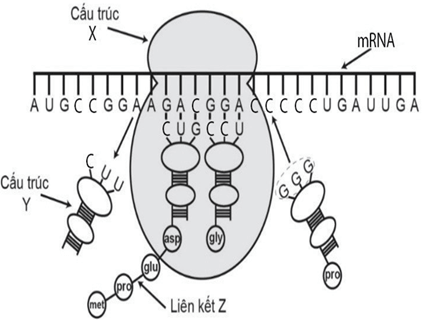
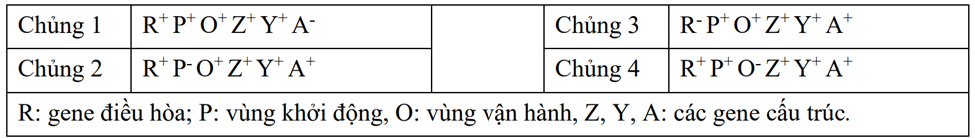
# TOP 10 đề thi Giữa Học kì 1 Sinh học 12 (Cánh diều) năm 2024 có đáp án

**Bộ đề thi Giữa Học kì 1 Sinh học 12 (Cánh diều) có đáp án**  
**Sở Giáo dục và Đào tạo ...**  
**Đề thi Giữa kì 1 - Cánh diều**  
**Năm học ...**  
**Môn: Sinh học 12**  
*Thời gian làm bài: phút*  
**(Đề 1)**  
**PHẦN I. Câu hỏi 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 đúng.  
**Câu 1:** “Nhân tố di truyền” mà Mendel đề cập đến chính là  
**A.** Gene.  
**B.** RNA.  
**C.** DNA.  
**D.** Protein.  
**Câu 2:** Trong cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực, vùng xếp cuộn có đường kính khoảng  
**A.** 300 nm.  
**B.** 10 nm.  
**C.** 30 nm.  
**D.** 700 nm.  
**Câu 3:** Đoạn chứa thông tin mã hóa amino acid của gene ở tế bào nhân thực gọi là  
**A.** nucleotide.  
**B.** exon.  
**C.** codon.  
**D.** intron.  
**Câu 4:** Ở operon *lac*, theo chiều trượt của enzyme phiên mã thì thứ tự các thành phần là  
**A.** vùng vận hành (O), vùng khởi động (P), gene cấu trúc A, gene cấu trúc Y, gene cấu trúc Z.  
**B.** gene điều hòa, vùng vận hành (O), vùng khởi động (P), gene cấu trúc Z, gene cấu trúc Y, gene cấu trúc A.  
**C.** vùng khởi động (P), vùng vận hành (O), gene cấu trúc Z, gene cấu trúc Y, gene cấu trúc A.  
**D.** gene điều hòa, vùng khởi động (P), vùng vận hành (O), gene cấu trúc Z, gene cấu trúc Y, gene cấu trúc A.  
**Câu 5:** Loại gene mang thông tin mã hóa cho các sản phẩm tạo nên thành phần cấu trúc hay chức năng của tế bào là  
**A.** gene khởi động.  
**B.** gene mã hóa.  
**C.** gene vận hành.  
**D.** gene cấu trúc.  
**Câu 6:** Trong tế bào, DNA có chức năng là  
**A.** mang và bảo quản thông tin di truyền.  
**B.** mang và truyền đạt thông tin di truyền.  
**C.** bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền.  
**D.** mang, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền.  
**Câu 7:** Cho các sự kiện diễn ra trong quá trình phiên mã ở tế bào nhân thực như sau:  
(1) RNA polymerase bắt đầu tổng hợp mRNA tại vị trí đặc hiệu (khởi đầu phiên mã).  
(2) RNA polymerase bám vào vùng điều hoà làm gene tháo xoắn để lộ ra mạch gốc có chiều 5’→ 3’.  
(3) RNA polymerase trượt dọc theo mạch mã gốc trên gene có chiều 3’→ 5’.  
(4) Khi RNA polymerase di chuyển tới cuối gene, gặp tín hiệu kết thúc thì nó dừng phiên mã.  
Trong quá trình phiên mã, các sự kiện diễn ra theo trình tự đúng là:  
**A.** (1), (4), (3), (2).  
**B.** (1), (2), (3), (4).  
**C.** (2), (1), (3), (4).  
**D.** (2), (3), (1), (4).  
**Câu 8:** Đột biến điểm gồm các dạng:  
**A.** mất hoặc thêm một cặp nucleotide.  
**B.** mất, thêm hoặc thay thế một cặp nucleotide.  
**C.** mất, thêm, thay thế hoặc đảo một cặp nucleotide.  
**D.** mất, thêm hoặc thay thế một vài cặp nucleotide.  
**Câu 9:** Mức độ gây hại của allele đột biến đối với thể đột biến phụ thuộc vào  
**A.** loại tác nhân gây đột biến.  
**B.** cường độ và liều lượng tác nhân gây đột biến.  
**C.** thời điểm tác động của tác nhân gây đột biến.  
**D.** điều kiện môi trường và tổ hợp gene mang đột biến.  
**Câu 10:** Nhận định nào sau đây **không** đúng khi nói về quá trình nhân đôi DNA?   
**A.** Ở mạch khuôn 5’-3’, mạch mới được tổng hợp gián đoạn và cần nhiều đoạn mồi.   
**B.** Sự tổng hợp mạch mới trên cả hai mạch khuôn đều cần đoạn mồi.   
**C.** Enzyme ligase hoạt động trên cả hai mạch khuôn.  
**D.** Ở mạch khuôn 3’-5’, mạch mới được tổng hợp liên tục và không cần đoạn mồi.   
**Câu 11:** Trong các đặc điểm nêu dưới đây, đặc điểm nào chỉ có ở quá trình nhân đôi của DNA ở sinh vật nhân thực mà không có ở quá trình nhân đôi DNA của sinh vật nhân sơ?  
**A.** Trên mỗi chạc tái bản, một mạch được tổng hợp gián đoạn, một mạch được tổng hợp liên tục.   
**B.** Nucleotide mới được tổng hợp được gắn vào đầu 3' của chuỗi polynucleotide.  
**C.** Trên mỗi phân tử DNA có nhiều điểm khởi đầu quá trình tái bản.  
**D.** Diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo toàn.  
**Câu 12:** Hình bên dưới mô tả cấu trúc của operon *Lac* ở vi khuẩn *E. coli*. Cấu trúc số mấy có chức năng mã hóa cho các enzyme giúp vi khuẩn chuyển hóa và sử dụng đường lactose?  
  
**A.** (1).  
**B.** (2).  
**C.** (3).  
**D.** (4).  
**Câu 13:** Hoạt động nào sau đây xảy ra với operon *Lac* trong điều kiện môi trường không có lactose?  
**A.** Protein ức chế ở trạng thái hoạt động.  
**B.** RNA polymerase liên kết vào promoter và phiên mã xảy ra.  
**C.** Protein ức chế bị thay đổi cấu hình và không liên kết với operator.  
**D.** Gene điều hoà mã hoá protein ức chế không biểu hiện.  
**Câu 14:** Khi nói về đột biến gene, kết luận nào sau đây **không** đúng?  
**A.** Trong điều kiện không có tác nhân đột biến thì vẫn có thể phát sinh đột biến gene.  
**B.** Cơ thể mang đột biến gene trội luôn được gọi là thể đột biến.  
**C.** Đột biến gene được gọi là biến dị di truyền vì tất cả các đột biến gene đều được di truyền cho đời sau.  
**D.** Tần số đột biến gene phụ thuộc vào cường độ, liều lượng của tác nhân gây đột biến và đặc điểm cấu trúc của gen.  
**Câu 15:** Đột biến cấu trúc NST là những biến đổi về  
**A.** mặt hình thái, số lượng và cấu trúc của NST, làm hỏng các gene có trên NST.  
**B.** cấu trúc NST, dẫn đến sự sắp xếp lại các gene và làm thay đổi hình dạng của NST.  
**C.** mặt số lượng NST, làm thay đổi thành phần và số lượng các gene trên NST.  
**D.** cấu trúc NST nhưng không làm thay đổi thành phần và trật tự sắp xếp các gene trên NST.  
**Câu 16:** Khi nói về đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, nhận định nào sau đây đúng?  
**A.** Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể chỉ xảy ra ở nhiễm sắc thể thường mà không xảy ra ở nhiễm sắc thể giới tính.  
**B.** Đột biến đảo đoạn làm cho gene từ nhóm liên kết này chuyển sang nhóm liên kết khác.  
**C.** Đột biến mất đoạn không làm thay đổi số lượng gene trên nhiễm sắc thể.  
**D.** Đột biến chuyển đoạn có thể không làm thay đổi số lượng và thành phần gene của một nhiễm sắc thể.  
**Câu 17:** Ở thể đột biến nào sau đây, số lượng NST có trong mỗi tế bào sinh dưỡng luôn là một số chẵn?  
**A.** Lệch bội dạng thể một.  
**B.** Lệch bội dạng thể ba.  
**C.** Thể song nhị bội.  
**D.** Thể tam bội.  
**Câu 18:** Người mang 47 chiếc nhiễm sắc thể, trong đó cặp nhiễm sắc thể số 21 có 3 chiếc sẽ mắc  
**A.** hội chứng Down.  
**B.** hội chứng Jacobs.  
**C.** bệnh mù màu.  
**D.** bệnh máu khó đông.  
**PHẦN II. 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 vẽ dưới đây mô tả quá trình tổng hợp một chuỗi polypeptide trong tế bào của một loài sinh vật. Quan sát hình vẽ và cho biết mỗi nhận định dưới đây là đúng hay sai.  
  
**a)** Cấu trúc X được tạo thành từ tRNA.  
**b)** Cấu trúc Y đóng vai trò như “một người phiên dịch” tham gia vào quá trình dịch mã.  
**c)** Liên kết Z là liên kết peptide.  
**d)** mRNA mã hoá cho chuỗi polypeptide gồm 9 amino acid.  
**Câu 2:** Các codon 5’GUU3’, 5’GUC3’, 5’GUA3’, 5’GUG3’ mã hoá cho amino acid valine; 5’GGU3’, 5’GGC3’, 5’GGA3’, 5’GGG3’ mã hoá cho amino acid glycine. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?  
**a)** Đột biến thay thế cặp nucleotide T – A thành G – C trong triplet của gene làm thay đổi amino acid valine bằng amino acid glycine.  
**b)** Có thể có bốn đột biến thay thế 1 cặp nucleotide khác nhau trong triplet của gene làm thay đổi amino acid valine bằng amino acid glycine.  
**c)** Đột biến mất một cặp nucleotide trong triplet của gene có thể làm thay đổi amino acid valine bằng amino acid glycine.  
**d)** Nếu hai chuỗi polypeptide do 2 allele khác nhau quy định chỉ khác nhau ở amino acid valine và glycine thì có thể đã xảy ra đột biến thay thế.  
**Câu 3:** Khi nói về nhiễm sắc thể, mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?  
**a)** Đơn vị cấu trúc nên nhiễm sắc thể là các nucleosome, có dạng hình cầu.  
**b)** Chuỗi nucleosome có vùng dị nhiễm sắc chứa các gene hoạt động còn vùng nguyên nhiễm sắc nằm ở đầu mút hoặc tâm động thì chứa các gene bị bất hoạt.  
