễm?

A. $2n + 1$.

B. $2n - 1$.

C. $2n - 2$.

D. $2n + 2$.

Câu 16: Phát biểu sau đây đúng về quần thể ngẫu phối?

A. Các cá thể giao phối với nhau một cách hoàn toàn ngẫu nhiên.

B. Các cá thể giao phối với nhau một cách có chọn lựa.

C. Sự giao phối diễn ra trên từng cá thể.

D. Giao tử đực và giao tử cái của một cá thể kết hợp với nhau.

Câu 17: Quần thể nào sau đây ở trạng thái cân bằng di truyền?

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

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

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

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

Câu 18: Bệnh di truyền ở người mà có cơ chế gây bệnh do rối loạn ở mức phân tử gọi là

A. bệnh di truyền phân tử.

- B. bệnh di truyền tế bào.
- C. bệnh di truyền miễn dịch.
- D. hội chứng.

PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4

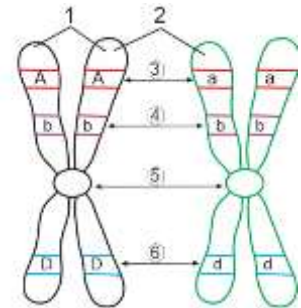
Câu 1: Khi nói về nguyên nhân và cơ chế phát sinh đột biến gene, mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai?

- A. Tần số phát sinh đột biến gene không phụ thuộc vào liều lượng, cường độ của tác nhân gây đột biến.
- B. Trong quá trình tái bản DNA, sự có mặt của base nitrogen dạng hiếm có thể làm phát sinh đột biến gene.
- C. Đột biến gene phát sinh do tác động của các tác nhân lý hoá ở môi trường hay do các tác nhân sinh học.
- D. Đột biến gene được phát sinh chủ yếu trong quá trình tái bản DNA.

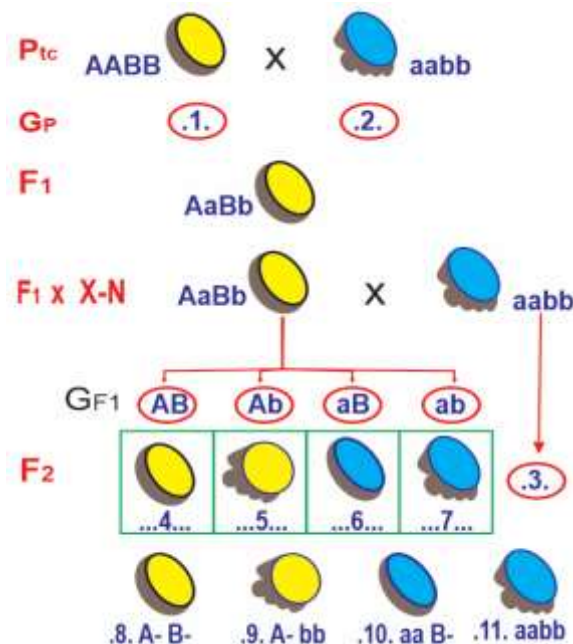
Câu 2: Hình sau đây mô tả cấu trúc trong nhân tế bào:

Mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai về hình này?

- A. Mô tả 2 NST kép khác cặp tương đồng.
- B. Hai gene A/a và B/b thuộc 2 locus khác nhau.
- C. Hai gene D/D và d/d trên 2 NST kép thuộc cùng một locus.
- D. Nếu gene A/a được nhân đôi 3 lần thì gene b nhân đôi có thể khác 3 lần.



Câu 3: Sơ đồ giải thích cơ sở tế bào học thí nghiệm kiểm chứng của Mendel (thí nghiệm lai hai tính trạng màu sắc hạt và hình dạng hạt ở cây đậu Hà Lan):



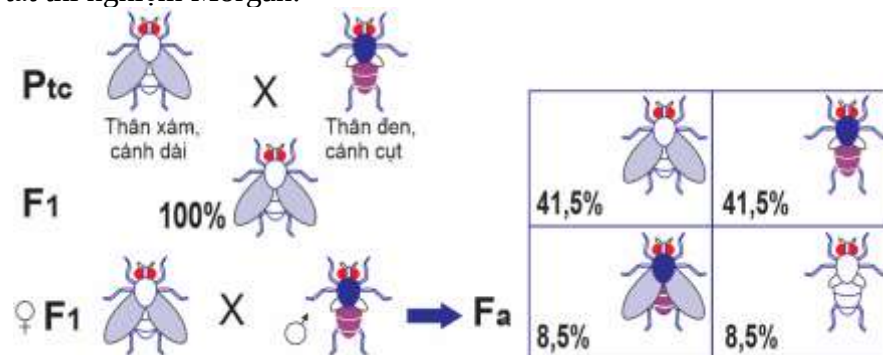
Mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai về thí nghiệm này?

