

Bài tập trắc nghiệm sinh học lớp 10: Phân bào

Câu 1: Trình tự các giai đoạn mà tế bào phải trải qua trong khoảng thời gian giữa 2 lần nguyên phân liên tiếp được gọi là:

- A. **Chu kì tế bào.** B. Quá trình phân bào.
C. Phân chia tế bào. D. Phân cắt tế bào.

Câu 2: Chu kì tế bào bao gồm các pha theo trình tự:

- A. G1 – G2 – S – nguyên phân. B. G2 – G1 – S – nguyên phân.
C. G1 – S – G2 – nguyên phân. D. S – G1 – G2 – nguyên phân.

Câu 3: Trong một chu kì tế bào thời gian dài nhất là:

- A. Kì trung gian.** B. Kì đầu. C. Kì giữa. D. Kì cuối.

Câu 4: Hoạt động xảy ra trong pha G1 của kì trung gian là:

- A. Tổng hợp các chất cần thiết cho sự sinh trưởng.**
B. Trung thể tự nhân đôi.
C. NST tự nhân đôi.
D. ADN tự nhân đôi.

Câu 5: Ở người, loại tế bào chỉ tồn tại ở pha G1 mà gần như không phân chia là:

- A. Tế bào cơ tim. B. Hồng cầu C. Bạch cầu. **D. Tế bào thần kinh.**

Câu 6: Hoạt động xảy ra trong pha S của kì trung gian là:

- A. Tổng hợp các chất cần cho quá trình phân bào.
B. Nhân đôi ADN và NST.
C. NST tự nhân đôi.
D. ADN tự nhân đôi.

Câu 7: Hoạt động xảy ra trong pha G2 của kì trung gian là:

- A. Tổng hợp các chất cần cho quá trình phân bào.**
B. Tổng hợp các chất cần thiết cho sự sinh trưởng.
C. Tổng hợp tế bào chất và bào quan.
D. Phân chia tế bào.

Câu 8: Loại TB nào xảy ra quá trình nguyên phân?

- A. Tế bào sinh dưỡng, tế bào sinh dục sơ khai và hợp tử.**
B. Tế bào sinh dưỡng.

C. Tế bào sinh giao tử.

D. Tế bào sinh dục sơ khai.

Câu 9: Quá trình nguyên phân diễn ra gồm các kì:

A. Kì đầu, giữa, sau, cuối.

B. Kì đầu, giữa, cuối, sau.

C. Kì trung gian, giữa, sau, cuối.

D. Kì trung gian, đầu, giữa, cuối.

Câu 10: Trong quá trình nguyên phân, thoi vô sắc là nơi

A. Gắn NST.

B. Hình thành màng nhân và nhân con cho các TB con.

C. Tâm động của NST bám và trượt về các cực của TB.

D. Xảy ra quá trình tự nhân đôi của NST.

Câu 11: Nhiễm sắc thể co xoắn cực đại có hình thái đặc trưng và dễ quan sát nhất vào:

A. Kỳ giữa. B. Kỳ cuối. C. Kỳ sau. D. Kỳ đầu.

Câu 12: Ở kỳ sau của nguyên phân...(1)....trong từng NST kép tách nhau ở tâm động xếp thành hai nhóm...(2)....tương đương, mỗi nhóm trượt về 1 cực của tế bào.

A. (1) : 4 crômatit ; (2) : nhiễm sắc thể.

B. (1) : 2 crômatit ; (2) : nhiễm sắc thể đơn.

C. (1) : 2 nhiễm sắc thể con; (2) : 2 crômatit.

D. (1) : 2 nhiễm sắc thể đơn; (2) : crômatit.

Câu 13: Gà có $2n = 78$. Vào kỳ trung gian, sau khi xảy ra tự nhân đôi, số nhiễm sắc thể trong mỗi tế bào là:

A. 78 NST đơn. **B. 78 NST kép.** C. 156 NST đơn. D. 156 NST kép.

Câu 14: Ở người ($2n = 46$), số NST trong 1 tế bào tại kì giữa của nguyên phân là:

A. 23 NST đơn. **B. 46 NST kép.** C. 46 NST đơn. D. 23 NST kép.

Câu 15: Ở ruồi giấm, có bộ NST $2n = 8$ vào kỳ sau của nguyên phân trong một tế bào có:

A. 8 NST đơn. **B. 16 NST đơn.** C. 8 NST kép. D. 16 NST kép.

Câu 16: NST ở trạng thái kép tồn tại trong quá trình nguyên phân ở:

- A. Kì trung gian đến hết kì giữa.
- B. Kì trung gian đến hết kì sau.
- C. Kì trung gian đến hết kì cuối.
- D. Kì đầu, giữa và kì sau.

Câu 17: Với di truyền học sự kiện quan trọng nhất trong phân bào là:

- A. Sự tự nhân đôi, phân ly và tổ hợp NST.
- B. Sự thay đổi hình thái NST.
- C. Sự hình thành thoi phân bào.
- D. Sự biến mất của màng nhân và nhân con.

Câu 18: Sự tháo xoắn và đóng xoắn của NST thể trong phân bào có ý nghĩa:

- A. Thuận lợi cho sự nhân đôi và phân li của NST.
- B. Thuận lợi cho việc gắn NST vào thoi phân bào.
- C. Giúp tế bào phân chia nhân một cách chính xác.
- D. Thuận lợi cho sự tập trung của NST.

Câu 19: Kết quả của nguyên phân là từ một tế bào mẹ ($2n$) ban đầu sau một lần nguyên phân tạo ra

- A. 2 tế bào con mang bộ NST lưỡng bội $2n$ giống TB mẹ.
- B. 2 tế bào con mang bộ NST đơn bội n khác TB mẹ.
- C. 4 tế bào con mang bộ NST lưỡng bội n .
- D. Nhiều cơ thể đơn bào.

Câu 20: Số lượng tế bào con được sinh ra qua n lần nguyên phân từ 1 tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục sơ khai là:

- A. 2^n
- B. $2n$
- C. $4n$
- D. $2(n)$

Câu 21: Ý nghĩa của quá trình nguyên phân:

- A. Thực hiện chức năng sinh sản, sinh trưởng, tái sinh các mô và các bộ phận bị tổn thương.
- B. Truyền đạt, duy trì ổn định bộ NST $2n$ đặc trưng của loài sinh sản hữu tính qua các thế hệ.
- C. Tăng số lượng tế bào trong thời gian ngắn.

D. Giúp cho quá trình sinh trưởng và phát triển của cơ thể.

Câu 22: Ý nghĩa cơ bản nhất về mặt di truyền của nguyên phân xảy ra bình thường trong tế bào $2n$ là:

- A. Sự chia đều chất nhân cho 2 tế bào con.
- B. Sự tăng sinh khối tế bào soma giúp cơ thể lớn lên.
- C. Sự nhân đôi đồng loạt của các cơ quan tử.

D. Sự sao chép nguyên vẹn bộ NST của tế bào mẹ cho 2 tế bào con.

Câu 23: Từ một hợp tử của ruồi giấm ($2n = 8$) nguyên phân 4 đợt liên tiếp thì số tâm động có ở kì sau của đợt nguyên phân tiếp theo là bao nhiêu?

- A. 128. **B. 256.** C. 160. D. 64.

Câu 24: Bộ NST của 1 loài là $2n = 14$ (Đậu Hà lan), số lượng NST kép, số crômatit, số tâm động ở kì giữa của nguyên phân là:

- A. 14, 28, 14.** B. 28, 14, 14. C. 7, 14, 28. D. 14, 14, 28.

Câu 25: Số lượng tế bào ban đầu, biết số tế bào con được sinh ra là 384 tế bào đã trải qua 5 lần nguyên phân:

- A. 12.** B. 22. C. 32. D. 42.

Câu 26: Có 8 tế bào sinh dưỡng của ngô cùng nguyên phân liên tiếp 4 đợt, người ta thấy môi trường nội bào phải cung cấp 2400 NST đơn để hình thành các tế bào con. Bộ NST của tế bào sinh dưỡng của ngô là:

- A. 75. B. 150. **C. 20.** D. 40.

Câu 27: Một tế bào sinh dưỡng của cà chua ($2n = 24$) thực hiện nguyên phân liên tiếp 3 đợt. Ở đợt nguyên phân cuối cùng, vào kì giữa số cromatit là:

- A. 192.** B. 384. C. 96. D. 0

Câu 28: Bộ NST của loài được kí hiệu AaBbDd, kí hiệu bộ NST của loài ở kì đầu của nguyên phân là:

- A. **AAaaBBbbDDdd.** B. AABBDd và aabbdd.
C. AaBbDd. D. AaBbDd và AaBbDd.

Câu 29: Loại TB xảy ra quá trình giảm phân:

- A. **Tế bào sinh dục chín.**
B. Tế bào sinh dục sơ khai.

C. Tế bào sinh dưỡng.

D. Tế bào sinh dục sơ khai và tế bào sinh giao tử ở giai đoạn chín

Câu 30: Khi giảm phân, hiện tượng trao đổi đoạn trên cặp NST kép tương đồng xảy ra ở:

A. Kì đầu I. B. Kì sau I. C. Kì giữa I. D. Kì cuối I.

Câu 31: Các hoạt động của NST trong kì đầu của giảm phân I theo thứ tự là:

(1)- Các NST kép co xoắn.

(2)- Từng cặp NST kép tương đồng tiếp hợp với nhau.

(3)- Có thể trao đổi chéo

(4)- Các NST kép trong cặp tương đồng tách rời (5)- NST nhân đôi.

Phương án đúng:

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

Câu 32: Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo ở kì đầu I của giảm phân I:

A. Làm thay đổi vị trí các gen trên cặp NST kép tương đồng → biến dị tổ hợp.

B. Tạo giao tử đơn bội.

C. Tạo nên sự đa dạng của các giao tử.

D. Đảm bảo quá trình GP diễn ra bình thường.

Câu 33: Ý nghĩa của sự trao đổi chéo nhiễm sắc thể trong giảm phân về mặt di truyền là

A. Góp phần tạo ra sự đa dạng về kiểu gen ở loài.

B. Tạo ra sự ổn định về thông tin di truyền.

C. Duy trì tính đặc trưng về cấu trúc nhiễm sắc thể.

D. Làm tăng số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào.

Câu 34: Trong giảm phân, các NST kép của cặp tương đồng di chuyển đến 2 cực đối diện trong kì:

A. kì cuối II. B. kì đầu I. C. kì giữa I. **D. kì cuối I.**

Câu 35: Kết quả của lần phân bào I trong giảm phân, từ 1 tế bào tạo ra:

A. 4 tế bào con, mỗi tế bào có n NST kép.

B. 4 tế bào con, mỗi tế bào có n NST đơn.

C. 2 tế bào con, mỗi tế bào có n NST kép.

D. 2 tế bào con, mỗi tế bào có n NST đơn.

Câu 36: Trong giảm phân, sự phân li độc lập của các cặp NST kép tương đồng xảy ra ở

- A. kì sau II. **B. kì sau I.** C. kì cuối I. D. kì cuối II.

Câu 37: Trong quá trình giảm phân, các NST chuyển từ trạng thái kép sang trạng thái đơn bắt đầu từ kỳ:

- A. Kỳ sau II.** B. Kỳ sau I. C. Kỳ đầu II. D. Kỳ cuối I.

Câu 38: Kết quả của quá trình giảm phân là:

- A. 2 tế bào con có bộ nhiễm sắc thể n .
B. 4 tế bào con có bộ nhiễm sắc thể n .
C. 2 tế bào con có bộ nhiễm sắc thể n kép.
D. 2 tế bào con có bộ nhiễm sắc thể $2n$.

Câu 39: Mỗi tế bào sinh trứng sau giảm phân tạo nên:

- A. 4 trứng (n).
B. 2 trứng (n) và 2 thể định hướng (n).
C. 1 trứng (n) và 3 thể định hướng (n).
D. 3 trứng (n) và 1 thể định hướng (n).

Câu 40: Mỗi tế bào sinh tinh sau giảm phân tạo ra:

- A. 1 tinh trùng (n) và 3 thể định hướng (n).
B. 2 tinh trùng (n) và 2 thể định hướng (n).
C. 3 tinh trùng (n) và 1 thể định hướng (n).
D. 4 tinh trùng (n).

Câu 41: Sau GP số lượng NST ở tế bào con giảm đi một nửa vì:

- A. Ở lần phân bào II không có sự tự nhân đôi của NST.**
B. Ở kì cuối phân bào I có 2 tế bào con mang n NST kép.
C. Ở lần phân bào II có sự phân li của cặp NST kép tương đồng.
D. Có 2 lần phân bào liên tiếp.

Câu 42: Ý nghĩa của quá trình giảm phân là:

- A. Hình thành giao tử có bộ NST n , tạo cơ sở cho quá trình thụ tinh.**
B. Tạo nên nhiều tế bào đơn bội cho cơ thể.

C. Giảm bộ NST trong tế bào.

D. Giúp cho cơ thể tạo thể hệ mới.

Câu 43: Sự khác biệt cơ bản trong quá trình giảm phân của động vật và thực vật bậc cao:

A. Ở TV sau khi kết thúc GP, tế bào đơn bội tiếp tục nguyên phân một số lần.

B. Ở ĐV, giao tử mang bộ NST n còn TV mang bộ NST $2n$.

C. Tế bào trứng ở động vật có khả năng vận động.

D. Ở TV tất cả các tế bào đơn bội được hình thành sau GP đều có khả năng thụ tinh.

Câu 44: Một loài có bộ NST lưỡng bội $2n = 24$ ở kì đầu của giảm phân I có:

A. 24 cromatit và 24 tâm động.

B. 48 cromatit và 48 tâm động.

C. 48 cromatit và 24 tâm động.

D. 12 cromatit và 12 tâm động.

Câu 45: Ở ruồi giấm có bộ NST $2n = 8$, số NST trong mỗi tế bào của ruồi giấm đang ở kì sau của lần phân bào I trong giảm phân là:

A. 4 NST kép. B. 4 NST đơn. **C. 8 NST kép.** D. 8 NST đơn.

Câu 46: Trong quá trình phân bào của tế bào người, người ta đếm thấy trong một tế bào có 23 NST kép tập trung ở mặt phẳng thoi vô sắc thành 1 hàng. Tế bào này đang ở:

A. Kỳ giữa giảm phân II.

B. Kỳ giữa giảm phân I.

C. Kỳ đầu nguyên phân.

D. Kỳ giữa nguyên phân

Câu 47: Một nhóm tế bào sinh tinh tham gia giảm phân đã tạo ra 512 tinh trùng. Số tế bào sinh tinh là

A. 16. B. 32. C. 64. **D. 128.**

Câu 48: Sau một đợt giảm phân của 16 tế bào sinh trứng, người ta thấy có tất cả 1872 NST bị tiêu biến trong các thể định hướng. Hiệu suất thụ tinh của trứng là 50%. Bộ NST lưỡng bội ($2n$) của loài và số hợp tử tạo ra là:

- A. $2n = 78$ và 8 hợp tử. B. $2n = 78$ và 4 hợp tử.
C. $2n = 156$ và 8 hợp tử. D. $2n = 8$ và 8 hợp tử

Câu 49: Ở gà, $2n = 78$, có 60 tế bào sinh tinh thực hiện giảm phân tạo giao tử. Số tinh trùng được tạo thành và tổng số nguyên liệu tương đương nhiễm sắc thể (NST) đơn mà môi trường cung cấp cho quá trình này là

- A. 240 tinh trùng, 4680 NST đơn.
B. 240 tinh trùng, 2340 NST đơn.
C. 60 tinh trùng, 2340 NST đơn.
D. 60 tinh trùng, 4680 NST đơn.

Câu 50: Có 3 tế bào sinh dục đực sơ khai của ruồi giấm cùng nguyên phân liên tiếp 5 đợt, các tế bào con tạo ra đều giảm phân tạo giao tử bình thường, số giao tử đực tạo ra:

- A. 128 B. 384. C. 96. D. 372.

Câu 51: Điểm giống nhau giữa nguyên phân và giảm phân:

- A. **Đều có một lần nhân đôi NST.**
B. Đều xảy ra ở tế bào sinh dưỡng.
C. Đều xảy ra ở tế bào sinh dục chín.
D. Đều hình thành tế bào con có bộ NST giống nhau.

Câu 52: Hình thức phân bào có thoi phân bào phổ biến ở các sinh vật nhân thực:

- A. **Nguyên phân và giảm phân.**
B. Phân chia tế bào.
C. Nguyên phân.
D. Giảm phân.

Câu 53: NST sau khi nhân đôi không tách nhau ngay mà còn dính nhau ở tâm động để:

- A. Phân chia đồng đều VCDT cho tế bào con.
B. **Dễ di chuyển về mặt phẳng xích đạo.**
C. Dễ biến đổi hình thái trong phân chia tế bào.
D. Trao đổi các đoạn NST tạo biến dị.

Câu 54: NST phải co xoắn cực đại rồi mới phân chia các nhiễm sắc tử về 2 cực

của tế bào để:

- A. Khi phân li về 2 cực của tế bào không bị rối.
- B. Dễ tách nhau khi phân li.
- C. Phân chia đồng đều VCDT.**
- D. Dễ biến đổi hình thái trong phân chia tế bào.

Câu 55: NST tập trung thành 1 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc để:

- A. Tạo sự cân bằng lực kéo ở 2 đầu TB của thoi vô sắc.**
- B. Dễ quan sát và đếm được số lượng NST của loài.
- C. Dễ tách nhau khi phân li.
- D. Sắp xếp thứ tự NST trước khi phân li.

Câu 56: Sau khi phân chia xong, NST tháo xoắn trở về dạng sợi mảnh để:

- A. Nhân đôi ADN, tổng hợp ARN và Prôtêin chuẩn bị cho chu kì sau.**
- B. Nhân đôi ADN.
- C. Khôi phục bộ NST lưỡng bội $2n$ của loài.
- D. Tiếp tục chu kì biến đổi hình thái.

Câu 57: Cơ sở của sự nhân đôi NST là:

- A. Sự nhân đôi của ADN.**
- B. Sự co xoắn và tháo xoắn mang tính chu kì của NST.
- C. Sự tổng hợp Prôtêin trong tế bào.
- D. Sự phân li của các NST ở kì sau của phân bào.