

Họ và tên: Lớp 10A ...

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1: Trong một chu kỳ tế bào thời gian dài nhất là

- A. kì trung gian. B. kì đầu. C. kì giữa. D. kì cuối.

Câu 2: Sự tăng cường phân chia mất kiểm soát của một nhóm tế bào trong cơ thể dẫn tới

- A. bệnh đãng trí. B. các bệnh, tật di truyền. C. bệnh ung thư. D. bệnh bướu cổ.

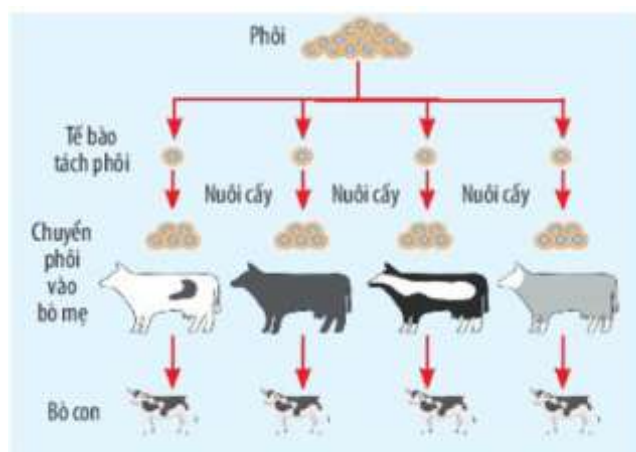
Câu 3: Trong các yếu tố sau, yếu tố bên ngoài ảnh hưởng đến quá trình giảm phân là

- A. di truyền. B. độ tuổi. C. hormone. D. dinh dưỡng.

Câu 4: Để nhân giống vô tính ở cây trồng, người ta thường sử dụng mô giống được lấy từ bộ phận nào của cây?

- A. Đỉnh sinh trưởng. B. Bộ phận rễ. C. Bộ phận thân. D. Cành lá.

Câu 5: Hình bên mô tả kỹ thuật gì?



Hình 21.7. Quy trình cấy truyền phôi

- A. Nuôi cấy mô thực vật. B. Cấy truyền phôi.
C. Nhân bản vô tính động vật. D. Lai tế bào sinh dưỡng.

Câu 6: Trong ứng dụng di truyền học, cừu Dolly là sản phẩm của phương pháp

- A. gây đột biến. B. sinh sản hữu tính.
C. nhân bản vô tính. D. biến dị tổ hợp.

Câu 7: Công nghệ tế bào là

- A. kích thích sự tăng trưởng của tế bào trong cơ thể sống.
B. dùng hormone điều khiển sự sinh sản của cơ thể.
C. nuôi dưỡng tế bào và mô trong môi trường dinh dưỡng nhân tạo để tạo ra những mô, cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh.
D. dung hóa chất để tìm hãm sự nguyên phân của tế bào.

Câu 8: Kết quả của nguyên phân, từ một tế bào mẹ ($2n$) ban đầu sau một lần nguyên phân tạo ra

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

Câu 9: Trong giảm phân, sự tự nhân đôi ở NST xảy ra ở

- A. Kì trung gian của lần phân bào I. B. Kì giữa của lần phân bào I.

C. Kì trung gian của lần phân bào II.

D. Kì giữa của lần phân bào II.

Câu 10: 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 tế bào lớn lên.

C. tăng số lượng tế bào trong thời gian ngắn.

D. sự sao chép nguyên vẹn bộ nhiễm sắc thể của tế bào mẹ cho 2 tế bào con.

Câu 11: Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở giảm phân mà **không** có ở nguyên phân?

A. Xảy ra sự tiếp hợp và có thể có hiện tượng trao đổi chéo.

B. NST di chuyển trên thoi phân bào đi về 2 cực của tế bào.

C. Có sự phân chia nhân và phân chia của tế bào chất.

D. Các NST tiến hành nhân đôi ở kì trung gian thành NST kép.

Câu 12: Nhận định nào sau đây **không đúng** khi nói về mối quan hệ giữa các giai đoạn trong chu kỳ tế bào?

A. các giai đoạn của chu kỳ tế bào không có mối quan hệ chặt chẽ với nhau.

B. việc chuyển từ giai đoạn này sang giai đoạn khác được hệ thống kiểm soát chu kỳ tế bào điều khiển một cách nghiêm ngặt.

C. hệ thống kiểm soát chu kỳ tế bào có chức năng đảm bảo cho chu kỳ tế bào diễn ra bình thường.

D. giai đoạn kỳ trung gian là để tế bào lớn lên và sao chép nhiễm sắc thể của nó để chuẩn bị cho sự phân bào trong nguyên phân.

Câu 13: Kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật, sử dụng nguồn năng lượng từ chất vô cơ và nguồn carbon từ CO_2 được gọi là

A. quang dị dưỡng.

B. hóa tự dưỡng.

C. hóa dị dưỡng.

D. quang tự dưỡng.

Câu 14: Trình tự sắp xếp nào sau đây là đúng khi nói về các pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn trong nuôi cấy không liên tục?

A. Pha suy vong → Pha lũy thừa → Pha tiềm phát → Pha cân bằng.

B. Pha suy vong → Pha tiềm phát → Pha lũy thừa → Pha cân bằng.

C. Pha tiềm phát → Pha lũy thừa → Pha cân bằng → Pha suy vong.

D. Pha tiềm phát → Pha cân bằng → Pha lũy thừa → Pha suy vong.

Câu 15: Vì sao trong pha cân bằng, số lượng vi khuẩn trong quần thể không thay đổi theo thời gian?

A. Vì số lượng vi khuẩn đạt đến giá trị cực đại, vi khuẩn không sinh sản nữa.

B. Vì số lượng vi khuẩn sinh ra bằng số lượng vi khuẩn đã chết đi.

C. Vì không còn chất dinh dưỡng, vi khuẩn sinh sản chậm.

D. Vì chất độc trong môi trường tích lũy tăng cao, nên quá trình sinh trưởng bị ngưng trệ.

Câu 16: Ở sinh vật nhân thực, sinh sản bằng hình thức phân đôi, gặp chủ yếu ở loài nào?

A. Trùng roi, amip.

B. Nấm men bia.

C. Nấm sợi.

D. Mucor spp.

Câu 17: Sinh trưởng ở vi sinh vật là sự gia tăng

A. kích thước cơ thể vi sinh vật.

B. số lượng cá thể của quần thể vi sinh vật.

C. số lượng loài của quần thể vi sinh vật.

D. khối lượng cơ thể vi sinh vật.

Câu 19: Thông tin giữa các tế bào là sự truyền tín hiệu

A. từ các tuyến nội tiết đến các cơ quan trong cơ thể đáp ứng các kích thích từ môi trường.

B. từ não bộ đến các cơ quan trong cơ thể cũng đáp ứng các kích thích từ môi trường.

C. trong nội bộ tế bào thông qua các chuỗi phản ứng sinh hóa để tạo ra các đáp ứng nhất định

D. từ tế bào này sang tế bào khác thông qua phân tử tín hiệu để tạo ra các đáp ứng nhất định.

Câu 20: Có một pha trong quá trình nuôi cấy không liên tục mà ở đó, số lượng vi khuẩn đạt mức cực đại và không đổi, số lượng tế bào sinh ra bằng số lượng tế bào chết đi. Pha đó là
A. pha lũy thừa. B. pha tiềm phát. C. pha cân bằng. D. pha suy vong.

PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1: Với kiến thức đã học về chu kì tế bào, em hãy cho biết mỗi nhận định dưới đây là Đúng hay Sai?

a) Trong chu kỳ tế bào, pha M bao gồm 2 quá trình liên quan chặt chẽ với nhau là phân chia NST và phân chia tế bào chất.

b) Trong quá trình nguyên phân, các NST co xoắn cực đại, có hình thái đặc trưng và dễ quan sát nhất ở kì sau.

c) NST ở trạng thái kép tồn tại trong quá trình nguyên phân ở kì trung gian đến hết kì giữa.

d) Khi phát hiện các sai sót trong kiểm soát chu kỳ tế bào. Nếu sai hỏng không được khắc phục, tế bào vẫn tiếp tục nhân lên một cách mất kiểm soát sẽ tạo thành khối u.

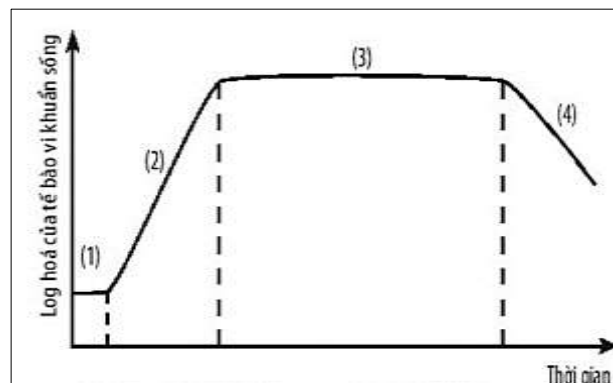
Câu 2: Quan sát sơ đồ đường cong sinh trưởng của quần thể vi khuẩn ở hình bên và cho biết mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai?

a) Sơ đồ minh họa đường cong sinh trưởng của quần thể vi khuẩn nuôi cấy không liên tục.

b) Giai đoạn (1) là pha lũy thừa.

c) Trong giai đoạn (1) số lượng tế bào vi khuẩn chưa tăng vì vi khuẩn cần thời gian thích nghi với môi trường, chuẩn bị nguyên liệu để phân chia.

d) Giai đoạn (1), số lượng vi khuẩn trong quần thể chưa tăng.



PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1: Cho các dữ liệu sau:

- (1) Các NST kép dần co xoắn.
- (2) Màng nhân và nhân con dần tiêu biến.
- (3) Màng nhân và nhân con xuất hiện.
- (4) Thoi phân bào dần xuất hiện.
- (5) Các NST kép co xoắn cực đại và tập trung thành 1 hàng ở mặt phẳng xích đạo.
- (6) Các nhiễm sắc tử (chromatid) tách nhau ở tâm động và di chuyển trên thoi phân bào về 2 cực của tế bào.
- (7) NST dần xoắn dần.
- (8) Thoi phân bào tiêu biến. Phân chia tế bào chất.

Hãy cho biết các sự kiện diễn ra ở kì cuối của nguyên phân?

Câu 2: Có bao nhiêu điểm khác nhau cơ bản giữa phương pháp nhân bản vô tính và cấy truyền phôi?

- (1) giúp nhân nhanh giống vật nuôi.
- (2) không phải thông qua quá trình sinh sản hữu tính.
- (3) tạo ra các cá thể đồng nhất về di truyền.
- (4) cần trải qua quá trình mang thai hộ.

Câu 3: Cho một số đặc điểm sau:

- (1) Gồm 2 lần phân bào;
- (2) Tiếp hợp và trao đổi chéo;

(3) NST đóng xoắn;

(4) NST dẫn xoắn;

(5) Giúp cơ thể tăng kích thước và khối lượng;

(6) Tạo ra sự đa dạng di truyền;

(7) Xảy ra ở các loài sinh sản hữu tính.

Có bao nhiêu đặc điểm nêu trên chỉ có ở giảm phân mà không có ở nguyên phân?

Câu 4: Trong các hình thức sinh sản sau: phân đôi, bào tử trần, nảy chồi, bào tử kín, tiếp hợp giữa các bào tử đơn bội thì vi sinh vật nhân thực có bao nhiêu hình thức sinh sản?

Câu 5: Ở người ($2n=46$), số NST kép trong 1 tế bào ở kì giữa I của giảm phân là bao nhiêu?

Câu 6: Cho các phương pháp nghiên cứu vi sinh vật sau đây:

(1) Quan sát bằng kính hiển vi.

(2) Nuôi cấy.

(3) Phân lập vi sinh vật.

(4) Định danh vi khuẩn.

Để nghiên cứu hình dạng, kích thước của một số nhóm vi sinh vật, người ta sử dụng phương pháp số mấy?

Câu 7: Cho các nhóm sinh vật sau:

(1) Xạ khuẩn.

(2) Vi khuẩn.

(3) Động vật nguyên sinh.

(4) Nấm.

Có bao nhiêu nhóm sinh vật trên được con người dùng để sản xuất chất kháng sinh?

Câu 8: Có bao nhiêu hình thức lên men?

PHẦN IV. Tự luận.

Câu 1: Mối quan hệ giữa nguyên phân, giảm phân và thụ tinh trong việc duy trì bộ nhiễm sắc thể qua các thế hệ ở các loài sinh sản hữu tính

Câu 2: Sinh trưởng của quần thể vi khuẩn. Một số hình thức sinh sản ở vi sinh vật.