

## (BT) ĐỘT BIẾN SỐ LƯỢNG NST

Bài tập tự luyện

Giáo viên: Đinh Đức Hiền

### TRUNG BÌNH

**Bài 1:** Một loài thực vật có bộ NST  $2n = 24$ . Một tế bào sinh dục chín của thể ba nhiễm kép. Tính số NST trong tế bào ở kì sau I?

- A. 26 NST      B. 24 NST      C. 25 NST      D. 27 NST

**Bài 2:** Một tế bào sinh dưỡng của thể một kép đang ở kì sau nguyên phân, người ta đếm được 44 nhiễm sắc thể. Bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội bình thường của loài này là bao nhiêu

- A.  $2n = 22$       B.  $2n = 21$       C.  $2n = 24$       D.  $2n = 26$

**Bài 3:** Ở một loài thực vật lưỡng bội, trong tế bào sinh dưỡng có 6 nhóm gen liên kết. Thể một của loài này có số nhiễm sắc thể đơn trong mỗi tế bào khi đang ở kì sau của nguyên phân là

- A. 12 NST      B. 22 NST      C.  $2n = 18$  NST      D.  $2n = 24$  NST

**Sử dụng dữ liệu sau để trả lời Câu 4,5:** Bộ NST lưỡng bội của loài = 24. Xác định:

**Câu 4.** Có bao nhiêu trường hợp thể 3 có thể xảy ra?

- A. 24      B. 12      C. 11      D. 10

**Câu 5.** Có bao nhiêu trường hợp thể 1 kép có thể xảy ra?

- A. 12      B. 24      C. 60      D. 66

**Câu 6.** 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 7.** Một loài thực vật lưỡng bội có 8 nhóm gen liên kết. Số nhiễm sắc thể 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 8.** Một loài thực vật có 10 nhóm gen liên kết. Số lượng nhiễm sắc thể có trong tế bào sinh dưỡng của thể một, thể ba thuộc loài này lần lượt là

- A. 19 và 21.      B. 18 và 19.      C. 9 và 11.      D. 19 và 20.

**Câu 9.** Ở một loài thực vật lưỡng bội, trong tế bào sinh dưỡng có 6 nhóm gen liên kết. Thể một của loài này có số nhiễm sắc thể đơn trong mỗi tế bào khi đang ở kì sau của nguyên phân là

- A. 24.      B. 22.      C. 11.      D. 12.

**Câu 10.** Ở một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể  $2n = 14$ . Tế bào lá của loài thực vật này thuộc thể ba nhiễm sẽ có số nhiễm sắc thể là

- A. 21.      B. 17.      C. 13.      D. 15.

**Câu 11.** Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể  $2n = 14$ . Số loại thể một kép ( $2n-1-1$ ) có thể có ở loài này là

- A. 42.      B. 21.      C. 7.      D. 14.

**Câu 12.** Ở một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội  $2n = 24$ , nếu có đột biến dị bội xảy ra thì số loại thể tam nhiễm đơn có thể được tạo ra tối đa trong quần thể của loài là

- A. 12.      B. 36.      C. 24.      D. 48.

**Câu 13.** Một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội  $2n = 12$ . Một hợp tử của loài này sau 3 lần nguyên phân liên tiếp tạo ra các tế bào con có tổng số nhiễm sắc thể đơn là 104. Hợp tử trên có thể phát triển thành

- A. thể một nhiễm.      B. thể bốn nhiễm.      C. thể khuyết nhiễm.      D. thể ba nhiễm

**Câu 14.** Ở một loài thực vật lưỡng bội ( $2n = 8$ ), các cặp nhiễm sắc thể tương đồng được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Do đột biến lệch bội đã làm xuất hiện thể một. Thể một này có bộ nhiễm sắc thể nào trong các bộ nhiễm sắc thể sau đây?

- A. AaBbEe.      B. AaBbDdEe.      C. AaaBbDdEe.      D. AaBbDEe.

**Câu 15.** Giả sử ở một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể  $2n = 6$ , các cặp nhiễm sắc thể tương đồng được kí hiệu là Aa, Bb và Dd. Trong các dạng đột biến lệch bội sau đây, dạng nào là thể một?

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

**Câu 16.** Dạng đột biến và số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng của hội chứng Đao là

- A. thể 1 ở cặp NST 23, có 45 NST.      B. thể 3 ở cặp NST 21, có 47 NST.  
C. thể 1 ở cặp NST 21, có 45 NST.      D. thể 3 ở cặp NST 23, có 47 NST

**Câu 17.** Loài lúa nước có  $2n = 24$ . Người ta quan sát thấy vào kì giữa của lần nguyên phân đầu tiên trong hợp tử trên có tổng số 50 crômatit. Kết luận đúng về hợp tử trên

- A. là thể 1 nhiễm ( $2n-1$ ).      B. là thể đa bội chẵn.  
C. là thể đa bội lẻ.      D. là thể dị bội  $2n+1$ .

**Câu 18.** Ở cà chua, A quy định quả đỏ, a quy định quả vàng. Kiểu gen của cây cà chua tứ bội quả đỏ có thể có bao nhiêu trường hợp?

