**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**MÔN SINH HỌC 9 - NĂM HỌC 2022 – 2023**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**A. TRẮC NGHIỆM**

**Chọn câu trả lời đúng nhất:**

**1. ADN được duy trì tính ổn định qua các thế hệ nhờ cơ chế**

A. nguyên phân. B. nhân đôi. C. giảm phân. D. di truyền.

**2. Chức năng của ADN là**

 A. lưu giữ thông tin. B. truyền đạt thông tin.

 C. lưu giữ và truyền đạt thông tin. D. tham gia cấu trúc của NST

**3. Bản chất hoá học của gen là**

 A. Axit amin. B. ADN. C. Bazơ nitric. D. Protein.

**4. Tính đặc thù của protein là do**

 A. trình tự sắp xếp axit amin B. cấu trúc không gian.

 C. số lượng axit amin D. thành phần axit amin.

**5. Mạch khuôn của gen có trình tự nucleotit là: …-TGXAAGTAXT-…**

**Trình tự của mARN do gen tổng hợp là**

A. …-TGXAAGTAXT-…

B. …-TXATGAAXGT-…

C. …-AXGUUXAUGA-…

D. …-AGUAXUUGXA-…

**6. Gen và protein có mối quan hệ với nhau thông qua cấu trúc trung gian nào?**

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

**7. ARN có vai trò gì trong mối quan hệ giữa gen và protein?**

A. Gắn axit amin vào để tổng hợp protein.

B. Truyền đạt thông tin về cấu trúc của protein sắp được tổng hợp từ nhân ra tế bào chất.

C. Chứa thông tin mã hoá các axit amin.

D. Cấu trúc nên riboxom tham gia vào tổng hợp protein.

**8. Đột biến NST là**

A. sự biến đổi về số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng.

B. sự phân li không đồng đều của NST về hai cực tế bào.

C. sự thay đổi liên quan đến một hay một vài đoạn trên NST.

D. những biến đổi về cấu trúc hay số lượng NST.

**9. Ở người, mất đoạn NST số 21 sẽ mắc bệnh gì?**

A. Hồng cầu lưỡi liềm. B. Bệnh Down.

C. Ung thư máu. D. Hội chứng Tơcnơ.

**10. Đặc điểm chung của các đột biến là**

A. Xuất hiện ngẫu nhiên, không định hướng, không di truyền được.

B. Xuất hiện ngẫu nhiên, định hướng, di truyền được.

C. Xuất hiện đồng loạt, định hướng, di truyền được.

D. Xuất hiện đồng loạt, không định hướng, không di truyền được.

**11. Ruồi giấm 2n = 8, số lượng NST của thể ba nhiễm là**

A. 9.     B. 10.     C. 7.     D. 6.

**12. Hội chứng Tơcnơ ở nữ do mất 1 NST giới tính X, số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng là**

A. 46.     B. 45.     C. 44.     D. 47.

**13. Nếu cho hai loại giao tử n + 1 và n thụ tinh với nhau, hợp tử sẽ phát triển thành thể**

A. không nhiễm. B. một nhiễm. C. hai nhiễm. D. ba nhiễm.

**14. Đột biến đa bội là dạng đột biến**

A. NST thay đổi về cấu trúc.

B. bộ NST thiếu 1 vài NST.

C. bộ NST tăng, giảm theo bội số của n.

D. bộ NST tăng theo bội số của n và lớn hơn 2n.

**15. Biến dị bao gồm**

A. biến dị di truyền và biến dị không di truyền. B. biến dị tổ hợp và đột biến.

C. đột biến và thường biến. D. đột biến gen và đột biến NST.

**16. Thường biến thuộc loại biến dị không di truyền vì**

A. phát sinh trong đời sống của cá thể. B. không biến đổi kiểu gen.

C. do tác động của môi trường. D. không biến đổi các mô, cơ quan.

**17. Phuơng pháp nào được sử dụng riêng để nghiên cứu di truyền người?**

A. Nghiên cứu phả hệ, nghiên cứu trẻ đồng sinh.

B. Nghiên cứu tế bào.

C. Nghiên cứu phả hệ, nghiên cứu vật chất di truyền.

D. Xét nghiệm.

**18. Tính trạng ở người nào dưới đây do gen nằm trên NST giới tính quy định?**

A. Bệnh bạch tạng, bệnh máu khó đông.

B. Bệnh mù màu, bệnh máu khó đông.

C. Bệnh đái tháo đường, bệnh Down.

D. Bệnh hở hàm ếch, bệnh bạch tạng.

**19. Một đoạn gen có chiều dài 4080Å, A/G = 2/3. Số liên kết hydro là**

A. 3120.     B. 6240.     C. 3000.     D. 3600.

**20. Một gen có 120 chu kỳ xoắn và A + T = 960 nu. Số liên kết hydro của gen là**

A. 3300.     B. 2070.     C. 3210.    D. 3120.

**B. TỰ LUẬN**

**1. a. Trình bày cấu trúc không gian của phân tử ADN.**

 Phân tử ADN là một chuỗi xoắn kép, gồm 2 mạch đơn song song, xoắn đều quanh 1 trục theo chiều từ trái sang phải.

