

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

**I. Trắc nghiệm (5 điểm):** Chọn đáp án chính xác nhất

**Câu 1:** Vì sao nói nhiễm sắc thể có chức năng di truyền?

- A. NST có trong nhân tế bào  
B. NST là cấu trúc mang gen (ADN)  
C. NST có tính đặc thù  
D. NST gồm 2 nhiễm sắc tử chị em

**Câu 2:** Trong các phép lai sau, phép lai nào tạo nhiều hợp tử nhất?

- A. AA x Aa  
B. AA x AA  
C. Aa x Aa  
D. Aa x aa

**Câu 3:** Một đoạn ADN dài  $340A^0$  sẽ có bao nhiêu cặp nucleotit

- A. 10 cặp  
B. 20 cặp  
C. 200 cặp  
D. 100 cặp

**Câu 4:** Đơn phân của ADN được cấu tạo từ những loại nucleotit nào?

- A. C, H, O, N  
B. A, T, G, X  
C. A, U, G, X  
D. A, T, U, G

**Câu 5:** Đơn phân của prôtêin là

- A. adenin.  
B. nuclêôtit.  
C. axit amin.  
D. ribonuclêôtit.

**Câu 6:** Chức năng của protein là:

- A. Cấu trúc và xúc tác  
B. Sinh tổng hợp chuỗi axitamin  
C. Điều hòa hàm lượng muối trong máu  
D. Tham gia cấu trúc, xúc tác, điều hòa quá trình trao đổi chất trong cơ thể

**Câu 7:** Điều nào sau đây đúng với phân tử ARN?

- A. Chuỗi xoắn kép, gồm 2 mạch đơn  
B. Cấu tạo bởi: axit photphoric, bazonitric (A, T, G, X) và đường 5C  
C. Tham gia trực tiếp vào quá trình tổng hợp Protein  
D. Gồm 2 loại là tARN và mARN

**Câu 8:** Mendel gọi tính trạng trội là tính trạng được biểu hiện ngay ở

- A.  $F_1$   
B.  $F_4$   
C.  $F_3$   
D.  $F_2$

**Câu 9:** Nội dung quy luật phân li là:

- A. Trong quá trình phát sinh giao tử mỗi nhân tố di truyền trong cặp nhân tố di truyền phân li về một giao tử và thay đổi bản chất so với cơ thể thuần chủng của P.  
B. Trong quá trình phát sinh giao tử các cặp nhân tố di truyền đã phân li độc lập với nhau.  
C. Trong quá trình phát sinh giao tử mỗi nhân tố di truyền trong cặp nhân tố di truyền phân li về một giao tử và giữ nguyên bản chất như ở cơ thể thuần chủng của P.  
D. Trong quá trình phát sinh giao tử các cặp nhân tố di truyền đã phân li phụ thuộc vào nhau.

**Câu 10:** Ta có thể quan sát rõ nhất cấu trúc NST ở kì nào?

- A. Kì trung gian  
B. Kì giữa  
C. Kì sau  
D. Kì đầu

**Câu 11:** Moocgan cho lai giữa ruồi  $F_1$  thân xám, cánh dài với ruồi thân đen, cánh cụt thu được kết quả:

- A. Toàn thân xám, cánh dài.  
B. Toàn thân đen, cánh cụt.  
C. 3 thân xám, cánh dài; 1 thân đen, cánh cụt.  
D. 1 thân xám, cánh dài; 1 thân đen, cánh cụt.

**Câu 12:** Ai là người đầu tiên vận dụng phương pháp khoa học vào việc nghiên cứu di truyền?

- A. Mendel.  
B. Moocgan.  
C. Lamac.  
D. Đacuyn.

**Câu 13:** Kiểu hình là

- A. tổ hợp toàn bộ các tính trạng trội của cơ thể sinh vật.
- B. tổ hợp toàn bộ các gen nằm trong tế bào của cơ thể sinh vật.
- C. đặc điểm về hình thái, cấu tạo, sinh lí của cơ thể.
- D. tổ hợp toàn bộ các tính trạng của cơ thể sinh vật.

**Câu 14:** Phép lai nào là phép lai phân tích hai cặp tính trạng?

- A. DDEE x ddee
- B. ddEE x DdEE
- C. DdEe x DdEe
- D. DDee x Ddee

**Câu 15:** Giống đậu Hà Lan có đặc điểm nào thuận lợi cho việc nghiên cứu di truyền của Mendel?

- (1) Là dòng giao phối bắt buộc
- (2) Có các cặp tính trạng tương phản rõ rệt
- (3) Có hoa lưỡng tính và tự thụ phấn nghiêm ngặt
- (4) Có thời gian sinh trưởng, phát triển ngắn

Phương án đúng là

- A. (1), (3), (4)
- B. (1), (2), (4)
- C. (2), (3), (4)
- D. (1), (2), (3)

**Câu 16:** Số mạch đơn của ARN là :

- A. 1 mạch
- B. 2 mạch
- C. 3 mạch
- D. 4 mạch

**Câu 17:** Từ một noãn bào bậc I qua giảm phân sẽ tạo ra:

- A. 1 trứng và 3 thể cực.
- B. 3 trứng và 1 thể cực.
- C. 2 trứng và 2 thể cực.
- D. 4 trứng.

**Câu 18:** Ở chuột, gen A quy định lông nâu, gen a quy định lông đen, tính trạng trội át hoàn toàn tính trạng lặn. Kiểu gen biểu hiện kiểu hình chuột lông đen là

- A. AA
- B. aa
- C. Aa và aa
- D. AA và Aa

**Câu 19:** Ở cải bắp  $2n = 18$ , số nhóm gen liên kết tương ứng sẽ là:

- A. 18
- B. 9
- C. 27
- D. 32

**Câu 20:** Thực chất quá trình thụ tinh là

- A. sự kết hợp của 2 tế bào sinh dục.
- B. kết hợp giữa trứng và tinh trùng.
- C. hai bộ nhiễm sắc thể.
- D. sự kết hợp 2 bộ đơn bội ( $n$  NST) thành 1 nhân lưỡng bội ( $2n$  NST).

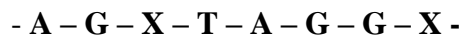
## II. Tự luận (5 điểm)

**Câu 1 (2 điểm):**

Trình bày những diễn biến cơ bản của nhiễm sắc thể (NST) ở các kì của quá trình nguyên phân.

**Câu 2: (2 điểm)**

Một đoạn mạch của gen có cấu trúc như sau:



a/ Xác định trình tự các đơn phân ở mạch bổ sung của đoạn gen trên.

b/ Từ mạch bổ sung hãy tổng hợp mạch ARN?

**Câu 3 (1 điểm):**

Em hãy lấy 4 ví dụ minh họa cho khái niệm “Cặp tính trạng tương phản”

----- HẾT -----