- A. (1) cho giao tử AB chiếm 100%.
- B. F₁ cho 4 loại giao tử bằng nhau.

C. Kiểu gene của (4) là AaBb và biểu hiện ra kiểu hình hạt vàng, vỏ trơn và chiếm tỉ lệ 25%.

D. Với 1000 tế bào sinh dục đực (P) giảm phân bình thường và tất cả đều sống và tham gia thụ tinh thì số lượng hạt phấn ở (1) hoặc (2) là 1000.

Câu 4: Tóm tắt thí nghiệm Morgan:



Mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai về thí nghiệm này?

- A. Tất cả con F_1 đều có chung kiểu gene về hai tính trạng màu sắc thân và chiều dài cánh.
- B. Tất cả con cái F_1 đều có tế bào mà khi giảm phân đều cho 4 loại giao tử.
- C. Tất cả tế bào sinh dục đực lai với con cái F_1 đều cho duy nhất một loại giao tử.
- D. Thế hệ con F_2 , con ruồi có kiểu hình thân xám, cánh dài là sự kết hợp giao tử liên kết của con cái F_1 với giao tử lặn con đực.

PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6

Câu 1: Cho biết quá trình giảm phân và thụ tinh diễn ra bình thường. Theo lý thuyết, phép lai: $Aa \times Aa$ cho đời con có kiểu gene dị hợp chiếm tỷ lệ bao nhiêu phần trăm? (Hãy thể hiện kết quả bằng số thập phân và làm tròn đến 2 chữ số sau dấu phẩy)

Đáp án:

Câu 2: Cho biết quá trình giảm phân và thụ tinh diễn ra bình thường. Theo lý thuyết, phép lai: $AaBbDd \times AaBbDd$ cho đời con có kiểu gene dị hợp về cả 3 cặp gene chiếm tỷ lệ bao nhiêu phần trăm? (Hãy thể hiện kết quả bằng số thập phân và làm tròn đến 2 chữ số sau dấu phẩy)

Đáp án:

Câu 3: Xét cơ thể có kiểu gene AB/ab liên kết hoàn toàn, giảm phân bình thường tạo ra số loại giao tử tối đa?

ĐÁP ÁN:

Câu 4: Ở một loài thực vật, allele A quy định quả tròn trội hoàn toàn so với allele a quy định quả dài; allele B quy định quả ngọt trội hoàn toàn so với allele b quy định quả chua. Hai cây dị hợp về cả hai cặp gene trên giao phấn với nhau, thu được đời con gồm 4 loại kiểu hình trong đó kiểu hình quả tròn, chua chiếm tỷ lệ 24%. Theo lý thuyết, trong tổng số cây thu được ở đời con, số cây có kiểu hình quả tròn, ngọt chiếm tỷ lệ chiếm bao nhiêu phần trăm? (Hãy thể hiện kết quả bằng số

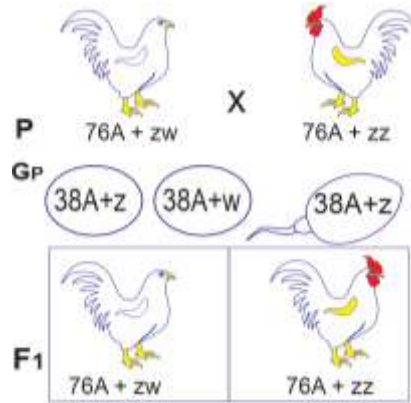
thập phân và làm tròn đến 2 chữ số sau dấu phẩy)

ĐÁP ÁN:

Câu 5: Cho các cơ thể có bộ NST sau: $2n$, $3n$, $4n$, $5n$, $6n$, $7n$, $8n$, $2n+1$, $2n-1$, $2n-1-1$, $2n+1+1$. Có bao nhiêu cơ thể thuộc dạng dị đa bội?

ĐÁP ÁN:

Câu 6: Cặp nhiễm sắc thể giới tính và cơ chế di truyền NST giới tính ở một số sinh vật theo sơ đồ minh họa.



Có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

- Gà có 39 cặp NST.
- Cặp NST giới tính của gà trống và mái lần lượt là: zz, zw.
- Gà trống có 39 cặp NST tương đồng
- Gà mái có 38 cặp NST tương đồng
- Tỷ lệ đực : cái ở đời con là 1:1.
- Vì con cái cho giao tử mang NST giới tính z:w = 1:1
- Con trống cho 100% giao tử mang NST giới tính z.

ĐÁP ÁN: