

(Học sinh không được sử dụng tài liệu)

**Mã đề thi
5121**

Họ, tên học sinh:..... Số báo danh:

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (8,5 ĐIỂM)

Học sinh làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm

PHẦN I (4,5 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Đột biến điểm là những biến đổi trong cấu trúc của gene xảy ra tại

- A. một điểm nào đó trên phân tử DNA, liên quan tới một cặp nucleotide.
- B. nhiều điểm trên phân tử nucleic acid, liên quan tới một số cặp nucleotide.
- C. một điểm nào đó trên phân tử nucleic acid, liên quan tới một hoặc một vài nucleotide.
- D. một điểm nào đó trên phân tử nucleic acid, liên quan tới một hoặc một vài cặp nucleotide.

Câu 2. Trong tách dòng và tạo DNA tái tổ hợp, các nhà khoa học có thể dùng vector tách dòng từ nhiều nguồn khác nhau như: plasmid từ vi khuẩn, DNA của virus (phage), nhiễm sắc thể nhân tạo ở nấm men... Trong đó loại vector được sử dụng phổ biến nhất là

- A. súng bắn gene.
- B. DNA của virus.
- C. nhiễm sắc thể nhân tạo.
- D. plasmid.

Câu 3. Nhận định nào sau đây đúng về hoán vị gene?

- A. Là hiện tượng các allele tương ứng của một gene trao đổi vị trí cho nhau trên cặp nhiễm sắc thể tương đồng.
- B. Tần số hoán vị gene luôn lớn hơn hoặc bằng 50%.
- C. Không làm xuất hiện các tổ hợp gene mới, từ đó không dẫn tới tạo thành các tổ hợp kiểu hình mới.
- D. Tần số hoán vị gene được tính bằng tỉ lệ phần trăm các giao tử liên kết.

Câu 4. Ai là người đầu tiên đặt nền móng cho các quy luật di truyền?

- A. Morgan
- B. Mendel
- C. Darwin
- D. Rick

Câu 5. Đột biến gene là

- A. sự biến đổi xảy ra trên kiểu hình giúp sinh vật thích nghi với môi trường.
- B. những biến đổi trong cấu trúc của gene liên quan đến một hoặc một số cặp nucleotide.
- C. sự biến đổi xảy ra trong phân tử DNA liên quan đến một hoặc một số cặp nhiễm sắc thể.
- D. sự biến đổi vật chất di truyền xảy ra trong cấu trúc phân tử của nhiễm sắc thể.

Câu 6. Hiện tượng di truyền liên kết với giới tính là do

- A. gene quy định giới tính nằm trên các nhiễm sắc thể thường
- B. gene quy định các tính trạng thường nằm trên nhiễm sắc thể X
- C. gene quy định các tính trạng thường nằm trên nhiễm sắc thể Y
- D. gene quy định các tính trạng thường nằm trên nhiễm sắc thể giới tính

Câu 7. Hệ gene của sinh vật nhân thực bao gồm

- A. tập hợp các phân tử DNA vòng trong vùng nhân và plasmid.
- B. tập hợp phân tử DNA trên nhiễm sắc thể trong nhân tế bào và trong bào quan ti thể, lục lạp.
- C. tập hợp phân tử DNA vòng trên nhiễm sắc thể trong nhân tế bào và trong bào quan ti thể, lục lạp.
- D. tập hợp phân tử DNA trên nhiễm sắc thể trong nhân tế bào và plasmid.

Câu 8. Một trong những đặc điểm của gene ngoài nhân ở sinh vật nhân thực là

- A. gene luôn tồn tại thành cặp allele.
- B. gene không bị đột biến dưới tác động của các tác nhân đột biến.
- C. gene chỉ mã hóa cho các protein tham gia cấu trúc của nhiễm sắc thể.
- D. gene không được phân chia đồng đều cho các tế bào con.

Câu 9. Giá thành của insulin bán ra thị trường đã rẻ hơn trước rất nhiều. Đó là nhờ

- A. Gây đột biến gene
- B. Công nghệ gene
- C. Lai tế bào
- D. Gây đột biến nhiễm sắc thể

Câu 10. Trong tế bào, các gene nằm trên cùng một nhiễm sắc thể

- A. luôn tương tác với nhau cùng quy định một tính trạng
- B. tạo thành một nhóm gene liên kết và có xu hướng di truyền cùng nhau
- C. phân li độc lập, tổ hợp tự do trong quá trình giảm phân hình thành giao tử
- D. luôn giống nhau về số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp các loại nucleotide

Câu 11. Ở người, gene A quy định máu đông bình thường; gene a quy định máu khó đông, nằm trên nhiễm sắc thể X, không có allele tương ứng trên Y. Một cặp bố mẹ sinh được một con trai bình thường, một con gái máu khó đông. Kiểu gene của cặp bố mẹ này là

- A. $X^AX^a \times X^aY$
- B. $X^AX^A \times X^aY$
- C. $X^AX^A \times X^AY$
- D. $X^AX^a \times X^AY$

Câu 12. Trong nghiên cứu của Correns, màu sắc lá cây của cây hoa phấn do gene ở vị trí nào trong tế bào quy định?

- A. Ti thể
- B. Lục lạp
- C. Nhân
- D. Ribosome

Câu 13. Đột biến nhiễm sắc thể là

- A. những biến đổi liên quan đến một hoặc một số cặp nucleotide
- B. những biến đổi dẫn đến thay đổi hình thái, cấu trúc nhiễm sắc thể
- C. những biến đổi có thể gây hại hoặc có lợi hoặc trung tính đối với thể đột biến
- D. những biến đổi về cấu trúc hoặc số lượng nhiễm sắc thể

Câu 14. Ở ngô, chiều cao do 3 cặp gene không allele tác động cộng gộp, phân li độc lập và cứ mỗi gene trội làm cho cây thấp đi 20 cm, cây cao nhất có chiều cao 210 cm. Cho cây cao nhất lai với cây thấp nhất được F_1 . Cho F_1 tự thụ phấn được F_2 . Về mặt lý thuyết, ở F_2 cây có chiều cao 210 cm chiếm tỷ lệ là

- A. 1/8
- B. 1/4
- C. 1/64
- D. 1/32

Câu 15. Nói về đặc điểm mã di truyền, nội dung nào sau là **không** đúng?

- A. Mã di truyền đọc từ 1 điểm xác định theo từng bộ ba nucleotide mà không gối lên nhau.
- B. Mã di truyền có tính đặc hiệu, tức là một bộ ba chỉ mã hóa cho 1 loại amino acid.
- C. Mã di truyền mang tính thoái hóa, tức là nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định một loại amino acid.
- D. Mã di truyền có tính phổ biến, tức là các loại bộ ba đều mã hóa amino acid.

Câu 16. Ở sinh vật nhân thực, bộ ba nào sau đây là mã mở đầu với chức năng khởi đầu dịch mã?

- A. UGA.
- B. UAA.
- C. UAG.
- D. AUG.

Câu 17. Nhà khoa học nào đã tiến hành thí nghiệm trên ruồi giấm và phát hiện ra quy luật di truyền liên kết gene, hoán vị gene và di truyền liên kết với giới tính?

- A. Mono.
- B. Menden.
- C. Morgan.
- D. Coren.

Câu 18. Hiện tượng di truyền thẳng liên quan đến trường hợp nào sau đây?

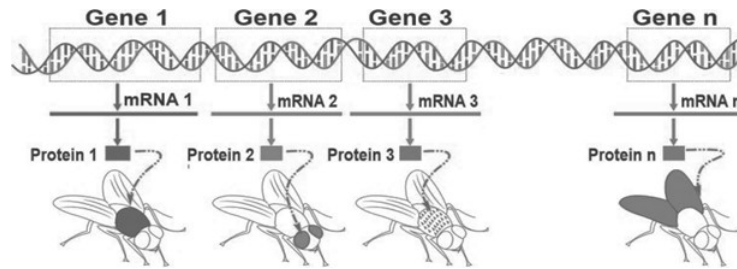
- A. Gene lặn trên nhiễm sắc thể thường
- B. Gene lặn trên nhiễm sắc thể X
- C. Gene trội trên nhiễm sắc thể thường
- D. Gene trên nhiễm sắc thể Y

PHẦN II (4 điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Khi nói về điều hoà biểu hiện gene trong tế bào, các phát biểu sau đây ĐÚNG hay SAI?

- a) Điều hoà biểu hiện gene giúp tiết kiệm được năng lượng tích lũy cho tế bào.
- b) Thí nghiệm của Operon Lac ở vi khuẩn *E.coli*, khi không có mặt của lactose, các phân tử mRNA của các gene cấu trúc *lacZ*, *lacY*, *lacA* được dịch mã tạo ra các enzyme phân giải đường lactose.
- c) Một trong những ý nghĩa của điều hoà biểu hiện gene mang lại là lượng sản phẩm của gene tạo ra phù hợp với nhu cầu sử dụng của tế bào.
- d) Thí nghiệm của Operon Lac ở vi khuẩn *E.coli*, gene điều hoà *lacI* tổng hợp protein điều hoà.

Câu 2. Hình bên dưới mô tả cấu trúc và chức năng của một vật chất di truyền trong tế bào. Mỗi nhận định sau đây là ĐÚNG hay SAI về hình này?



- a) Mỗi gene mang thông tin di truyền quy định đặc điểm trên cơ thể sinh vật.
- b) Các mRNA 1, mRNA 2, mRNA 3, mRNA n được tạo ra qua quá trình phiên mã từ các gene tương ứng: Gene 1, Gene 2, Gene 3, Gene n.
- c) Chuỗi polipeptide của protein 1, protein 2, protein 3 có trình tự amino acid giống nhau.
- d) Bộ ba mở đầu trên mRNA 1, mRNA 2, mRNA 3, mRNA n đều là UAG.

Câu 3. Khi nói về đột biến nhiễm sắc thể, mỗi phát biểu sau đây là ĐÚNG hay SAI?

- a) Lai xa và đa bội hóa hình thành loài mới một cách nhanh chóng, chỉ xảy ra ở động vật.
- b) Thể đa bội lẻ thường không có khả năng sinh sản hữu tính bình thường.
- c) Tạo giống cây trồng bằng cách tạo đột biến mất đoạn nhỏ để loại bỏ một số gene có hại.
- d) Thể tự đa bội có thể được hình thành do sự không phân ly của tất cả các nhiễm sắc thể trong lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử.

Câu 4. Một loài thực vật lưỡng bội, xét hai gene có A, a và B, b phân li độc lập, mỗi gene quy định một tính trạng, allele trội là trội hoàn toàn. Cho các cây (P) dị hợp về hai cặp gene giao phấn với nhau, F₁ có tỉ lệ kiểu hình là 9: 3: 3: 1. Mỗi phát biểu sau đây là ĐÚNG hay SAI về F₁?

- a) Kiểu hình mang cả hai tính trạng trội ở F₁ có 5 loại kiểu gene.
- b) Trong các cây mang 2 tính trạng trội ở F₁, cây thuần chủng về 2 tính trạng trội chiếm 25%.
- c) F₁ có 8 loại kiểu gene.
- d) Tỉ lệ kiểu gene đồng hợp về hai cặp gene là 0,25.

--- HẾT PHẦN TRẮC NGHIỆM ---

<u>SBD (tự luận)</u>	KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 – NĂM HỌC 2025-2026 Môn: SINH HỌC 12 – Thời gian làm bài: 45 phút; <i>(22 câu trắc nghiệm + 6 câu tự luận);</i> MÃ ĐỀ: 5121		Mật mã
Chữ ký giám thị	<u>ĐIỂM</u>	<u>Nhận xét của giáo viên</u>	Chữ ký giám khảo

B. PHẦN TỰ LUẬN (1,5 ĐIỂM)

Học sinh làm bài trên đề

Câu 1 (0,25 điểm). Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao do 3 cặp gene không allele (A, a, B, b, D, d) tác động theo kiểu cộng gộp, chúng phân li độc lập và cứ mỗi gene trội khi có mặt trong kiểu gene sẽ làm cho cây cao thêm 10 cm, cây cao nhất có chiều cao 200 cm. Giao phấn giữa cây cao nhất với cây thấp nhất, cây lai F₁ có chiều cao là bao nhiêu cm?

.....

Câu 2 (0,25 điểm). Ở người khi bố mẹ: P: I^AI^O x I^BI^B đời con có khả năng xuất hiện tối đa bao nhiêu nhóm máu?

.....

Câu 3 (0,25 điểm). Trong quá trình giảm phân của ruồi giấm, biết ruồi giấm cái có kiểu gene $\frac{AB}{ab}$ đã xảy ra hoán vị gene với tần số 17%. Cho phép lai P: $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$ thì đời F₁ có thể cho tối đa bao nhiêu kiểu gene?

.....

Câu 4 (0,25 điểm). Ở người, bệnh máu khó đông do 1 đột biến gene lặn nằm ở vùng không tương đồng trên NST X. Một người phụ nữ bình thường có mang gene gây bệnh lấy 1 người chồng bình thường. Tỷ lệ % con của họ bị bệnh máu khó đông là bao nhiêu %?

.....

Câu 5 (0,25 điểm). Cơ thể có kiểu gene AaBbDDEe khi giảm phân tạo tối đa bao nhiêu loại giao tử?

.....

Câu 6 (0,25 điểm). Số kiểu gene tối đa được tạo ra khi cho tự thụ cá thể có kiểu gene AaBBDDDe là bao nhiêu?

.....

--- HẾT ---

(Học sinh không được sử dụng tài liệu)

**Mã đề thi
5122**

Họ, tên học sinh:..... Số báo danh:

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (8,5 ĐIỂM)

Học sinh làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm

PHẦN I (4,5 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Trong tế bào, các gene nằm trên cùng một nhiễm sắc thể

- A. luôn giống nhau về số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp các loại nucleotide
- B. tạo thành một nhóm gene liên kết và có xu hướng di truyền cùng nhau
- C. luôn tương tác với nhau cùng quy định một tính trạng
- D. phân li độc lập, tổ hợp tự do trong quá trình giảm phân hình thành giao tử

Câu 2. Hiện tượng di truyền thẳng liên quan đến trường hợp nào sau đây?

- A. Gene lặn trên nhiễm sắc thể thường
- B. Gene trội trên nhiễm sắc thể Y
- C. Gene lặn trên nhiễm sắc thể X
- D. Gene trội trên nhiễm sắc thể thường

Câu 3. Nói về đặc điểm mã di truyền, nội dung nào sau là **không** đúng?

- A. Mã di truyền có tính đặc hiệu, tức là một bộ ba chỉ mã hóa cho 1 loại amino acid.
- B. Mã di truyền có tính phổ biến, tức là các loại bộ ba đều mã hóa amino acid.
- C. Mã di truyền đọc từ 1 điểm xác định theo từng bộ ba nucleotide mà không gối lên nhau.
- D. Mã di truyền mang tính thoái hóa, tức là nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định một loại amino acid.

Câu 4. Trong nghiên cứu của Correns, màu sắc lá cây của cây hoa phấn do gene ở vị trí nào trong tế bào quy định?

- A. Ribosome
- B. Nhân
- C. Lục lạp
- D. Ti thể

Câu 5. Hiện tượng di truyền liên kết với giới tính là do

- A. gene quy định các tính trạng thường nằm trên nhiễm sắc thể Y
- B. gene quy định các tính trạng thường nằm trên nhiễm sắc thể X
- C. gene quy định giới tính nằm trên các nhiễm sắc thể thường
- D. gene quy định các tính trạng thường nằm trên nhiễm sắc thể giới tính

Câu 6. Nhà khoa học nào đã tiến hành thí nghiệm trên ruồi giấm và phát hiện ra quy luật di truyền liên kết gene, hoán vị gene và di truyền liên kết với giới tính?

- A. Mendel.
- B. Coren.
- C. Morgan.
- D. Mono.

Câu 7. Ở ngô, chiều cao do 3 cặp gene không allele tác động cộng gộp, phân li độc lập và cứ mỗi gene trội làm cho cây thấp đi 20 cm, cây cao nhất có chiều cao 210 cm. Cho cây cao nhất lai với cây thấp nhất được F₁. Cho F₁ tự thụ phấn được F₂. Về mặt lý thuyết, ở F₂ cây có chiều cao 210 cm chiếm tỷ lệ là

- A. 1/8
- B. 1/4
- C. 1/32
- D. 1/64

Câu 8. Ở sinh vật nhân thực, bộ ba nào sau đây là mã mở đầu với chức năng khởi đầu dịch mã?

- A. UAA.
- B. UGA.
- C. AUG.
- D. UAG.

Câu 9. Giá thành của insulin bán ra thị trường đã rẻ hơn trước rất nhiều. Đó là nhờ

- A. Gây đột biến nhiễm sắc thể
- B. Gây đột biến gene
- C. Công nghệ gene
- D. Lai tế bào

Câu 10. Nhận định nào sau đây đúng về hoán vị gene?

- A. Là hiện tượng các allele tương ứng của một gene trao đổi vị trí cho nhau trên cặp nhiễm sắc thể tương đồng.
- B. Tần số hoán vị gene luôn lớn hơn hoặc bằng 50%.
- C. Tần số hoán vị gene được tính bằng tỉ lệ phần trăm các giao tử liên kết.
- D. Không làm xuất hiện các tổ hợp gene mới, từ đó không dẫn tới tạo thành các tổ hợp kiểu hình mới.

Câu 11. Hệ gene của sinh vật nhân thực bao gồm

- A. tập hợp phân tử DNA vòng trên nhiễm sắc thể trong nhân tế bào và trong bào quan ti thể, lục lạp.
- B. tập hợp phân tử DNA trên nhiễm sắc thể trong nhân tế bào và plasmid.
- C. tập hợp phân tử DNA trên nhiễm sắc thể trong nhân tế bào và trong bào quan ti thể, lục lạp.
- D. tập hợp các phân tử DNA vòng trong vùng nhân và plasmid.

Câu 12. Trong tách dòng và tạo DNA tái tổ hợp, các nhà khoa học có thể dùng vector tách dòng từ nhiều nguồn khác nhau như: plasmid từ vi khuẩn, DNA của virus (phage), nhiễm sắc thể nhân tạo ở nấm men... Trong đó loại vector được sử dụng phổ biến nhất là

- A. DNA của virus.
- B. súng bắn gene.
- C. nhiễm sắc thể nhân tạo.
- D. plasmid.

Câu 13. Đột biến điểm là những biến đổi trong cấu trúc của gene xảy ra tại

- A. nhiều điểm trên phân tử nucleic acid, liên quan tới một số cặp nucleotide.
- B. một điểm nào đó trên phân tử DNA, liên quan tới một cặp nucleotide.
- C. một điểm nào đó trên phân tử nucleic acid, liên quan tới một hoặc một vài nucleotide.
- D. một điểm nào đó trên phân tử nucleic acid, liên quan tới một hoặc một vài cặp nucleotide.

Câu 14. Ở người, gene A quy định máu đông bình thường; gene a quy định máu khó đông, nằm trên nhiễm sắc thể X, không có allele tương ứng trên Y. Một cặp bố mẹ sinh được một con trai bình thường, một con gái máu khó đông. Kiểu gene của cặp bố mẹ này là

- A. $X^A X^A \times X^A Y$
- B. $X^A X^a \times X^A Y$
- C. $X^A X^a \times X^a Y$
- D. $X^A X^A \times X^a Y$

Câu 15. Một trong những đặc điểm của gene ngoài nhân ở sinh vật nhân thực là

- A. gene luôn tồn tại thành cặp allele.
- B. gene không được phân chia đồng đều cho các tế bào con.
- C. gene không bị đột biến dưới tác động của các tác nhân đột biến.
- D. gene chỉ mã hóa cho các protein tham gia cấu trúc của nhiễm sắc thể.

Câu 16. Ai là người đầu tiên đặt nền móng cho các quy luật di truyền?

- A. Morgan
- B. Rick
- C. Darwin
- D. Mendel

Câu 17. Đột biến gene là

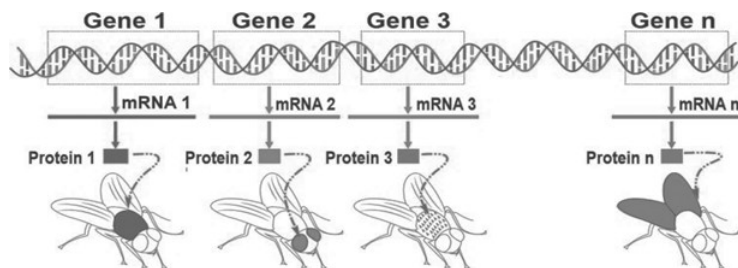
- A. sự biến đổi xảy ra trong phân tử DNA liên quan đến một hoặc một số cặp nhiễm sắc thể.
- B. sự biến đổi vật chất di truyền xảy ra trong cấu trúc phân tử của nhiễm sắc thể.
- C. sự biến đổi xảy ra trên kiểu hình giúp sinh vật thích nghi với môi trường.
- D. những biến đổi trong cấu trúc của gene liên quan đến một hoặc một số cặp nucleotide.

