

Nội dung bài viết

1. [Bộ 40 bài tập trắc nghiệm Sinh 12 Bài 6: Đột biến số lượng nhiễm sắc thể](#)
2. [Đáp án bộ câu hỏi trắc nghiệm Sinh lớp 12 Bài 6: Đột biến số lượng nhiễm sắc thể](#)

### ***Bộ 40 bài tập trắc nghiệm Sinh 12 Bài 6: Đột biến số lượng nhiễm sắc thể***

**Câu 1:** Đột biến số lượng nhiễm sắc thể là sự biến đổi số lượng nhiễm sắc thể có liên quan tới

- A. Một hoặc một số hay toàn bộ các cặp nhiễm sắc thể
- B. Một hoặc một số cặp nhiễm sắc thể
- C. Toàn bộ các cặp nhiễm sắc thể
- D. Một số cặp nhiễm sắc thể

**Câu 2:** Thể song nhị bội

- A. Có tế bào mang hai bộ NST lưỡng bội của hai loài bố và mẹ
- B. Có  $2n$  NST trong tế bào
- C. Chỉ sinh sản vô tính mà không có khả năng sinh sản hữu tính
- D. Chỉ biểu hiện các đặc điểm của một trong hai loài bố mẹ

**Câu 3:** Dạng đột biến số lượng NST gây ra hội chứng Đào là

- A. Thể một ở cặp NST 23, có 45 NST.
- B. Thể ba ở cặp NST 21, có 47 NST.
- C. Thể một ở cặp NST 21, có 45 NST.
- D. Thể ba ở cặp NST 23, có 47 NST.

**Câu 4:** Giả sử một loài thực vật có bộ NST  $2n=$  , các cặp NST tương đồng được kí hiệu là Aa, Bb và Dd. Trong các dạng đột biến lệch bội sau đây, dạng nào là thể 1?

- A. AaBbDdd B. AaBbd C. AaBb D. AaaBb

**Câu 5:** Cơ chế phát sinh đột biến số lượng nhiễm sắc thể là

- A. Sự phân li bất thường của một hay nhiều cặp nhiễm sắc thể tại kì sau của quá trình phân bào
- B. Quá trình tự nhân đôi của nhiễm sắc thể bị rối loạn
- C. Quá trình tiếp hợp và trao đổi chéo của nhiễm sắc thể bị rối loạn
- D. Thoi vô sắc không hình thành trong quá trình phân bào

**Câu 6:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về bộ NST trong tế bào sinh dưỡng của thể tự đa bội?

- A. Tất cả các cặp NST đều có số lượng  $> 2$
- B. Một số cặp NST có số lượng  $> 2$
- C. Tất cả các cặp NST đều có số lượng  $\geq 2$
- D. Một số cặp NST có số lượng  $\geq 2$

**Câu 7:** Cơ chế hình thành hợp tử XYY ở người có liên quan đến

- A. Cặp NST giới tính XX của mẹ sau khi tự nhân đôi không phân ly ở kỳ sau phân bào I của giảm phân tạo giao tử XX
- B. Cặp NST giới tính của bố sau khi tự nhân đôi không phân ly ở phân bào II của giảm phân tạo giao tử YY
- C. Cặp NST giới tính của bố và mẹ đều không phân ly ở kỳ sau phân bào I của giảm phân tạo giao tử XX và YY
- D. Cặp NST giới tính XY sau khi tự nhân đôi không phân ly ở kỳ sau của phân bào I của giảm phân ở bố tạo giao tử XY

**Câu 8:** Đặc điểm nào dưới đây không có ở thể tam bội (3n)?

- A. Luôn có khả năng sinh giao tử bình thường, quả có hạt
- B. Số lượng ADN tăng lên gấp bội
- C. Tế bào to, cơ quan sinh dưỡng lớn
- D. Khá phổ biến ở thực vật, ít gặp ở động vật

**Câu 9:** Cơ chế phát sinh thể đa bội chẵn là:

- A. Tất cả các cặp NST tự nhân đôi nhưng một số cặp NST không phân ly

B. Một số cặp NST nào đó tự nhân đôi nhưng không phân ly

C. Một cặp NST nào đó tự nhân đôi nhưng không phân ly

D. Tất cả các cặp NST tự nhân đôi nhưng không phân ly

**Câu 10:** Ở cà độc dược có 12 cặp NST tương đồng trong tế bào sinh dưỡng. Có nhiều nhất bao nhiêu trường hợp đột biến dạng thể một đơn?

A. 12 B. 24 C. 15 D. 13

**Câu 11:** Ở người, bệnh mù màu do một alen lặn nằm trên NST X gây ra. Ở một cặp vợ chồng bình thường nhưng trong số các đứa con của họ có một đứa con trai bị claiphento và mù màu. Giải thích nào dưới đây là chính xác nhất khi nói về nguyên nhân của hiện tượng trên?

A. Rối loạn giảm phân I ở người mẹ, còn ở người bố bình thường

B. Rối loạn giảm phân II ở người bố, còn ở người mẹ bình thường

C. Rối loạn giảm phân II ở người mẹ, còn ở người bố bình thường

D. Rối loạn giảm phân ở cả bố lẫn mẹ dẫn đến tạo giao tử bất thường

**Câu 12:** Đặc điểm khác nhau cơ bản giữa thể tự đa bội và thể dị đa bội có bộ NST với số lượng bằng nhau trong tế bào là

A. Số lượng NST

B. Nguồn gốc NST

C. Hình dạng NST

D. Kích thước NST

**Câu 13:** Đặc điểm nào dưới đây không đúng đối với thể đột biến đa bội?

A. Sinh tổng hợp các chất mạnh

B. Cơ quan sinh dưỡng lớn, chống chịu tốt

C. Thường gặp ở thực vật

D. Không có khả năng sinh giao tử bình thường

**Câu 14:** Sự thụ tinh giữa 2 giao tử  $n+1$  sẽ tạo nên

A. Thể ba

B. Thể không

C. Thể một

D. Thể bốn hoặc thể ba kép

**Câu 15:** Một loài thực vật lưỡng bội có 8 nhóm gen liên kết. Số NST có trong mỗi tế bào ở thể ba của loài này khi đang ở kì giữa của nguyên phân là

A. 18 B. 9 C. 24 D. 17

**Câu 16:** Sự không phân li của một cặp NST tương đồng ở một nhóm tế bào sinh dưỡng của một cơ thể khi tiến hành nguyên phân sẽ dẫn đến kết quả

A. Tất cả các tế bào của cơ thể đều mang đột biến

B. Chỉ có cơ quan sinh dục mang tế bào đột biến

C. Tất cả các tế bào sinh dưỡng đều mang đột biến, còn tế bào sinh dục thì không

D. Cơ thể sẽ có 2 dòng tế bào: dòng bình thường và dòng mang đột biến

**Câu 17:** Bộ NST lưỡng bội của một loài thực vật là 48. Khi quan sát NST trong tế bào sinh dưỡng, người ta thấy có 47 NST. Đột biến trên thuộc dạng

A. Đột biến lệch bội

B. Đột biến tự đa bội

C. Đột biến dị đa bội

D. Thể tam nhiễm

**Câu 18:** Trường hợp nào dưới đây không thuộc dạng đột biến lệch bội?

A. Tế bào sinh dưỡng có một cặp NST gồm 4 chiếc

B. Trong tế bào sinh dưỡng thì mỗi cặp NST đều chứa 3 chiếc.

C. Tế bào sinh dưỡng thiếu 1 NST trong bộ NST

D. Tế bào sinh dục thừa 1 NST

**Câu 19:** Trong trường hợp xảy ra rối loạn phân bào giảm phân I, các loại giao tử được tạo ra từ cơ thể mang kiểu gen XY là

A. XX, XY và O

B. XX, Y và O

C. XY và O

D. X, YY và O

**Câu 20:** F1 chứa một cặp gen dị hợp Bb đều dài 0,51  $\mu\text{m}$ . Gen trội B có tỷ lệ hiệu số giữa nucleotit loại G với một loại nucleotit khác là 10%. Gen lặn b có liên kết Hydro là 4050. Cho các phát biểu sau:

1. Số lượng từng loại Nu trong giao tử B khi F1 giảm phân bình thường là: A= T= 900 Nu, G=X=600 Nu
2. Số lượng từng loại Nu trong giao tử b khi F1 giảm phân bình thường là: A= T= 450 Nu, G=X=1050 Nu
3. F1 xảy ra đột biến số lượng NST. Nếu đột biến xảy ra ở giảm phân I có thể tạo ra các giao tử: Bb, O
4. F1 xảy ra đột biến số lượng NST. Nếu đột biến xảy ra ở giảm phân II có thể tạo ra các giao tử: BB, bb, O
5. Hợp tử BBb chỉ có thể được tạo thành do bố hoặc mẹ rối loạn giảm phân I, cơ thể còn lại giảm phân bình thường

Số phát biểu đúng là:

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

**Câu 21:** Đặc điểm nào không đúng đối với đột biến đa bội?

- A. Không có khả năng sinh giao tử bình thường
- B. Cơ quan sinh dưỡng lớn, chống chịu tốt
- C. Sinh tổng hợp các chất mạnh
- D. Thường gặp ở thực vật

**Câu 22:** Trong thực tế, cơ thể tam bội thường bất thụ vì

- A. Các giao tử bất thường sẽ mất cân bằng hệ gen có khả năng thụ tinh bình thường, sinh ra con chỉ có khả năng sinh sản sinh dưỡng
- B. Trong quá trình giảm phân tạo ra giao tử đơn bội không thể thụ tinh với các loại giao tử khác
- C. Không có sự tiếp hợp và trao đổi chéo trong giảm phân nên không tạo ra giao tử bình thường
- D. Xác suất để tạo ra giao tử đơn bội của cơ thể tam bội là rất nhỏ nên xác suất để các giao tử bình thường kết hợp với nhau tạo ra hợp tử  $2n$  lại nhỏ hơn nữa

**Câu 23:** Ở một loài thực vật, alen A quy định quả đỏ, a quy định quả vàng. Ở thể tam nhiễm, hạt phấn (n+1) không cạnh tranh được với hạt phấn n, còn các loại tế bào noãn đều có khả năng thụ tinh. Phép lai nào dưới đây cho tỉ lệ ở đời con là 2 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng?

- A. Mẹ Aaa x Bố AA
- B. Mẹ Aa x Bố Aaa
- C. Mẹ AAa x Bố AA
- D. Mẹ Aa x Bố AAA

**Câu 24:** Thể đa bội lẻ

- A. Không có khả năng sinh sản hữu tính bình thường
- B. Có hàm lượng ADN nhiều gấp hai lần so với thể lưỡng bội
- C. Có tế bào mang bộ nhiễm sắc thể  $2n+1$
- D. Có khả năng sinh sản hữu tính bình thường

**Câu 25:** Bằng phương pháp tế bào học, người ta xác định trong các tế bào sinh dưỡng của một cây đều có 40 NST và khẳng định cây này là thể tứ bội (4n). Cơ sở khoa học của khẳng định trên là

- A. Khi so sánh về hình dạng và kích thước của các NST trong tế bào, người ta thấy chúng tồn tại thành từng nhóm, mỗi nhóm gồm 4 NST giống nhau về hình dạng và kích thước
- B. Số NST trong tế bào là bội số của 4 nên bộ NST  $1n= 10$  và  $4n= 40$
- C. Các NST tồn tại thành cặp tương đồng gồm hai chiếc có hình dạng, kích thước giống nhau
- D. Cây này sinh trưởng nhanh, phát triển mạnh và có khả năng chống chịu tốt

**Câu 26:** Phương pháp nào sau đây có thể tạo ra cây tam bội mang kiểu gen Aaa?

- A. Tác động consixin trong quá trình nguyên phân của cây Aa
- B. Gây đột biến đa bội trong quá trình giảm phân của cả bố mẹ trong phép lai Aa x Aa.
- C. Gây đột biến đa bội trong quá trình giảm phân của bố hoặc mẹ trong phép lai Aa x Aa.
- D. Gây đột biến đa bội trong quá trình giảm phân của một bên bố hoặc mẹ trong phép lai Aa x Aa.