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

**Câu 19.** Ở cà chua, A quy định quả đỏ, a quy định quả vàng, cây cà chua tứ bội quả vàng có kiểu gen là:

- A. aa.      B. aaa.      C. aaaa.      D. Một trong các trường hợp trên

### KHÓ

**Câu 20.** Bộ NST lưỡng bội của loài = 24. Có bao nhiêu trường hợp đồng thời xảy ra cả 3 đột biến; thể 0, thể 1 và thể 3?

- A. 1230      B. 1326      C. 1320      D. 1526

**Câu 21.** Gen D có 540 guanin và gen d có 450 guanin. F1 có kiểu gen Dd lai với nhau, F2 thấy xuất hiện loại hợp tử chứa 1440 xitôzin, hợp tử đó có kí hiệu bộ gen là

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

**Câu 22.** Ở cà chua alen A quy định quả màu đỏ trội hoàn toàn so với a quy định quả màu vàng. Tỉ lệ quả vàng thu được khi cho lai 2 cây cà chua tứ bội có kiểu gen AAaa và Aaaa là (biết chỉ có những giao tử lưỡng bội tham gia thụ tinh bình thường)

- A. 1/4.      B. 1/8.      C. 1/12.      D. 1/36.

**Câu 23.** Khi xử lí các dạng lưỡng bội có kiểu gen AA, Aa, aa bằng tác nhân côn sixin, có thể tạo ra được các dạng tứ bội nào sau đây:

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

Câu trả lời đúng là

- A. 1, 2, 3.      B. 1, 3, 5.      C. 1, 2, 4.      D. 1, 4, 5

**Câu 24.** Thể tứ bội có kiểu gen AAAa khi giảm phân tạo các giao tử nào?

- A. 1AA : 1Aa.      B. 1A : 1a : 2Aa : 1AAa.  
C. 3A : 1a.      D. 1AAA : 1AAa.

**Câu 25.** Thể tứ bội có kiểu gen Aaaa khi giảm phân tạo các giao tử theo tỉ lệ nào?

- A. 1Aaa : 1Aa.      B. 1A : 3a.  
C. 1Aa : 1aa.      D. 1A : 1a : 2Aa : 2aa

**Câu 26.** Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội  $2n = 20$ . Cho hai cây thuộc loài này giao phán với nhau tạo ra các hợp tử. Giả sử từ một hợp tử trong số đó (hợp tử H) nguyên phân liên tiếp 4 lần, ở kì giữa của lần nguyên phân thứ tư, người ta đếm được trong tất cả các tế bào con có tổng cộng 336 crômatit. Cho biết quá trình nguyên phân không xảy ra đột biến. Hợp tử H có thể được hình thành do sự thụ tinh giữa

- A. giao tử n với giao tử  $2n$ .      B. giao tử  $(n - 1)$  với giao tử n.

C. giao tử n với giao tử n.

D. giao tử (n + 1) với giao tử n

**Câu 27:** Từ một tế bào xôma có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội  $2n$ , qua một số lần nguyên phân liên tiếp tạo ra các tế bào con. Tuy nhiên, trong một lần phân bào, ở một tế bào con có hiện tượng tất cả các nhiễm sắc thể không phân li nên chỉ tạo ra một tế bào có bộ nhiễm sắc thể  $4n$ ; tế bào  $4n$  này và các tế bào con khác tiếp tục nguyên phân bình thường với chu kỳ tế bào như nhau. Kết thúc quá trình nguyên phân trên tạo ra 240 tế bào con. Theo lí thuyết, trong số các tế bào con tạo thành, có bao nhiêu tế bào có bộ nhiễm sắc thể  $2n$ ?

A. 208.

B. 212.

C. 224.

D. 128.

**Câu 28:** Xét 4 tế bào sinh tinh của một cơ thể có kiểu gen AaBb giảm phân hình thành giao tử. Biết quá trình giảm phân diễn ra bình thường. Tỉ lệ các loại giao tử có thể tạo ra là:

(1) 1:1

(2) 3:3:1:1

(3) 2:2:1:1

(4) 1:1:1:1

(5) 3:1

Số phương án đúng là

A. 1

B. 5

C. 3

D. 4

**Câu 29:** 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:

1.  $2n+1-1$  và  $2n-2-1$

2.  $2n+1+1$  và  $2n-1+1$

3.  $2n+1+1$  và  $2n-1-1$

4.  $2n+1-1$  và  $2n-1+1$

5.  $2n+2$  và  $2n-2$

6.  $2n+1+1$  và  $2n-2-1$

7.  $2n+1+1$  và  $2n-2$

8.  $2n+2$  và  $2n-1-1$

Số kết quả có thể đúng là

A. 4

B. 2

C. 1

D. 5

**Câu 30.** Cho biết trong quá trình giảm phân của cơ thể đực có một số tế bào có cặp NST mang cặp gen Dd không phân li trong giảm phân 1, giảm phân 2 diễn ra bình thường, các tế bào khác giảm phân bình thường, cơ thể cái giảm phân bình thường. Ở đời con của phép lai ♂ AaBbDd X ♀ AabbDd, sẽ có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen đột biến?

A. 16

B. 24.

C. 12.

D. 8.

Giáo viên: **Đinh Đức Hiền**

Nguồn :  **Hocmai**