Câu 18. Đột biến nhiễm sắc thể là

- A. những biến đổi có thể gây hại hoặc có lợi hoặc trung tính đối với thể đột biến
- B. những biến đổi liên quan đến một hoặc một số cặp nucleotide
- C. những biến đổi về cấu trúc hoặc số lượng nhiễm sắc thể
- D. những biến đổi dẫn đến thay đổi hình thái, cấu trúc nhiễm sắc thể

PHẦN II (4 điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Hình bên dưới mô tả cấu trúc và chức năng của một vật chất di truyền trong tế bào. Mỗi nhận định sau đây là ĐÚNG hay SAI về hình này?



a) Các mRNA 1, mRNA 2, mRNA 3, mRNA n được tạo ra qua quá trình phiên mã từ các gene tương ứng: Gene 1, Gene 2, Gene 3, Gene n.

b) Chuỗi polipeptide của protein 1, protein 2, protein 3 có trình tự amino acid giống nhau.

c) Bộ ba mở đầu trên mRNA 1, mRNA 2, mRNA 3, mRNA n đều là UAG.

d) Mỗi gene mang thông tin di truyền quy định đặc điểm trên cơ thể sinh vật.

Câu 2. Một loài thực vật lưỡng bội, xét hai gene có A, a và B, b phân li độc lập, mỗi gene quy định một tính trạng, allele trội là trội hoàn toàn. Cho các cây (P) dị hợp về hai cặp gene giao phấn với nhau, F₁ có tỉ lệ kiểu hình là 9: 3: 3: 1. Mỗi phát biểu sau đây là ĐÚNG hay SAI?

a) Tỉ lệ kiểu gene đồng hợp về hai cặp gene là 0,25.

b) Kiểu hình mang cả hai tính trạng trội ở F₁ có 5 loại kiểu gene.

c) Trong các cây mang 2 tính trạng trội ở F₁, cây thuần chủng về 2 tính trạng trội chiếm 25%.

d) F₁ có 8 loại kiểu gene.

Câu 3. Khi nói về điều hòa biểu hiện gene trong tế bào, các phát biểu sau đây ĐÚNG hay SAI?

a) Một trong những ý nghĩa của điều hoà biểu hiện gene mang lại là lượng sản phẩm của gene tạo ra phù hợp với nhu cầu sử dụng của tế bào.

b) Thí nghiệm của Operon Lac ở vi khuẩn *E.coli*, khi không có mặt của lactose, các phân tử mRNA của các gene cấu trúc *lacZ*, *lacY*, *lacA* được dịch mã tạo ra các enzyme phân giải đường lactose.

c) Điều hoà biểu hiện gene giúp tiết kiệm được năng lượng tích lũy cho tế bào.

d) Thí nghiệm của Operon Lac ở vi khuẩn *E.coli*, gene điều hoà *lacI* tổng hợp protein điều hoà.

Câu 4. Khi nói về đột biến nhiễm sắc thể, mỗi phát biểu sau đây là ĐÚNG hay SAI?

a) Lai xa và đa bội hóa hình thành loài mới một cách nhanh chóng, chỉ xảy ra ở động vật.

b) Thể đa bội lẻ thường không có khả năng sinh sản hữu tính bình thường.

c) Thể tự đa bội có thể được hình thành do sự không phân ly của tất cả các nhiễm sắc thể trong lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử.

d) Tạo giống cây trồng bằng cách tạo đột biến mất đoạn nhỏ để loại bỏ một số gene có hại.

--- HẾT PHẦN TRẮC NGHIỆM ---

<u>SBD (tự luận)</u>	KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 – NĂM HỌC 2025-2026 Môn: SINH HỌC 12 – Thời gian làm bài: 45 phút; <i>(22 câu trắc nghiệm + 6 câu tự luận);</i> MÃ ĐỀ: 5122		Mật mã
Chữ ký giám thị	<u>ĐIỂM</u>	<u>Nhận xét của giáo viên</u>	Chữ ký giám khảo

B. PHẦN TỰ LUẬN (1,5 ĐIỂM)

Học sinh làm bài trên đề

Câu 1 (0,25 điểm). Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao do 3 cặp gene không allele A, a, B, b, D, d tác động theo kiểu cộng gộp, chúng phân li độc lập và cứ mỗi gene trội khi có mặt trong kiểu gene sẽ làm cho cây cao thêm 10 cm, cây cao nhất có chiều cao 210 cm. Giao phân giữa cây cao nhất với cây thấp nhất, cây lai F₁ có chiều cao là bao nhiêu cm?

.....

Câu 2 (0,25 điểm). Ở người, bệnh máu khó đông do 1 đột biến gene lặn nằm ở vùng không tương đồng trên NST X. Một người phụ nữ bình thường có mang gene gây bệnh lấy 1 người chồng bình thường. Tỷ lệ % con của họ KHÔNG bị bệnh máu khó đông là bao nhiêu %?

.....

Câu 3 (0,25 điểm). Cơ thể có kiểu gene AabbDDEe khi giảm phân tạo tối đa bao nhiêu loại giao tử?

.....

Câu 4 (0,25 điểm). Ở người khi bố mẹ: P: I^AI^O x I^AI^B đời con có khả năng xuất hiện tối đa bao nhiêu nhóm máu?

.....

Câu 5 (0,25 điểm). Trong quá trình giảm phân của ruồi giấm, biết ruồi giấm cái có kiểu gene $\frac{AB}{ab}$ đã xảy ra hoán vị gene với tần số 17%. Cho phép lai P: $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$ thì đời F₁ có thể cho tối đa bao nhiêu kiểu gene?

.....

Câu 6 (0,25 điểm). Số kiểu gene tối đa được tạo ra khi cho tự thụ cá thể có kiểu gene AabbDDEe là bao nhiêu?

.....

--- HẾT ---

(Học sinh không được sử dụng tài liệu)

**Mã đề thi
5123**

Họ, tên học sinh:..... Số báo danh:

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (8,5 ĐIỂM)

Học sinh làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm

PHẦN I (4,5 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Đột biến nhiễm sắc thể là

- A. những biến đổi có thể gây hại hoặc có lợi hoặc trung tính đối với thể đột biến
- B. những biến đổi dẫn đến thay đổi hình thái, cấu trúc nhiễm sắc thể
- C. những biến đổi về cấu trúc hoặc số lượng nhiễm sắc thể
- D. những biến đổi liên quan đến một hoặc một số cặp nucleotide

Câu 2. Nói về đặc điểm mã di truyền, nội dung nào sau là **không** đúng?

- A. Mã di truyền có tính đặc hiệu, tức là một bộ ba chỉ mã hóa cho 1 loại amino acid.
- B. Mã di truyền đọc từ 1 điểm xác định theo từng bộ ba nucleotide mà không gối lên nhau.
- C. Mã di truyền mang tính thoái hóa, tức là nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định một loại amino acid.
- D. Mã di truyền có tính phổ biến, tức là các loại bộ ba đều mã hóa amino acid.

Câu 3. Trong tách dòng và tạo DNA tái tổ hợp, các nhà khoa học có thể dùng vector tách dòng từ nhiều nguồn khác nhau như: plasmid từ vi khuẩn, DNA của virus (phage), nhiễm sắc thể nhân tạo ở nấm men... Trong đó loại vector được sử dụng phổ biến nhất là

- A. plasmid.
- B. súng bắn gene.
- C. DNA của virus.
- D. nhiễm sắc thể nhân tạo.

Câu 4. Giá thành của insulin bán ra thị trường đã rẻ hơn trước rất nhiều. Đó là nhờ

- A. Lai tế bào
- B. Gây đột biến nhiễm sắc thể
- C. Công nghệ gene
- D. Gây đột biến gene

Câu 5. Nhà khoa học nào đã tiến hành thí nghiệm trên ruồi giấm và phát hiện ra quy luật di truyền liên kết gene, hoán vị gene và di truyền liên kết với giới tính?

- A. Morgan.
- B. Mendel.
- C. Coren.
- D. Mono.

Câu 6. Nhận định nào sau đây đúng về hoán vị gene?

- A. Không làm xuất hiện các tổ hợp gene mới, từ đó không dẫn tới tạo thành các tổ hợp kiểu hình mới.
- B. Tần số hoán vị gene luôn lớn hơn hoặc bằng 50%.
- C. Là hiện tượng các allele tương ứng của một gene trao đổi vị trí cho nhau trên cặp nhiễm sắc thể tương đồng.
- D. Tần số hoán vị gene được tính bằng tỉ lệ phần trăm các giao tử liên kết.

Câu 7. Đột biến điểm là những biến đổi trong cấu trúc của gene xảy ra tại

- A. một điểm nào đó trên phân tử nucleic acid, liên quan tới một hoặc một vài nucleotide.
- B. một điểm nào đó trên phân tử DNA, liên quan tới một cặp nucleotide.
- C. một điểm nào đó trên phân tử nucleic acid, liên quan tới một hoặc một vài cặp nucleotide.
- D. nhiều điểm trên phân tử nucleic acid, liên quan tới một số cặp nucleotide.

Câu 8. Trong tế bào, các gene nằm trên cùng một nhiễm sắc thể

- A. luôn tương tác với nhau cùng quy định một tính trạng
- B. phân li độc lập, tổ hợp tự do trong quá trình giảm phân hình thành giao tử
- C. tạo thành một nhóm gene liên kết và có xu hướng di truyền cùng nhau
- D. luôn giống nhau về số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp các loại nucleotide

Câu 9. Ở sinh vật nhân thực, bộ ba nào sau đây là mã mở đầu với chức năng khởi đầu dịch mã?

- A. UAA.
- B. UAG.
- C. UGA.
- D. AUG.

Câu 10. Một trong những đặc điểm của gene ngoài nhân ở sinh vật nhân thực là

- A. gene luôn tồn tại thành cặp allele.
- B. gene chỉ mã hóa cho các protein tham gia cấu trúc của nhiễm sắc thể.
- C. gene không bị đột biến dưới tác động của các tác nhân đột biến.
- D. gene không được phân chia đồng đều cho các tế bào con.

Câu 11. Hiện tượng di truyền thẳng liên quan đến trường hợp nào sau đây?

- A. Gene lặn trên nhiễm sắc thể thường
- B. Gene trội trên nhiễm sắc thể thường
- C. Gene trên nhiễm sắc thể Y
- D. Gene lặn trên nhiễm sắc thể X

Câu 12. Hiện tượng di truyền liên kết với giới tính là do

- A. gene quy định các tính trạng thường nằm trên nhiễm sắc thể X
- B. gene quy định giới tính nằm trên các nhiễm sắc thể thường
- C. gene quy định các tính trạng thường nằm trên nhiễm sắc thể giới tính
- D. gene quy định các tính trạng thường nằm trên nhiễm sắc thể Y

Câu 13. Ở người, gene A quy định máu đông bình thường; gene a quy định máu khó đông, nằm trên nhiễm sắc thể X, không có allele tương ứng trên Y. Một cặp bố mẹ sinh được một con trai bình thường, một con gái máu khó đông. Kiểu gene của cặp bố mẹ này là

- A. $X^AX^a \times X^aY$
- B. $X^AX^A \times X^aY$
- C. $X^AX^A \times X^AY$
- D. $X^AX^a \times X^AY$

Câu 14. Trong nghiên cứu của Correns, màu sắc lá cây của cây hoa phấn do gene ở vị trí nào trong tế bào quy định?

- A. Lục lạp
- B. Ti thể
- C. Ribosome
- D. Nhân

Câu 15. Đột biến gene là

- A. sự biến đổi xảy ra trong phân tử DNA liên quan đến một hoặc một số cặp nhiễm sắc thể.
- B. sự biến đổi vật chất di truyền xảy ra trong cấu trúc phân tử của nhiễm sắc thể.
- C. những biến đổi trong cấu trúc của gene liên quan đến một hoặc một số cặp nucleotide.
- D. sự biến đổi xảy ra trên kiểu hình giúp sinh vật thích nghi với môi trường.

Câu 16. Hệ gene của sinh vật nhân thực bao gồm

- A. tập hợp phân tử DNA trên nhiễm sắc thể trong nhân tế bào và trong bào quan ti thể, lục lạp.
- B. tập hợp phân tử DNA vòng trên nhiễm sắc thể trong nhân tế bào và trong bào quan ti thể, lục lạp.
- C. tập hợp phân tử DNA trên nhiễm sắc thể trong nhân tế bào và plasmid.
- D. tập hợp các phân tử DNA vòng trong vùng nhân và plasmid.

Câu 17. Ai là người đầu tiên đặt nền móng cho các quy luật di truyền?

- A. Rick
- B. Darwin
- C. Mendel
- D. Morgan

Câu 18. Ở ngô, chiều cao do 3 cặp gene không allele tác động cộng gộp, phân li độc lập và cứ mỗi gene trội làm cho cây thấp đi 20 cm, cây cao nhất có chiều cao 210 cm. Cho cây cao nhất lai với cây thấp nhất được F_1 . Cho F_1 tự thụ phấn được F_2 . Về mặt lý thuyết, ở F_2 cây có chiều cao 210 cm chiếm tỷ lệ là

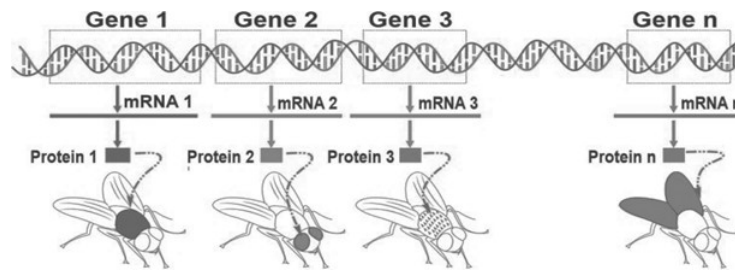
- A. 1/32
- B. 1/8
- C. 1/4
- D. 1/64

PHẦN II (4 điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Khi nói về đột biến nhiễm sắc thể, mỗi phát biểu sau đây là ĐÚNG hay SAI?

- a) Thể đa bội lẻ thường không có khả năng sinh sản hữu tính bình thường.
- b) Lai xa và đa bội hóa hình thành loài mới một cách nhanh chóng, chỉ xảy ra ở động vật.
- c) Tạo giống cây trồng bằng cách tạo đột biến mất đoạn nhỏ để loại bỏ một số gene có hại.
- d) Thể tự đa bội có thể được hình thành do sự không phân ly của tất cả các nhiễm sắc thể trong lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử.

Câu 2. Hình bên dưới mô tả cấu trúc và chức năng của một vật chất di truyền trong tế bào. Mỗi nhận định sau đây là ĐÚNG hay SAI về hình này?



a) Các mRNA 1, mRNA 2, mRNA 3, mRNA n được tạo ra qua quá trình phiên mã từ các gene tương ứng: Gene 1, Gene 2, Gene 3, Gene n.

b) Chuỗi polipeptide của protein 1, protein 2, protein 3 có trình tự amino acid giống nhau.

c) Bộ ba mở đầu trên mRNA 1, mRNA 2, mRNA 3, mRNA n đều là UAG.

d) Mỗi gene mang thông tin di truyền quy định đặc điểm trên cơ thể sinh vật.

Câu 3. Khi nói về điều hòa biểu hiện gene trong tế bào, các phát biểu sau đây ĐÚNG hay SAI?

a) Điều hoà biểu hiện gene giúp tiết kiệm được năng lượng tích lũy cho tế bào.

b) Thí nghiệm của Operon Lac ở vi khuẩn *E.coli*, khi không có mặt của lactose, các phân tử mRNA của các gene cấu trúc *lacZ*, *lacY*, *lacA* được dịch mã tạo ra các enzyme phân giải đường lactose.

c) Thí nghiệm của Operon Lac ở vi khuẩn *E.coli*, gene điều hoà *lacI* tổng hợp protein điều hoà.

d) Một trong những ý nghĩa của điều hoà biểu hiện gene mang lại là lượng sản phẩm của gene tạo ra phù hợp với nhu cầu sử dụng của tế bào.

Câu 4. Một loài thực vật lưỡng bội, xét hai gene có A, a và B, b phân li độc lập, mỗi gene quy định một tính trạng, allele trội là trội hoàn toàn. Cho các cây (P) dị hợp về hai cặp gene giao phấn với nhau, F₁ có tỉ lệ kiểu hình là 9: 3: 3: 1. Mỗi phát biểu sau đây là ĐÚNG hay SAI về F₁?

a) Tỉ lệ kiểu gene đồng hợp về hai cặp gene là 0,25.

b) Trong các cây mang 2 tính trạng trội ở F₁, cây thuần chủng về 2 tính trạng trội chiếm 25%.

c) Kiểu hình mang cả hai tính trạng trội ở F₁ có 5 loại kiểu gene.

d) F₁ có 8 loại kiểu gene.

--- HẾT PHẦN TRẮC NGHIỆM ---

<u>SBD (tự luận)</u>	KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 – NĂM HỌC 2025-2026 Môn: SINH HỌC 12 – Thời gian làm bài: 45 phút; <i>(22 câu trắc nghiệm + 6 câu tự luận);</i> MÃ ĐỀ: 5123		Mật mã
Chữ ký giám thị	<u>ĐIỂM</u>	<u>Nhận xét của giáo viên</u>	Chữ ký giám khảo

B. PHẦN TỰ LUẬN (1,5 ĐIỂM)

Học sinh làm bài trên đề

Câu 1 (0,25 điểm). Ở người khi bố mẹ: P: $I^A I^O \times I^B I^B$ đời con có khả năng xuất hiện tối đa bao nhiêu nhóm máu?

.....

Câu 2 (0,25 điểm). Số kiểu gene tối đa được tạo ra khi cho tự thụ cá thể có kiểu gene AaBBDDDee là bao nhiêu?

.....

Câu 3 (0,25 điểm). Ở người, bệnh máu khó đông do 1 đột biến gene lặn nằm ở vùng không tương đồng trên NST X. Một người phụ nữ bình thường có mang gene gây bệnh lấy 1 người chồng bình thường. Tỷ lệ % con của họ bị bệnh máu khó đông là bao nhiêu %?

.....

Câu 4 (0,25 điểm). Cơ thể có kiểu gene AaBbDDEe khi giảm phân tạo tối đa bao nhiêu loại giao tử?

.....

Câu 5 (0,25 điểm). Trong quá trình giảm phân của ruồi giấm, biết ruồi giấm cái có kiểu gene $\frac{AB}{ab}$ đã xảy ra hoán vị gene với tần số 17%. Cho phép lai P: $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$ thì đời F₁ có thể cho tối đa bao nhiêu kiểu gene?

.....

Câu 6 (0,25 điểm). Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao do 3 cặp gene không allele (A, a, B, b, D, d) tác động theo kiểu cộng gộp, chúng phân li độc lập và cứ mỗi gene trội khi có mặt trong kiểu gene sẽ làm cho cây cao thêm 10 cm, cây cao nhất có chiều cao 200 cm. Giao phấn giữa cây cao nhất với cây thấp nhất, cây lai F₁ có chiều cao là bao nhiêu cm?

.....

--- HẾT ---

(Học sinh không được sử dụng tài liệu)

**Mã đề thi
5124**

Họ, tên học sinh:..... Số báo danh:

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (8,5 ĐIỂM)

Học sinh làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm

PHẦN I (4,5 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Nhà khoa học nào đã tiến hành thí nghiệm trên ruồi giấm và phát hiện ra quy luật di truyền liên kết gene, hoán vị gene và di truyền liên kết với giới tính?

- A. Morgan. B. Mendel. C. Coren. D. Mono.