**Câu 27:** Một hợp tử của một loài nguyên phân bình thường 3 đợt, môi trường đã cung cấp nguyên liệu tương đương với 147 NST đơn. Biết rằng loài nói trên có bộ NST lưỡng bội  $2n = 14$ . Cơ chế đã tạo ra hợp tử nói trên là

- A. Không hình thành thoi phân bào trong quá trình nguyên phân
- B. Không hình thành thoi phân bào trong giảm phân ở tế bào sinh giao tử của cả bố và mẹ
- C. Không hình thành thoi phân bào ở tế bào sinh giao tử của bố hoặc của mẹ khi giảm phân
- D. Một cặp NST nào đó đã không phân li trong giảm phân

**Câu 28:** Trong một lần nguyên phân của một tế bào ở thể lưỡng bội, một NST của cặp số 3 và một NST của cặp số 6 không phân li, các NST khác phân li bình thường. Kết quả của quá trình này có thể tạo ra các tế bào con có bộ NST là

- A.  $2n+1-1$  và  $2n-2-1$  hoặc  $2n+2+1$  và  $2n-1+1$
- B.  $2n+1+1$  và  $2n-2$  hoặc  $2n+2$  và  $2n-1-1$
- C.  $2n+2$  và  $2n-2$  hoặc  $2n+2+1$  và  $2n-2-1$
- D.  $2n+1+1$  và  $2n-1-1$  hoặc  $2n+1-1$  và  $2n-1+1$

**Câu 29:** Sự không phân li của cả bộ nhiễm sắc thể  $2n$  ở đỉnh sinh trưởng của một cành cây có thể tạo nên

- A. Cành tứ bội trên cây lưỡng bội
- B. Thể tứ bội
- C. Cành dị đa bội trên cây lưỡng bội
- D. Thể bốn

**Câu 30:** Ở ngô, bộ NST  $2n=20$ . Có thể dự đoán số lượng NST đơn trong một tế bào của thể bốn đang ở kì sau của quá trình nguyên phân là

- A. 44 B. 20 C. 80 D. 22

**Câu 31:** Khi xử lí các dạng lưỡng bội có kiểu gen AA, Aa, aa bằng tác nhân consixin, có thể tạo ra được các dạng tứ bội nào sau đây?

1. AAAA.
2. AAAa.
3. AAaa.
4. Aaaa.
5. aaaa.

Phương án đúng là:

- A. (1), (2) và (3)

B. (1), (3) và (5)

C. (1), (2) và (4)

D. (1), (4) và (5)

**Câu 32:** Một tế bào sinh dục xét cặp NST tương đồng có 2 NST trong đó 1 NST có nguồn gốc từ bố là A; 1 NST có nguồn gốc từ mẹ là a

Cho các phát biểu sau:

1. Nếu giảm phân bị rối loạn xảy ra trên cặp NST đó ở lần phân bào I có thể xuất hiện các giao tử Aa, O
2. Nếu giảm phân bị rối loạn xảy ra trên cặp NST đó ở lần phân bào II có thể xuất hiện các giao tử AA, aa, O
3. Tế bào giảm phân bình thường không có đột biến sẽ cho tối đa 2 loại giao tử
4. Các loại giao tử do rối loạn xảy ra ở lần phân bào I hoặc II kết hợp với các loại giao tử bình thường thì sẽ có tối đa 6 kiểu hợp tử dạng  $2n-1$  và  $2n+1$

Số phát biểu đúng là:

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

**Câu 33:** Ở một loài thực vật, cặp NST số 1 chứa cặp gen Aa, cặp NST số 3 chứa cặp gen bb. Nếu ở tất cả các tế bào, cặp NST số 1 không phân li trong giảm phân II, cặp NST số 3 phân li bình thường thì cơ thể có kiểu gen Aabb giảm phân sẽ tạo ra các loại giao tử có kiểu gen

A. AAb, aab, b

B. Aab, b, Ab, ab

C. AAbb

D. Abb, abb, Ab, ab

**Câu 34:** Bộ NST lưỡng bội bình thường của một loài có 12 NST, trong tế bào cá thể B chỉ có 1 NST ở cặp thứ 4, các cặp NST còn lại đều bình thường. Cá thể đó bị đột biến thuộc dạng

A. Thể một

B. Thể đa bội lẻ

C. thể đơn bội lẻ

D. Thể tam bội

**Câu 35:** Điểm khác nhau giữa thể tự đa bội và thể dị đa bội là



- A. Nguồn gốc nhiễm sắc thể
- B. Hình dạng nhiễm sắc thể
- C. Kích thước nhiễm sắc thể
- D. Số lượng nhiễm sắc thể

**Câu 36:** Giao phấn cây cà chua lưỡng bội thuần chủng có quả đỏ với cây cà chua lưỡng bội quả vàng thu được  $F_1$  đều có quả đỏ. Xử lí consixin để tứ bội hóa các cây  $F_1$  rồi chọn hai cây  $F_1$  để giao phấn với nhau. Ở  $F_2$  thu được 253 cây quả đỏ và 23 cây quả vàng. Phát biểu nào sau đây là đúng về hai cây  $F_1$  nói trên?

- A. Một cây là  $4n$  và cây còn lại là  $2n$  do tứ bội hóa không thành công
- B. Cả 2 cây  $F_1$  đều là  $4n$  do tứ bội hóa đều thành công
- C. Cả 2 cây  $F_2$  đều là  $2n$  do tứ bội hóa không thành công
- D. Có 1 cây là  $4n$  và 1 cây là  $3n$

**Câu 37:** Cơ thể tứ bội được tạo thành không phải do

- A. Sự thụ tinh của 2 giao tử  $2n$  thuộc 2 cá thể khác nhau
- B. Sự tạo thành giao tử  $2n$  từ thể lưỡng bội và sự thụ tinh của hai giao tử này
- C. NST ở hợp tử nhân đôi nhưng không phân li
- D. NST ở tế bào sinh dưỡng nhân đôi nhưng không phân li

**Câu 38:** Cơ chế phát sinh các giao tử  $(n-1)$  và  $(n+1)$  là do

- A. Một cặp NST tương đồng không phân li ở kì sau của giảm phân
- B. Một cặp NST tương đồng không được nhân đôi
- C. Thoi phân bào không được hình thành
- D. Cặp NST tương đồng không xếp song song ở kì giữa I của giảm phân

**Câu 39:** Ở một loài thực vật ( $2n=22$ ), cho lai 2 cây lưỡng bội với nhau được các hợp tử  $F_1$ . Một trong số các hợp tử này nguyên phân liên tiếp 4 đợt. Ở kì giữa của lần nguyên phân thứ tư, người ta đếm được trong các tế bào có 336 cromatit. Hợp tử này là dạng đột biến

- A. Thể bốn B. Thể ba C. Thể không D. Thể một

**Câu 40:** Gen D có 540 nucleotit loại G, gen d có 450 G. F1 có kiểu gen Dd lai với nhau, F2 thấy xuất hiện loại hợp tử chứa 1440 nucleotit loại X. Hợp tử đó có kí hiệu bộ gen là

A. DDD B. Ddd C. DDdd D. Dddd

*Đáp án bộ câu hỏi trắc nghiệm Sinh lớp 12 Bài 6: Đột biến số lượng nhiễm sắc thể*

Câu 1: A

Câu 2: A

Câu 3: B

Câu 4: B

Câu 5: A

Câu 6: A

Câu 7: B

Câu 8: A

Câu 9: D

Câu 10: A

Câu 11: C

Câu 12: B

Câu 13: D

Câu 14: D

Câu 15: D

Câu 16: D

Câu 17: A

Câu 18: B

Câu 19: C

Câu 20: C

Câu 21: A

Câu 22: D

Câu 23: B

Câu 24: A

Câu 25: A

Câu 26: D

Câu 27: C

Câu 28: D

Câu 29: A

Câu 30: A

Câu 31: B

Câu 32: C

Câu 33: A

Câu 34: A

Câu 35: A

Câu 36: A

Câu 37: D

Câu 38: A

Câu 39: D

Câu 40: B