

C. Phân chia NST.

D. Phân bào

Câu 10: Trong 1 chu kỳ tế bào, kỳ trung gian được chia làm :

A. 1 pha

B. 3 pha

C. 2 pha

D. 4 pha

Câu 11: Quá trình phân chia nhân trong một chu kỳ nguyên phân bao gồm

A. Một kì

B. Ba kì

C. Hai kì

D. Bốn kì

Câu 12: Quá trình nguyên phân KHÔNG bao gồm kì nào sau đây ?

A. Kì trung gian

B. Kì giữa

C. Kì đầu

D. Kì cuối

Câu 13: Quá trình phân bào nguyên phân xảy ra ở loại tế bào:

A. Vi khuẩn và vi rút.

B. Tế bào sinh tinh hoặc sinh trứng.

C. Giao tử.

D. Tế bào sinh dưỡng.

Câu 14: Loại tế bào nào KHÔNG 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 (tế bào sinh tinh trùng, tế bào sinh trứng)

D. Tế bào sinh dục sơ khai.

Câu 15. Trong giảm phân, ở kỳ sau I và kỳ sau II có điểm giống nhau là:

A. Các nhiễm sắc thể đều ở trạng thái đơn

B. Các nhiễm sắc thể đều ở trạng thái kép

C. Sự phân li các nhiễm sắc thể về 2 cực tế bào

D. Sự xoắn của các nhiễm sắc thể

Câu 16. Trong ứng dụng di truyền học, cừu Đôli là sản phẩm của phương pháp nào?

A. Nhân bản vô tính

B. Gây đột biến dòng tế bào xôma

C. Sinh sản hữu tính

D. Gây đột biến gen

Câu 17. Ý nghĩa của nuôi cấy mô tế bào là gì?

A. Các sản phẩm không đồng nhất về mặt di truyền.

B. Các sản phẩm đồng nhất về mặt di truyền.

C. Luôn phụ thuộc vào điều kiện thời tiết.

D. Có hệ số nhân giống thấp.

Câu 18. Có thể áp dụng phương pháp nào sau đây để nhanh chóng tạo nên một quần thể cây phong lan đồng nhất về kiểu gen từ một cây phong lan có kiểu gen quý ban đầu?

A. Nuôi cấy tế bào, mô của cây phong lan này.

B. Cho cây phong lan tự thụ phấn.

C. Dung hợp tế bào xôma của cây phong lan này với tế bào xôma của cây phong lan thuộc giống khác.

D. Cho cây phong lan này giao phấn với một cây phong lan thuộc giống khác.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời câu hỏi từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Khi nói về bệnh ung thư, các phát biểu dưới đây đúng hay sai?

<i>Nội dung phát biểu</i>
a) Bệnh ung thư là bệnh di truyền nên luôn được di truyền từ bố mẹ sang con
b) Những tác nhân đột biến lí, hóa học có thể gây nên bệnh ung thư
c) Bệnh ung thư là bệnh di truyền nên không thể chữa được
d) Virus không thể gây bệnh ung thư

Câu 2. Khi nói về kì trung gian, các phát biểu dưới đây đúng hay sai?

<i>Nội dung phát biểu</i>
a) Phân chia tế bào chất
b) Thời gian dài nhất trong chu kỳ tế bào.
c) Tổng hợp tế bào chất và bào quan cho tế bào ở pha G1.
d) NST nhân đôi và phân chia về hai cực của tế bào.

Câu 3. Khi nói về quá trình phân bào, các phát biểu dưới đây đúng hay sai?

<i>Nội dung phát biểu</i>
a) Trong chu kì tế bào, có nhiều điểm kiểm soát, đảm bảo cho các tế bào con có được số lượng NST giống hệt tế bào mẹ.
b) Nếu DNA bị hư hỏng mà không được sửa chữa, trong khi tế bào vẫn tiếp tục hoàn thành các giai đoạn tiếp theo của chu kì tế bào thì các tế bào con sinh ra có thể trở thành các tế bào ung thư.
c) Tế bào sẽ dừng lại ở điểm kiểm soát M khi phát hiện quá trình nhân đôi DNA chưa hoàn tất.
d) Nhiễm sắc thể bị mất tâm động vẫn có thể được các thoi vô sắc kéo về cực của tế bào

Câu 4. Khi nói về công nghệ tế bào, các phát biểu dưới đây đúng hay sai?

<i>Nội dung phát biểu</i>
a) Một số giống cây trồng được tạo ra bằng công nghệ tế bào: Các giống cây trồng không hạt như: giống dưa hấu không hạt, bưởi cam không hạt,... và các giống cây trồng biến đổi gene như đậu tương, khoai tây, ngô, bông...
b) Việc trồng các giống cây nuôi cấy mô trên một diện tích rộng có thể đem lại lợi ích kinh tế rất lớn nhưng cũng đem lại rủi ro cao. Vì các cây nuôi cấy mô có cùng kiểu gene nên khi trồng trên diện tích rộng dễ gặp rủi ro. Nếu gặp điều kiện môi trường thuận lợi thì được mùa, còn nếu điều kiện không thuận lợi sẽ mất mùa trên diện rộng.

c) Một số tranh luận trái chiều về việc trồng và tiêu thụ các sản phẩm của cây trồng chuyển gene:

- Chưa có một nghiên cứu nào có thể chứng minh được tính an toàn của cây trồng chuyển gene đối với sức khỏe của người sử dụng.
- Chưa kiểm chứng được tính biểu hiện bền vững của gene được chuyển.
- Những lo ngại về việc gene kháng được chuyển của cây trồng biến đổi gene sẽ chuyển sang những sinh vật không chủ đích như cỏ dại, sâu bệnh,...

d) Công nghệ tế bào không thể tạo ra mô, cơ quan thay thế cho người bệnh, điều đó mãi mãi chỉ là ước mơ của các nhà khoa học và y học chăm sóc sức khỏe con người.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Trong các yếu tố sau, có bao nhiêu yếu tố ảnh hưởng đến quá trình giảm phân?

- 1) Điều kiện vật lí, hóa học và môi trường sống
- 2) Chế độ ăn uống
- 3) Di truyền
- 4) Hormone

Câu 2. Có bao nhiêu nội dung trong các nội dung sau đây là **ĐÚNG** khi nói về ý nghĩa của quá trình nguyên phân?

- 1) Nhờ nguyên phân mà giúp cho cơ thể đa bào lớn lên.
- 2) Nguyên phân giúp ổn định bộ nhiễm sắc thể đặc trưng của loài từ tế bào này sang tế bào khác, từ thế hệ cơ thể này sang thế hệ cơ thể khác ở loài sinh sản vô tính.
- 3) Sự sinh trưởng của mô, tái sinh các bộ phận bị tổn thương diễn ra nhờ quá trình nguyên phân kết hợp với giảm phân.
- 4) Các phương pháp nhân giống giâm, chiết, ghép cành và nuôi cấy mô là phương pháp nhân giống vô tính đều dựa trên cơ sở của quá trình nguyên phân kết hợp với giảm phân.

Câu 3. ở cây cà độc dược có bộ NST lưỡng bội là: $2n = 24$. Hỏi bộ NST đơn bội là bao nhiêu?

Câu 4. Một tế bào sinh dưỡng trải qua 6 lần nguyên phân liên tiếp. Tính số tế bào con được tạo ra khi kết thúc quá trình?

Câu 5. So với phương pháp sinh sản hữu tính, phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật có mấy ưu điểm nào sau đây?

- 1) Tiến hành dễ dàng và tiết kiệm chi phí nhân giống.
- 2) Tiến hành trong môi trường tự nhiên, không tốn công sức.
- 3) Tạo ra số lượng lớn cây giống đồng nhất về mặt di truyền.
- 4) Tạo ra cây giống thích nghi với nhiều điều kiện môi trường.

Câu 6. Sau quá trình giảm phân thu được 2560 giao tử đực. Hỏi đã có bao nhiêu tế bào sinh tinh tham gia quá trình này?

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu:
- Giám thị không giải thích gì thêm