Câu 2. Hiện tượng di truyền liên kết với giới tính là do

- A. gene quy định các tính trạng thường nằm trên nhiễm sắc thể X
B. gene quy định giới tính nằm trên các nhiễm sắc thể thường
C. gene quy định các tính trạng thường nằm trên nhiễm sắc thể Y
D. gene quy định các tính trạng thường nằm trên nhiễm sắc thể giới tính

Câu 3. Ở ngô, chiều cao do 3 cặp gene không allele tác động cộng gộp, phân li độc lập và cứ mỗi gene trội làm cho cây thấp đi 20 cm, cây cao nhất có chiều cao 210 cm. Cho cây cao nhất lai với cây thấp nhất được F₁. Cho F₁ tự thụ phấn được F₂. Về mặt lý thuyết, ở F₂ cây có chiều cao 210 cm chiếm tỷ lệ là

- A. 1/64 B. 1/4 C. 1/32 D. 1/8

Câu 4. Trong tách dòng và tạo DNA tái tổ hợp, các nhà khoa học có thể dùng vector tách dòng từ nhiều nguồn khác nhau như: plasmid từ vi khuẩn, DNA của virus (phage), nhiễm sắc thể nhân tạo ở nấm men... Trong đó loại vector được sử dụng phổ biến nhất là

- A. DNA của virus. B. súng bắn gene.
C. plasmid. D. nhiễm sắc thể nhân tạo.

Câu 5. Đột biến gene là

- A. sự biến đổi vật chất di truyền xảy ra trong cấu trúc phân tử của nhiễm sắc thể.
B. sự biến đổi xảy ra trên kiểu hình giúp sinh vật thích nghi với môi trường.
C. sự biến đổi xảy ra trong phân tử DNA liên quan đến một hoặc một số cặp nhiễm sắc thể.
D. những biến đổi trong cấu trúc của gene liên quan đến một hoặc một số cặp nucleotide.

Câu 6. Ở người, gene A quy định máu đông bình thường; gene a quy định máu khó đông, nằm trên nhiễm sắc thể X, không có allele tương ứng trên Y. Một cặp bố mẹ sinh được một con trai bình thường, một con gái máu khó đông. Kiểu gene của cặp bố mẹ này là

- A. X^AX^A x X^AY B. X^AX^A x X^aY C. X^AX^a x X^AY D. X^AX^a x X^aY

Câu 7. Đột biến nhiễm sắc thể là

- A. những biến đổi có thể gây hại hoặc có lợi hoặc trung tính đối với thể đột biến
B. những biến đổi về cấu trúc hoặc số lượng nhiễm sắc thể
C. những biến đổi liên quan đến một hoặc một số cặp nucleotide
D. những biến đổi dẫn đến thay đổi hình thái, cấu trúc nhiễm sắc thể

Câu 8. Nhận định nào sau đây đúng về hoán vị gene?

- A. Là hiện tượng các allele tương ứng của một gene trao đổi vị trí cho nhau trên cặp nhiễm sắc thể tương đồng.
- B. Tần số hoán vị gene được tính bằng tỉ lệ phần trăm các giao tử liên kết.
- C. Không làm xuất hiện các tổ hợp gene mới, từ đó không dẫn tới tạo thành các tổ hợp kiểu hình mới.
- D. Tần số hoán vị gene luôn lớn hơn hoặc bằng 50%.

Câu 9. Đột biến điểm là những biến đổi trong cấu trúc của gene xảy ra tại

- A. một điểm nào đó trên phân tử nucleic acid, liên quan tới một hoặc một vài cặp nucleotide.
- B. một điểm nào đó trên phân tử nucleic acid, liên quan tới một hoặc một vài nucleotide.
- C. nhiều điểm trên phân tử nucleic acid, liên quan tới một số cặp nucleotide.
- D. một điểm nào đó trên phân tử DNA, liên quan tới một cặp nucleotide.

Câu 10. Hiện tượng di truyền thẳng liên quan đến trường hợp nào sau đây?

- A. Gene lặn trên nhiễm sắc thể X
- B. Gene trội trên nhiễm sắc thể thường
- C. Gene trên nhiễm sắc thể Y
- D. Gene lặn trên nhiễm sắc thể thường

Câu 11. Nói về đặc điểm mã di truyền, nội dung nào sau là **không** đúng?

- A. Mã di truyền có tính đặc hiệu, tức là một bộ ba chỉ mã hóa cho 1 loại amino acid.
- B. Mã di truyền có tính phổ biến, tức là các loại bộ ba đều mã hóa amino acid.
- C. Mã di truyền mang tính thoái hóa, tức là nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định một loại amino acid.
- D. Mã di truyền đọc từ 1 điểm xác định theo từng bộ ba nucleotide mà không gối lên nhau.

Câu 12. Trong nghiên cứu của Correns, màu sắc lá cây của cây hoa phấn do gene ở vị trí nào trong tế bào quy định?

- A. Nhân
- B. Ribosome
- C. Ti thể
- D. Lục lạp

Câu 13. Một trong những đặc điểm của gene ngoài nhân ở sinh vật nhân thực là

- A. gene chỉ mã hóa cho các protein tham gia cấu trúc của nhiễm sắc thể.
- B. gene không bị đột biến dưới tác động của các tác nhân đột biến.
- C. gene không được phân chia đồng đều cho các tế bào con.
- D. gene luôn tồn tại thành cặp allele.

Câu 14. Hệ gene của sinh vật nhân thực bao gồm

- A. tập hợp phân tử DNA vòng trên nhiễm sắc thể trong nhân tế bào và trong bào quan ti thể, lục lạp.
- B. tập hợp phân tử DNA trên nhiễm sắc thể trong nhân tế bào và trong bào quan ti thể, lục lạp.
- C. tập hợp các phân tử DNA vòng trong vùng nhân và plasmid.
- D. tập hợp phân tử DNA trên nhiễm sắc thể trong nhân tế bào và plasmid.

Câu 15. Ai là người đầu tiên đặt nền móng cho các quy luật di truyền?

- A. Darwin
- B. Rick
- C. Morgan
- D. Mendel

Câu 16. Trong tế bào, các gene nằm trên cùng một nhiễm sắc thể

- A. tạo thành một nhóm gene liên kết và có xu hướng di truyền cùng nhau
- B. phân li độc lập, tổ hợp tự do trong quá trình giảm phân hình thành giao tử
- C. luôn giống nhau về số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp các loại nucleotide
- D. luôn tương tác với nhau cùng quy định một tính trạng

Câu 17. Ở sinh vật nhân thực, bộ ba nào sau đây là mã mở đầu với chức năng khởi đầu dịch mã?

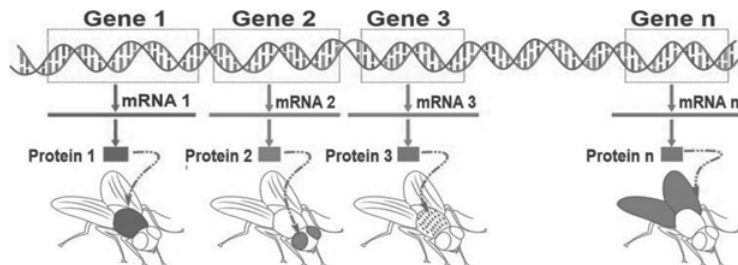
- A. UAG.
- B. UGA.
- C. AUG.
- D. UAA.

Câu 18. Giá thành của insulin bán ra thị trường đã rẻ hơn trước rất nhiều. Đó là nhờ

- A. Công nghệ gene
- B. Gây đột biến nhiễm sắc thể
- C. Lai tế bào
- D. Gây đột biến gene

PHẦN II (4 điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Hình bên dưới mô tả cấu trúc và chức năng của một vật chất di truyền trong tế bào. Mỗi nhận định sau đây là ĐÚNG hay SAI về hình này?



- a) Chuỗi polipeptide của protein 1, protein 2, protein 3 có trình tự amino acid giống nhau.
- b) Mỗi gene mang thông tin di truyền quy định đặc điểm trên cơ thể sinh vật.
- c) Bộ ba mở đầu trên mRNA 1, mRNA 2, mRNA 3, mRNA n đều là UAG.
- d) Các mRNA 1, mRNA 2, mRNA 3, mRNA n được tạo ra qua quá trình phiên mã từ các gene tương ứng: Gene 1, Gene 2, Gene 3, Gene n.

Câu 2. Khi nói về điều hòa biểu hiện gene trong tế bào, các phát biểu sau đây ĐÚNG hay SAI?

- a) Thí nghiệm của Operon Lac ở vi khuẩn *E.coli*, khi không có mặt của lactose, các phân tử mRNA của các gene cấu trúc *lacZ*, *lacY*, *lacA* được dịch mã tạo ra các enzyme phân giải đường lactose.
- b) Thí nghiệm của Operon Lac ở vi khuẩn *E.coli*, gene điều hoà *lacI* tổng hợp protein điều hoà.
- c) Điều hoà biểu hiện gene giúp tiết kiệm được năng lượng tích lũy cho tế bào.
- d) Một trong những ý nghĩa của điều hoà biểu hiện gene mang lại là lượng sản phẩm của gene tạo ra phù hợp với nhu cầu sử dụng của tế bào.

Câu 3. Một loài thực vật lưỡng bội, xét hai gene có A, a và B, b phân li độc lập, mỗi gene quy định một tính trạng, allele trội là trội hoàn toàn. Cho các cây (P) dị hợp về hai cặp gene giao phấn với nhau, F_1 có tỉ lệ kiểu hình là 9: 3: 3: 1. Mỗi phát biểu sau đây là ĐÚNG hay SAI về F_1 ?

- a) Kiểu hình mang cả hai tính trạng trội ở F_1 có 5 loại kiểu gene.
- b) Tỉ lệ kiểu gene đồng hợp về hai cặp gene là 0,25.
- c) F_1 có 8 loại kiểu gene.
- d) Trong các cây mang 2 tính trạng trội ở F_1 , cây thuần chủng về 2 tính trạng trội chiếm 25%.

Câu 4. Khi nói về đột biến nhiễm sắc thể, mỗi phát biểu sau đây là ĐÚNG hay SAI?

- a) Lai xa và đa bội hóa hình thành loài mới một cách nhanh chóng, chỉ xảy ra ở động vật.
- b) Thể tự đa bội có thể được hình thành do sự không phân ly của tất cả các nhiễm sắc thể trong lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử.
- c) Thể đa bội lẻ thường không có khả năng sinh sản hữu tính bình thường.
- d) Tạo giống cây trồng bằng cách tạo đột biến mất đoạn nhỏ để loại bỏ một số gene có hại.

--- HẾT PHẦN TRẮC NGHIỆM ---

<u>SBD (tự luận)</u>	KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 – NĂM HỌC 2025-2026 Môn: SINH HỌC 12 – Thời gian làm bài: 45 phút; <i>(22 câu trắc nghiệm + 6 câu tự luận);</i> MÃ ĐỀ: 5124		Mật mã
Chữ ký giám thị	<u>ĐIỂM</u>	<u>Nhận xét của giáo viên</u>	Chữ ký giám khảo

B. PHẦN TỰ LUẬN (1,5 ĐIỂM)

Học sinh làm bài trên đề

Câu 1 (0,25 điểm). Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao do 3 cặp gene không allele A, a, B, b, D, d tác động theo kiểu cộng gộp, chúng phân li độc lập và cứ mỗi gene trội khi có mặt trong kiểu gene sẽ làm cho cây cao thêm 10 cm, cây cao nhất có chiều cao 210 cm. Giao phấn giữa cây cao nhất với cây thấp nhất, cây lai F₁ có chiều cao là bao nhiêu cm?

.....
.....

Câu 2 (0,25 điểm). Ở người, bệnh máu khó đông do 1 đột biến gene lặn nằm ở vùng không tương đồng trên NST X. Một người phụ nữ bình thường có mang gene gây bệnh lấy 1 người chồng bình thường. Tỷ lệ % con của họ KHÔNG bị bệnh máu khó đông là bao nhiêu %?

.....
.....

Câu 3 (0,25 điểm). Số kiểu gene tối đa được tạo ra khi cho tự thụ cá thể có kiểu gene AabbDDEe là bao nhiêu?

.....
.....

Câu 4 (0,25 điểm). Cơ thể có kiểu gene AabbDDEe khi giảm phân tạo tối đa bao nhiêu loại giao tử?

.....
.....

Câu 5 (0,25 điểm). Trong quá trình giảm phân của ruồi giấm, biết ruồi giấm cái có kiểu gene $\frac{AB}{ab}$ đã xảy ra hoán vị gene với tần số 17%. Cho phép lai P: $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$ thì đời F₁ có thể có tối đa bao nhiêu kiểu gene?

.....
.....

Câu 6 (0,25 điểm). Ở người khi bố mẹ: P: I^AI^O x I^AI^B đời con có khả năng xuất hiện tối đa bao nhiêu nhóm máu?

.....
.....

--- HẾT ---

ĐÁP ÁN SINH 12 - CUỐI KỲ 1 / 2025-2026

Phần	Câu hỏi	5121	5122	5123	5124
I	1	A	B	C	A
I	2	D	B	D	D
I	3	A	B	A	A
I	4	B	C	C	C
I	5	B	D	A	D
I	6	D	C	C	D
I	7	B	D	B	B
I	8	D	C	C	A
I	9	B	C	D	D
I	10	B	A	D	C
I	11	A	C	C	B
I	12	B	D	C	D
I	13	D	B	A	C
I	14	C	C	A	B
I	15	D	B	C	D
I	16	D	D	A	A
I	17	C	D	C	C
I	18	D	C	D	A
II	1	DSDD	DSSD	DSDD	SDSD
II	2	DDSS	DSSS	DSSD	SDDD
II	3	SDDD	DSDD	DSDD	SSDS
II	4	SSSD	SDDD	DSSS	SDDD
Tự luận	1	170	180	2	180
Tự luận	2	2	75	9	75
Tự luận	3	7	4	25	9
Tự luận	4	25	3	8	4
Tự luận	5	8	7	7	7
Tự luận	6	9	9	170	3