 - Mỗi vòng xoắn cao 34A0 gồm 10 cặp nuclêôtit, đường kính vòng xoắn là 20 A0.

 - Các nuclêôtit giữa 2 mạch liên kết bằng các liên kết hiđro tạo thành từng cặp A-T; G-X theo nguyên tắc bổ sung.

**b. Nêu bản chất mối quan hệ giữa gen và tính trạng theo sơ đồ:**

 **Gen (1 đoạn phân tử ADN) 🡪 mARN 🡪 Prôtêin 🡪 Tính trạng**

 Bản chất mối liên hệ gen và tính trạng: trình tự các nuclêôtit trong ADN (gen) quy định trình tự các nuclêôtit trong mARN qua đó quy định trình tự các aa cấu tạo prôtêin. Prôtêin tham gia cấu tạo, hoạt động sinh lí của tế bào và biểu hiện thành tính trạng.

**2. Tại sao trâu ăn cỏ, bò cũng ăn cỏ nhưng thịt trâu khác với thịt bò?**

 Thành phần chính của thịt là prôtêin. Prôtêin của trâu do gen của trâu quy định tổng hợp; prôtêin của bò do gen của bò quy định tổng hợp. Trâu và bò đều ăn cỏ nên chúng có cùng một loại nguyên liệu axit amin giống nhau. Tuy nhiên, do gen của trâu khác với gen của bò nên đã tổng hợp nên prôtêin ở trâu khác với prôtêin của bò. Vì thế, thịt trâu khác thịt bò.

**3. Phân biệt đột biến và thường biến. Cho ví dụ.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thường biến** | **Đột biến** |
| - Biến đổi kiểu hình | - Biến đổi kiểu gen |
| - Xuất hiện đồng loạt, theo hướng xác định | - Xuất hiện ngẫu nhiên, riêng lẻ. |
| - Không di truyền | - Di truyền |
| - Có lợi, giúp cho sinh vật thích nghi với môi trường | - Đa số có hại cho đời sống sinh vật. |
| - VD: gấu Bắc Cực có màu lông thay đổi theo điều kiện môi trường: mùa đông có màu trắng, mùa hè có màu xám. | - VD: đột biến gen làm lợn con có đầu và chân sau dị dạng. |

**4. Vì sao phụ nữ trên 35 tuổi, tỉ lệ sinh con bị bệnh Đao cao hơn người bình thường?**

**5. Phương pháp nghiên cứu phả hệ là gì? Tại sao người ta phải dùng phương pháp đó để nghiên cứu sự di truyền một số tính trạng ở người?**

 **\*Phương pháp nghiên cứu phả hệ** là phương pháp theo dõi sự di truyền của một tính trạng nhất định trên những người thuộc cùng 1 dòng họ qua nhiều thế hệ.

 \***Người ta phải dùng phương pháp đó để nghiên cứu sự di truyền một số tính trạng ở người vì:**

 - Người sinh sản muộn và đẻ ít con.

 - Không thể áp dụng phương pháp lai và gây đột biến.

 - Đơn giản, dễ thực hiện.

**C. BÀI TẬP**

**Bài 1: Một gen dài 4080Å.**

a. Hãy tính tổng số nucleotit của gen.

 b. Xác định số lượng và tỉ lệ % từng loại nucleotit trong gen, biết gen có A = 1/3 G.

 c. Tính số liên kết hiđrô của gen.

**Bài 2:** Một đoạn phân tử ADN có khối lượng 9.105 đvC.

a. Tính tổng số nuclêôtit trên đoạn phân tử ADN.

b. Tính chiều dài đoạn phân tử ADN.

c. Nếu đoạn phân tử ADN có A = 20% tổng số nuclêôtit thì số lượng mỗi loại nuclêôtit bằng bao nhiêu? Tính số liên kết hiđro giữa các cặp nuclêôtit.

**Bài 3:** Hai gen đều có chiều dài bằng 4080Ao.

Gen thứ nhất có hiệu số giữa Ađenin với Guanin bằng 5% số nuclêôtit của gen.

Gen thứ hai có số nuclêôtit loại Ađenin ít hơn so với Ađenin của gen thứ nhất là 180 nuclêôtit.

a. Tính số lượng nuclêôtit từng loại của mỗi gen.

b. Tính số liên kết hydro có trong 2 gen.

**Bài 4: Gen có chiều dài 2193Å nhân đôi 5 lần. Hỏi môi trường đã cung cấp bao nhiêu nucleotit loại T? (biết gen chứa 8256 nu loại T)**

🙢🕮🙠