bài11 - Bài trắc nghiệm Sinh học - trong phân tử DNA, cac ncleotide giữa hai mạch pol

Câu 1 **Trong phân tử DNA, các nucleotide giữa hai mạch polynucleotide liên kết bổ sung với nhau theo các cặp nào sau đây?**

A. A - T và G - C.

B. A - U và G - C.

C. A - C và G - T.

D. A - G và T - C.

Câu 2 **Trong quá trình tái bản DNA, enzyme DNA polymerase tổng hợp mạch mới theo chiều nào sau đây?**

A. \(5' \rightarrow 3'\).

B. \(3' \rightarrow 5'\).

C. \(3' \rightarrow 3'\).

D. \(5' \rightarrow 5'\).

Câu 3 **Ý nghĩa sinh học chủ yếu của cơ chế tái bản DNA theo nguyên tắc bán bảo toàn là:**

A. đảm bảo thông tin di truyền được truyền đạt nguyên vẹn qua các thế hệ tế bào.

B. tạo ra nguồn biến dị tổ hợp phong phú cho tiến hóa.

C. giúp tổng hợp các loại RNA cung cấp cho quá trình dịch mã.

D. duy trì liên kết giữa các gene trên cùng một nhiễm sắc thể.

Câu 4 **Trình tự các vùng cấu trúc trên mạch khuôn của một gene mã hóa protein theo chiều từ \(3' \rightarrow 5'\) là:**

A. Vùng điều hòa \(\rightarrow\) Vùng mã hóa \(\rightarrow\) Vùng kết thúc.

B. Vùng mã hóa \(\rightarrow\) Vùng điều hòa \(\rightarrow\) Vùng kết thúc.

C. Vùng kết thúc \(\rightarrow\) Vùng mã hóa \(\rightarrow\) Vùng điều hòa.

D. Vùng điều hòa \(\rightarrow\) Vùng kết thúc \(\rightarrow\) Vùng mã hóa.

Câu 5 **Loại RNA nào sau đây trực tiếp làm khuôn cho quá trình dịch mã?**

A. mRNA.

B. tRNA.

C. rRNA.

D. snRNA.

Câu 6 **Cấu trúc nào sau đây không thuộc operon Lac ở vi khuẩn E. coli?**

A. Gene điều hòa (lacI).

B. Vùng khởi động (trình tự P).

C. Vùng vận hành (trình tự O).

D. Cụm gene cấu trúc (lacZ, lacY, lacA).

Câu 7 **Dạng đột biến điểm nào sau đây làm tăng 1 liên kết hydrogen ở allele sau đột biến?**

A. Thay thế 1 cặp A - T bằng 1 cặp G - C.

B. Thay thế 1 cặp G - C bằng 1 cặp A - T.

C. Mất 1 cặp A - T.

D. Thêm 1 cặp A - T.

Câu 8 **Ở người, bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm do một đột biến điểm ở gene mã hóa chuỗi \(\beta-globin\) gây ra. Đột biến này làm thay đổi bộ ba 5'GAG3' (mã hóa glutamic acid) thành bộ ba 5'GUG3' (mã hóa valine) trên phân tử mRNA. Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về đột biến này?**

A. Đột biến này làm thay đổi 1 amino acid trong chuỗi polypeptide.

B. Đột biến này làm xuất hiện codon kết thúc sớm.

C. Đột biến này làm thay đổi toàn bộ trình tự amino acid từ vị trí đột biến.

D. Đột biến này làm tăng 1 liên kết hydrogen trong cấu trúc của gene.

Câu 9 **Trong công nghệ DNA tái tổ hợp, cấu trúc nào sau đây thường được sử dụng làm thể truyền (vector)?**

A. Plasmid.

B. Vi khuẩn E. coli.

C. Ribosome.

D. Màng tế bào.

Câu 10 **Thành tựu nào sau đây không phải là ứng dụng của công nghệ gene?**

A. Tạo giống lúa vàng tổng hợp -carotene.

B. Tạo ra vi khuẩn E. coli sản xuất insulin người.

C. Nhân bản vô tính cừu Dolly.

D. Tạo cừu chuyển gene sản xuất protein antithrombin.

Câu 11 **Trong thí nghiệm tách chiết DNA từ gan gà, nước rửa chén có vai trò:**

A. phá hủy màng tế bào và màng nhân.

B. kết tủa phân tử DNA.

C. phân hủy các protein liên kết với DNA.

D. ức chế các enzyme nuclease.

Câu 12 **Trong quy trình tách chiết DNA, việc bổ sung cồn ethanol lạnh nhằm mục đích:**

A. kết tủa DNA ra khỏi dung dịch.

B. hòa tan sắc tố và lipid.

C. loại bỏ hoàn toàn phân tử RNA.

D. làm biến tính enzyme protease.

Câu 13 **Ở sinh vật nhân thực, nhiễm sắc thể được cấu trúc bởi 2 thành phần chủ yếu là:**

A. RNA và protein.

B. DNA và protein histone.

C. DNA và tRNA.

D. DNA và mRNA.

Câu 14 **Vị trí phân bố xác định của một gene trên nhiễm sắc thể được gọi là:**

A. locus.

B. codon.

C. anticodon.

D. promoter.

Câu 15 **Ở các loài sinh vật hữu tính, bộ nhiễm sắc thể của loài được duy trì ổn định qua các thế hệ nhờ sự kết hợp của 3 quá trình:**

A. nguyên phân, giảm phân và thụ tinh.

B. tái bản DNA, phiên mã và dịch mã.

C. giảm phân, thụ tinh và đột biến.

D. trao đổi chéo, phân li độc lập và ngẫu phối.

Câu 16 **G. Mendel đã phát hiện ra các quy luật di truyền nhờ nghiên cứu trên đối tượng nào?**

A. Đậu Hà Lan.

B. Ruồi giấm.

C. Vi khuẩn E. coli.

D. Cây ngô.

Câu 17 **Các kết quả thực nghiệm của Mendel đã trực tiếp bác bỏ giả thuyết di truyền nào?**

A. Thuyết di truyền pha trộn.

B. Thuyết di truyền nhiễm sắc thể.

C. Thuyết tiến hóa hiện đại.

D. Thuyết di truyền liên kết.

Muốn tự tạo bài trắc nghiệm như thế này?

Quét QR hoặc truy cập: **diemdanh.app/tao-bai-trac-nghiem**

diemdanh.app