|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN GIA LÂM**TRƯỜNG THCS YÊN VIÊN** | **NỘI DUNG ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ I****MÔN:** [**SINH HỌC**](https://vndoc.com/sinh-hoc-lop-8) **LỚP 9****Năm học: 2021- 2022** |

**PHẦN A : LÝ THUYẾT**

**I /Chương 1 : Các thí nghiệm của Menđen .**

**1. Một số khái niệm cơ bản** :

**a/ Di truyền** là hiện tượng truyền đạt các tính trạng của bố mẹ ,tổ tiên cho thế hệ con cháu .

**b/ Biến dị** : là hiện tượng con cái sinh ra khác với bố mẹ và khác nhau về nhiều chi tiết .

**c/ Cặp tính trạng tương phản** là 2 trạng thái biểu hiện trái ngược nhau của cùng một loại tính trạng .

 Ví dụ : Hoa đỏ và hoa trắng là cặp tính trạng tương phản của loại tính trạng màu sắc hoa .

**d/ Thể dồng hợp** chứa cặp gen gồm 2 gen tương ứng giống nhau .

 Ví dụ : AA ,AABB ,AAbb ...

**e/ Thể dị hợp** chứa cặp gen gồm 2 gen tương ứng khác nhau .

 Ví dụ : Kiểu gen chứa 1 cặp gen dị hợp : Aa ,AABb , aabbMm

 Kiểu gen chứa 2 cặp gen dị hợp :AaBb , AABbMm.

**g/ Giống thuần hay dòng thuần** là giống có đặc tính di truyền đồng nhất ,các thế hệ sau giống các thế hệ trước .Giống thuần chủng có kiểu gen ở thể đồng hợp .

**h/ Biến dị tổ hợp** là sự tổ hợp lại các tính trạng của P làm xuất hiện các tính trạng khác P ở con cháu .

**2. Các định luật** :

**a/ Định luật phân ly :** Khi lai hai bố mẹ khác nhau về một cặp tính trạng thuần chủng tương phản thì F2 phân li tính trạng theo tỷ lệ trung bình 3 trội: 1 lặn.

\* ý nghĩa của định luật:

**b/ Định luật phân ly độc lập:** Lai 2 bố mẹ khác nhau về 2 hay nhiều cặp tính trạng thuần chủng tương phản di truyền độc lập với nhau, thì F2 có tỷ lệ mỗi kiểu hình bằng tích tỷ lệ của các tính trạng hợp thành nó

\*Ý nghĩa của định luật phân ly độc lập:

+ Quy luật phân ly độc lập giả thích được một trong những nguyên nhân làm xuất hiện biến dị tổ hợp đó là sự phân ly độc lập và tổ hợp tự do của các cặp gen.

+ Biến dị tổ hợp có ý nghĩa quan trọng đối việc chọn giống và tiến hóa.

**c/ Lai phân tích là** phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội cần xác định kiểu gen với cá thể mang tính trạng lặn .(giải thích trong sgk)

 Mục đích là để xác dịnh kiểu gen của cá thể mang tính trạng trội

**3. Cách giải bài tập di truyền :**

 **a/ Dạng toán thuận :** Cho biết kiểu hình của P xác định kiểu gen ,kiểu hình của F1,F2

\* Bước 1 : Xác định trội lặn .

\* Bước 2 : Quy ước gen

\* Bước 3 : Xác định kiểu gen

\* Bước 4 : Lập sơ đồ lai

**b/ Dạng toán nghịch :** Biết tỷ lệ kiểu hình ở F1,F2,xác định P

* Nếu F1 thu được tỷ lệ 3:1 thì cả bố và mẹ đều dị hợp 1 cặp gen (Aa)
* Nếu F1 thu được tỷ lệ 1:1 thì bố hoặc mẹ một bên dị hợp 1 cặp gen (Aa) còn người kia có kiểu gen đồng hợp lặn (aa)
* Nếu F1 đồng tính thì P thuần chủng
* Nếu F1 phân ly tỷ lệ 1: 2 : 1 thì cả bố và mẹ đều dị hợp 1 cặp gen nhưng tính trạng trội là trội không hoàn toàn .

**II .Chương II : NHIỄM SẮC THỂ .**

**1/ Nhiễm sắc thể :**

* Tính đặc trưng của bộ NST: Tế bào của một loài sinh vật đặc trưng về số lượng và hình dạng xác định .