**c)** Sự vận động của nhiễm sắc thể trong phân bào là cơ sở cho sự vận động của gene.  
**d)** Nhiễm sắc thể cuộn xoắn ở các mức độ khác nhau giúp nhiễm sắc thể dễ dàng phân li, tổ hợp trong quá trình phân bào.  
**Câu 4:** Ở một loài thực vật lưỡng bội, allele A quy định thân cao trội hoàn toàn so với allele a quy định thân thấp; allele B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với allele b quy định hoa vàng. Các gene nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Cho 3 cây thân thấp, hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F1. Biết rằng không có đột biến xảy ra. Theo lí thuyết, mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?  
**a)** Sự di truyền hai tính trạng trên tuân theo quy luật phân li độc lập.  
**b)** Các cây thân thấp, hoa đỏ P đều có kiểu gene aaBB.  
**c)** F1 có thể phân li theo tỉ lệ 3 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.  
**d)** F1 có thể phân li theo tỉ lệ 5 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.  
**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.  
**Câu 1:** Có 2 phân tử DNA nhân đôi 3 lần. Trong số các phân tử DNA con được tạo ra người ta chọn ngẫu nhiên 3 phân tử DNA cho nhân đôi 5 lần. Tổng số phân tử DNA con là bao nhiêu?  
**Câu 2:** Trên một phân tử mARN có trình tự các nuclêôtit như sau: 5’ XXX AAU AUG GGG GGG UUU UUX UUA AAA UGA 3’. Nếu phân tử mARN nói trên tiến hành quá trình dịch mã thì số bộ ba mã hóa và số bộ ba đối mã được tARN mang đến khớp ribôxôm lần lượt là bao nhiêu?  
**Câu 3:** Ở vi khuẩn *E. coli*, giả sử có 4 chủng mang đột biến liên quan đến operon *lac*. Các đột biến này được mô tả trong bảng sau.  
  
Trong đó, các dấu cộng (+) chỉ gene/thành phần có chức năng bình thường, dấu trừ (-) chỉ gene/thành phần bị đột biến mất chức năng. Theo lí thuyết, khi môi trường có lactose, có những chủng nào sẽ tiến hành phiên mã các gene cấu trúc?  
**Câu 4:** Một loài thực vật giao phấn ngẫu nhiên có bộ NST lưỡng bội 2n = 6. Xét 3 cặp gene A, a; B, b; D, D nằm trên 3 cặp NST, mỗi gene quy định một tính trạng và các allele trội là trội hoàn toàn. Giả sử do đột biến, trong loài đã xuất hiện các dạng thể ba tương ứng với các cặp NST và các thể ba này đều có sức sống và khả năng sinh sản. Theo lí thuyết, loài này có tối đa bao nhiêu loại kiểu gene về các gene đang xét?  
**Câu 5:** Ở người, kiểu tóc do một gen có 2 alen (A, a) nằm trên NST thường quy định. Một người đàn ông tóc xoăn lấy vợ cũng tóc xoăn. Họ sinh con đầu lòng có tóc thẳng, mong muốn sinh thêm đứa con thứ 2 là con trai tóc xoăn với xác suất là bao nhiêu?  
**Câu 6:** Ở một loài động vật, tính trạng màu lông do hai cặp gen Aa và Bb nằm trên hai cặp NST khác nhau quy định. Kiểu gen có cả hai gen trội A và B quy định lông đỏ; các kiểu gen còn lại quy định lông đen. Con đực lông đỏ giao phối với con cái lông đen (P), thu được F1 có 100% con lông đỏ. Cho F1 × F1 thu được F2 có tỉ lệ kiểu hình 9 con lông đỏ : 7 con lông đen. Cho tất cả các cá thể lông đỏ ở F2 giao phối ngẫu nhiên thu được F3. Ở F3, kiểu hình lông đen chiếm tỉ lệ bao nhiêu? Biết rằng không xảy ra đột biến.  
**-----------------------------Hết-----------------------------**  
................................  
................................  
................................