\* Cấu trúc của NST

**2/ Nguyên phân : \*** Nguyên phân là gì ?

\* Những diễn biến của NST trong nguyên phân:

+ Nguyên phân:

\* Kết quả của quá trình nguyên phân :từ một tế bào mẹ mang 2n NST sau 1 lần nguyên phân tạo thành 2 tế bào con có bộ NST giống nhau và giống với tế bào mẹ .

\* Ý nghĩa của nguyên phân : Nguyên phân là phương thức sinh sản của tế bào và lớn lên của cơ thể, đồng thời duy trì ổn định bộ NST đặc trưng của loài qua các thế hệ tế bào và cơ thể

**3/ Giảm phân : \*** Giảm phân là gì ?

+ Diễn biến NST ở giảm phân:

**\*** Kết quả của giảm phân :

**III .CHƯƠNG 3: ADNVÀ ARN**

**1 /ADN.**

 + Cấu tạo hoá học : Phân tử ADN được cấu tạo từ các nguyên tố C,H ,O.N,P. ADN thuộc đại phân tử được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân mà đơn phân là Nuclêôtít thuộc 4 loại là adenin:A,timin: T, guanin:G ,xitozin:X

 Sự khác nhau trong thành phần ,số lượng và trình tự sắp xếp của 4 loại Nuclêôtit dẫn đến ADN có tính đa dạng và đặc thù cao .

+ Cấu trúc không gian của ADN : là 1 chuỗi xoắn kép gồm 2 mạch song song , xoắn đều theo chiều từ trái sang phải .

 vòng xoắn 20A0.

 Các Nu trên 2 mach đơn liên kết với nhau bằng liên kết Hiđrô : A liên kết với T = 2 Lkết hiđrô. G liên kết với X = 3 lkết hydrô và theo nguyên tắc bổ sung .

 Trong phân tử ADN ta có : A=T ,X=G

+ Qúa trình tự nhân đôi:

 \* ADN nhân đôi theo những nguyên tắc nào ?

+ Nguyên tắc bổ sung : Mạch mới của ADN con được tổng hợp dựa trên mạch khuôn của ADN mẹ . Các nuclêôtit ở mạch khuôn liên kết với các nu tự do trong môi trường nội bào theo nguyên tắc : A liên kết với T hay ngược lại , G liên kết với X hay ngược lại .

+ Nguyên tắc giữ lại 1 nữa (bán bảo toàn ):Trong mỗi ADN con có một mạch của ADN mẹ(mạch cũ ) mạch còn lại được tổng hợp mới

\* Bản chất của gen: bản chất hóa học của gen là AND.

\* Chức năng của ADN : Lưu giữ và truyền đạt thông tin di truyền .

**2/ ARN.**

a/ Cấu tạo hoá học : Được cấu tạo từ các nguyên tố C,H,O,N,P .

 Cấu trúc theo nguyên tắc đa phân mà đơn phân là 4 loại nuclêôtit là A,U,X,G

c/ Nguyên tắc tổng hợp ARN :

\*ARN được tổng hợp dựa trên mạch khuôn của ADN theo nguyên tắc bổ sung A liên kết với U ,T liên kết với A ,G liên kết với X và ngược lại.

\* ARN được tổng hợp theo 2 nguyên tắc là nguyên tắcbổ sung và nguyên tắc khuôn mẫu .

3**/ Mối quan hệ giữa gen và tính trạng *:*** (AND mARN protein tính trạng)

\*Trình tự sắp xếp các nu trên ADN quy định trình tự sắp xếp các nu trên ARN .

\*Trình tự sắp xếp các nu trên ARN lại quy định trình tự sắp xếp các axit amin trên prôtêin

\*Pr trực tiếp tham gia vào cấu trúc và hoạt động sinh lý của tế bào,từ đó biểu hiện thành tính trạng của cơ thể

 Vậy gen quy định tính trạng .

**IV .CHƯƠNG 4 : BIẾN DỊ**

**1.Đột biến gen**: Là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan tới một hoặc một số cặp nucletit

**2 Thường biến**

- Thường biến là những biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen, phát sinh trong đời sống cá thể dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường.

**3. Phân biệt thường biến và đột biến**

\*Thường biến

+ Là những biến đổi kiểu hình, không biến đổi kiểu gen nên không di truyền được.

+ Phát sinh đồng loạt theo cùng 1 hướng tương ứng với điều kiện môi trường, có ý nghĩa thích nghi nên có lợi cho bản thân sinh vật.

\*Đột biến

+ Là những biến đổi trong vật chất di truyền (NST, ADN) nên di truyền được.

+ Xuất hiện với tần số thấp, ngẫu nhiên, cá biệt, thường có hại cho bản thân sinh vật.

**PHẦN B : Một số công thức**

**Dạng: Tính chiều dài phân tử ADN.**

Chiều dài phân tử ADN tương ứng chiều dài của 1 mạch đơn.

LADN = Nu/2 x 3,4 A0

 **Dạng: Tính số liên kết H2 và khối lượng phân tử ADN, số chu kì xoắn.**

- B1: Tìm số lượng các loại Nu: A, T, G, X.

- B2: Tìm số liên kết H2 trong phân tử ADN:

A liên kết với T bằng 2 liên kết H2

G liên kết với X bằng 3 liên kết H2

Gọi H là số liên kết H2 trong phân tử ADN:

H = 2A + 3G.

- B3: Tìm khối lượng phân tử:

MADN = Nu x 300 đvC.

- Số chu kì xoắn C = N/20. Gọi N là tổng số Nuclêôtit (Nu) của AND thì :

- Mỗi Nu dài 3,4 A nên chiều dài chuỗi Polinuclêôtit (chuỗi AND hay gen) là:

 ***L= (N/2)* x *3,4 A.***

**Phần C: Một số câu hỏi luyện tập**

**Câu 1: Theo Menđen, mỗi tính trạng của cơ thể do**

   A. một nhân tố di truyền quy định. B. một cặp nhân tố di truyền quy định.

   C. hai nhân tố di truyền khác loại quy định

 D. hai cặp nhân tố di truyền quy định.

**Câu 2: Menđen đã tiến hành việc lai phân tích bằng cách**

   A. lai giữa hai cơ thể có kiểu hình trội với nhau.

   B. lai giữa hai cơ thể thuần chủng khác nhau bởi một cặp tính trạng tương phản.

   C. lai giữa cơ thể đồng hợp với cá thể mang kiểu hình lặn.

   D. lai giữa cơ thể mang kiểu hình trội chưa biết kiểu gen với cơ thể mang kiểu hình lặn.

**Câu 3: Kết quả lai 1 cặp tính trạng trong thí nghiệm của Menđen cho tỉ lệ kiểu hình ở F2 là**

   A. 1 trội : 1 lặn. B. 2 trội : 1 lặn.

   C. 3 trội : 1 lặn. D. 4 trội : 1 lặn.

**Câu 4: Quy luật phân li có ý nghĩa thực tiễn gì?**

   A. Xác định được các dòng thuần.

   B. Cho thấy sự phân li của tính trạng ở các thế hệ lai.

   C. XáC định được tính trạng trội, lặn để ứng dụng vào chọn giống.

   D. XáC định được phương thức di truyền của tính trạng.

**Câu 5: Ở đậu Hà Lan, hạt vàng trội hoàn toàn so với hạt xanh. Cho giao phấn giữa cây hạt vàng thuần chủng với cây hạt xanh, kiểu hình ở cây F1 sẽ như thế nào?**

   A. 100% hạt vàng.    B. 1 hạt vàng : 3 hạt xanh.

   C. 3 hạt vàng : 1 hạt xanh.  D. 1 hạt vàng : 1 hạt xanh.

**Câu 6: Phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ 100% kiểu hình lặn?**

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

**Câu 7: Phép lai nào sau đây cho biết cá thể đem lai là thể dị hợp?**

1. P: bố hồng cầu hình liềm nhẹ x mẹ bình thường → F: 1 hồng cầu hình liềm nhẹ : 1 bình thường.

2. P: thân cao x thân thấp → F: 50% thân cao : 50% thân thấp.

3. P: mắt trắng x mắt đỏ → F: 25% mắt trắng : 75% mắt đỏ

   A. 1, 2. B. 1, 3. C. 2, 3. D. 1, 2, 3.

**Câu 8: Ở chó, lông ngắn trội hoàn toàn so với lông dài. Cho 2 con lông ngắn không thuần chủng lai với nhau, kết quả ở F1 như thế nào?**

   A. Toàn lông dài. B. 3 lông ngắn : 1 lông dài.

   C. 1 lông ngắn : 1 lông dài.  D. Toàn lông ngắn.

**Câu 9: Ruồi giấm được xem là đối tượng thuận lợi cho việc nghiên cứu di truyền vì:**

   A. Dễ dàng được nuôi trong ống nghiệm. B. Đẻ nhiều, vòng đời ngắn.

   C. Số NST ít, dễ phát sinh biến dị.  D. Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 10: Khi cho giao phối ruồi giấm thuần chủng có thân xám, cánh dài với ruồi giấm thuần chủng thân đen, cánh ngắn thỡ ở F1 thu được ruồi có kiểu hình:**

   A. Đều có thân xám, cánh dài . B. Đều có thân đen, cánh ngắn.

   C. Thân xám, cánh dài và thân đen, cánh ngắn.

   D. Thân xám, cánh ngắn và thân đen, cánh dài.

**Câu 11: Hiện tượng di truyền liên kết là do:**

   A. Các cặp gen qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp NST khác nhau.

   B. Các cặp gen qui định các cặp tính trạng nằm trên cung một cặp NST.

   C. Các gen phân li độc lập trong giảm phân.

   D. Các gen tự do tổ hợp trong thụ tinh.

**Câu 12: Hiện tượng nhiều gen cùng phân bố trên chiều dài của NST hình thành lên**

   A. Nhóm gen liên kết  B. Cặp NST tương đồng

   C. Các cặp gen tương phản D. Nhóm gen độc lập

**Câu 13: Thường biến là:**

   A. Sự biến đổi xảy ra trên NST .

 B. Sự biến đổi xảy ra trên cấu trúc di truyền.

   C. Sự biến đổi xảy ra trên gen của ADN.

   D. Sự biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen.

**Câu 14: Nguyên nhân gây ra thường biến là:**

   A. Tác động trực tiếp của môi trường sống.

   B. Biến đổi đột ngột trên phân tử AND.

   C. Rối loạn trong quá trình nhân đôi của NST.

   D. Thay đổi trật tự các cặp nuclêôtit trên gen.

**Câu 15: Biểu hiện dưới đây là của thường biến:**

   A. Ung thư máu do mất đoạn trên NST số 21.

   B. Bệnh Đao do thừa 1 NST số 21 ở người.

   C. Ruồi giấm có mắt dẹt do lặp đoạn trên NST giới tính X.

   D. Sự biến đổi màu sắc trên cơ thể con thằn lằn theo màu môi trường.

**Câu 16: Thường biến xảy ra mang tính chất:**

   A. Riêng lẻ, cá thể và không xác định.

   B. Luôn luôn di truyền cho thế hệ sau.

   C. Đồng loạt, theo hướng xác định, tương ứng với điều kiện ngoại cảnh.

   D.Chỉ đôi lúc mới di truyền.

**Câu 17: Ý nghĩa của thường biến là:**

   A. Tạo ra sự đa dạng về kiểu gen của sinh vật.

   B. Giúp cho cấu trúc NST của cơ thể hoàn thiện hơn.

   C. Giúp sinh vật biến đổi hình thái để thích nghi với điều kiện sống.

   D.Cả 3 ý nghĩa nêu trên.

**Câu 18: Yếu tố "Giống" trong sản xuất nông nghiệp tương đương với:**

   A. kiểu hình. B. kiểu gen. C. năng suất.   D. môi trường.

**Câu 19: Trong tế bào ở các loài sinh vật, NST có dạng:**

   A. Hình que B. Hình hạt C. Hình chữ V D. Nhiều hình dạng

**Câu 20: Trong quá trình nguyên phân, có thể quan sát rõ nhất hình thái NST ở vào kì:**

   A. Vào kì trung gian  B. Kì đầu   C. Kì giữa   D. Kì sau

**Câu 21: Khi chưa nhân đôi, mỗi NST bao gồm:**

   A. một crômatit B. một NST đơn C. một NST kép  D. cặp crômatit

**Câu 22: Thành phần hoá học của NST bao gồm:**

   A. Phân tử Prôtêin B. Phân tử ADN

   C. Prôtêin và phân tử ADN D. Axit và bazơ

**Câu 23: Các nguyên tố hoá học tham gia trong thành phần của phân tử ADN là:**

   A. C, H, O, Na, S B. C, H, O, N, P C. C, H, O, P D. C, H, N, P, Mg

**Câu 24: Điều đúng khi nói về đặc điểm cấu tạo của ADN là:**

   A. Là một bào quan trong tế bào B. Chỉ có ở động vật, không có ở thực vật

   C. Đại phân tử, có kích thước và khối lượng lớn D. Cả A, B, C đều đúng

**Câu 25: Đơn vị cấu tạo nên ADN là:**

   A. Axit ribônuclêic B. Axit đêôxiribônuclêic

   C. Axit amin D. Nuclêôtit

**Câu 26: Bốn loại đơn phân cấu tạo ADN có kí hiệu là:**

   A. A, U, G, X  B. A, T, G, X C. A, D, R, T  D. U, R, D, X

**Câu 27: Cơ chế nhân đôi của ADN trong nhân là cơ sở**

   A. đưa đến sự nhân đôi của NST.  B. đưa đến sự nhân đôi của ti thể.

   C. đưa đến sự nhân đôi của trung tử. D. đưa đến sự nhân đôi của lạp thể.

**Câu 28: Có 1 phân tử ADN tự nhân đôi 3 lần thì số phân tử ADN được tạo ra sau quá trình nhân đôi bằng:**

   A. 5 B. 6  C. 7 D. 8

**Câu 29: Một phân tử ADN ở sinh vật nhân thực có số nuclêôtit loại X chiếm 15% tổng số nuclêôtit. Hãy tính tỉ lệ số nuclêôtit loại T trong phân tử ADN này.**

   A. 35%  B. 15% C. 20% D. 25%

**Câu 30: Một gen có 480 ađênin và 3120 liên kết hiđrô. Gen đó có số lượng nuclêôtit là**

   A. 1200 nuclêôtit  B. 2400 nuclêôtit.

   C. 3600 nuclêôtit.   D. 3120 nuclêôtit.

**Câu 31: Đột biến làm biến đổi cấu trúc của NST được gọi là:**

   A. Đột biến gen B. Đột biến cấu trúc NST

   C. Đột biến số lượng NST D. Cả A, B, C đều đúng

**Câu 32: Các dạng đột biến cấu trúc của NST được gọi là:**

   A. Mất đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn

   B. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn

   C. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, lặp đoạn

   D. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn

**Câu 33: Phương pháp nghiên cứu di truyền độc đáo của Menđen bao gồm các bước sau:**

(I). Lai các cặp bố mẹ khác nhau về một hoặc một số cặp tính trạng thuần chủng, tương phản rồi theo dõi sự di truyền riêng rẽ của từng cặp tính trạng trên con cháu của từng cặp bố mẹ.

(II). Cắt bỏ nhị khi chưa chín ở hoa của tất cả các cây được chọn làm mẹ.

(III). Tạo ra các dòng thuần chủng về từng tính trạng bằng cách cho cây tự thụ phấn qua nhiều thế hệ.

(IV). Dùng toán thống kê để phân tích số liệu thu được. Từ đó rút ra các quy luật di truyền.

Các bước trên được tiến hành theo trình tự đúng là:

A:(III) → (II)→ (I) → (IV). B:(II) → (I) → (III) → (IV).

C:(II) → (III) → (I) → (IV). D:(III) → (IV) → (I) → (II).

Câu 34:Trẻ đồng sinh cùng trứng giống nhau về bao nhiêu điểm sau đây?

(I). Kiểu gen.(II). Nhóm máu.(III). Giới tính.(IV). Màu tóc.

A:3 B: 1 C:2 D:4

**Câu 34: Ở sinh vật lưỡng bội, cơ thể mang bộ NST nào sau đây được gọi là thể dị bội?**

A:2n - 1. B:3n. C:4n. D:5n.

**Câu 35: Bậc cấu trúc không gian nào sau đây chỉ có ở những phân tử prôtêin được cấu tạo bởi 2 hoặc nhiều chuỗi axit amin (hay còn gọi là chuỗi pôlipeptit)?**

A:Bậc 1. B:Bậc 2. C:Bậc 3. D:Bậc 4.

**Câu 36: Mạch thứ nhất của một phân tử ADN gồm 300 nuclêôtit loại guanin. Theo lí thuyết, mạch thứ hai của phân tử ADN này có bao nhiêu nuclêôtit loại xitôzin?**

A:600 B. 150 C: 900 D:300

**Câu 37: Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây sai?**

A:Đột biến gen có thể phát sinh trong điều kiện tự nhiên hoặc do con người tạo ra trong thực nghiệm.

B:Sự biến đổi cấu trúc phân tử của gen có thể dẫn đến biến đổi cấu trúc của loại prôtêin mà nó mã hóa.

C:Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen, đây là loại biến dị di truyền được.

D:Đa số đột biến gen tạo ra các gen trội, chúng biểu hiện ngay ra kiểu hình gây hại cho sinh vật.

**Câu 38:Khi nói về NST, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?**

(I). Tế bào của mỗi loài sinh vật có một bộ NST đặc trưng về số lượng và hình dạng.

(II). Tất cả các loài sinh vật đều có hai loại NST là NST thường và NST giới tính.

(III). NST được cấu tạo từ ADN và prôtêin loại histôn.

(IV). Mỗi NST có một tâm động, là điểm đính NST vào sợi tơ trong thoi phân bào.

A:1 B:4 C:3 D:2

**Câu 39: Cho biết các gen liên kết hoàn toàn. Theo lí thuyết, quá trình giảm phân bình thường ở cơ thể có kiểu gen tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?**

A:1 B:4 C:3 D:2

**Câu 40: Có thể nhận biết cây táo lưỡng bội và cây táo tứ bội bằng mắt thường dựa vào dấu hiệu nào sau đây?**

A :Hàm lượng ADN trong tế bào.        B: Kích thước của thân, lá, quả.

C: Kích thước tế bào. D: Số lượng NST trong tế bào.

**Câu 41: Khi nói về hội chứng Đao ở người, phát biểu nào sau đây sai?**

A:Người mắc hội chứng Đao mang bộ NST thể 2n +1.

B:Người mắc hội chứng Đao thường thấp bé, má phệ, cổ rụt, khe mắt xếch.

C:Tuổi mẹ càng cao thì tần số sinh con mắc hội chứng Đao càng lớn.

D:Người mắc hội chứng Đao vẫn có khả năng sinh sản bình thường.

**Câu 42: Những động vật nào sau đây có cặp NST giới tính ở giới đực là XX và ở giới cái là XY?**

A:Trâu, bò, hươu.                        B:Gà, bồ câu, bướm.

C:Thỏ, ruồi giấm, sư tử. D:Hổ, báo, mèo rừng.

**Câu 43: Trong quá trình tổng hợp chuỗi axit amin (chuỗi pôlipeptit), axit amin được mã hóa bởi bộ ba mã sao (côđon) AUX trên mARN sẽ được vận chuyển bởi phân tử tARN mang bộ ba đối mã (anticôđôn) nào sau đây?**

A: UAG. B: TAG. C: ATG. D: UTG.

**Câu 44: Ở kì nào sau đây của quá trình nguyên phân, các NST đóng xoắn cực đại và tập trung thành một hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào?**

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

**Câu 45: Cà chua có bộ NST lưỡng bội 2n = 24. Cây cà chua tứ bội có bộ NST gồm bao nhiêu NST?**

A: 36 B: 27 C: 25 D: 48

**Câu 46: Ở đậu Hà Lan, xét hai cặp gen phân li độc lập: alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp, alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Cây thân cao, hoa đỏ thuần chủng có kiểu gen nào sau đây?**

A: aaBB. B: AAbb. C: AABB. D: AaBb.

**Câu 47: Một quần thể sinh vật có alen A bị đột biến thành alen a, alen B bị đột biến thành alen b. Cho biết alen A trội hoàn toàn so với alen a; alen B trội hoàn toàn so với alen b. Các cơ thể có kiểu gen nào sau đây mang kiểu hình đột biến?**

A: aaBb, Aabb. B: AaBb, AABb. C: AABb, AaBB. D: AABB, AABb.

Câu 48:Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể dị hợp?

A: AAbb. B: AaBb. C: AABB. D: aaBB.

**Câu 49: Ở đậu Hà Lan, gen quy định hạt trơn và gen nào sau đây là một cặp nhân tố di truyền?**

A: Gen quy định hạt nhăn. B: Gen quy định hạt vàng.

C: Gen quy định hoa mọc ở trên ngọn. D: Gen quy định thân cao.

**Câu 50: Loại axit nuclêic nào là thành phần cấu tạo nên ribôxôm?**

A: rARN. B: mARN. C: tARN. D: AND.

**Câu 51:Cho biết các gen phân li độc lập và quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, số loại giao tử tối đa được tạo ra từ quá trình giảm phân của cơ thể có kiểu gen AaBbDd là**

A: 4 B: 6 C: 16 D: 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Người lập** | **NT/TTCM duyệt** | **BGH duyệt****Nguyễn Thị Hồng Hạnh** |