

Phần I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (12 câu – 3,0 điểm). Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12, mỗi câu thí sinh chọn một phương án.

Câu 1. Khẳng định nào sau đây là **không đúng** về enzyme

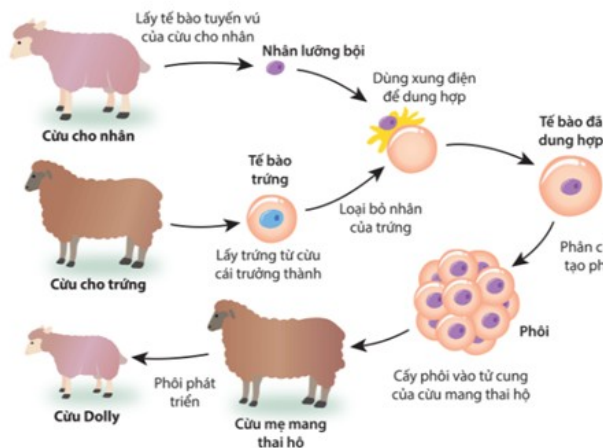
- A. Enzyme là chất xúc tác sinh học làm tăng tốc độ phản ứng trong điều kiện bình thường.
- B. Khi mất cấu hình không gian enzyme bị mất hoạt tính
- C. Nhiệt độ càng lớn thì hoạt động xúc tác của enzyme càng cao
- D. Protein là thành phần cấu tạo nên các enzyme

Câu 2. Cho các công nghệ sau có bao nhiêu công nghệ tế bào thực vật

- I, Nhân bản vô tính
- II, Nuôi cấy mô tế bào
- III, Liệu pháp tế bào gốc
- IV, Lai tế bào sinh dưỡng
- V, Nuôi cấy hạt phấn

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

Câu 3. Trong quy trình nhân bản vô tính cừu Dolly theo hình vẽ sau cừu Dolly chủ yếu mang đặc điểm di truyền của cừu nào?



- A. Cừu mang thai
- B. Cừu cho nhân tế bào tuyến vú
- C. Cừu cho tế bào trứng
- D. Của cả ba con cừu cái (cừu cho tế bào tuyến vú, cừu cho tế bào trứng, cừu mang thai)

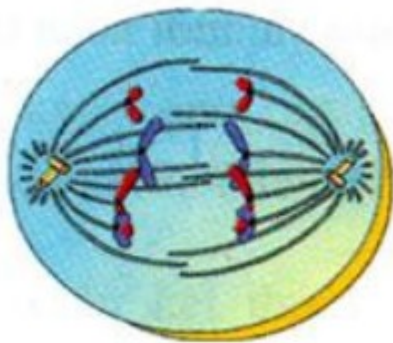
Câu 4. Ý nào **không đúng** với ý nghĩa của quá trình giảm phân

- A. Tạo ra nhiều tế bào giúp cơ thể lớn lên
- B. Tạo ra nhiều loại giao tử giúp tăng biến dị tổ hợp ở đời con
- C. Đảm bảo duy trì ổn định bộ NST $2n$ của loài sinh sản hữu tính
- D. Làm giảm $\frac{1}{2}$ bộ NST ở các tế bào con

Câu 5. Phân tử chất hữu cơ nào sau đây được coi là đồng tiền năng lượng của tế bào

- A. DNA
- B. RNA
- C. ATP
- D. Protein

Câu 6. Hình vẽ sau đây mô tả kì nào của quá trình nguyên phân



- A. Kỳ Sau B. Kỳ cuối C. Kỳ giữa D. Kỳ đầu

Câu 7. Ý nào sau đây **không phải** là vai trò của quá trình quang hợp

- A. Điều hòa không khí (hấp thụ CO_2 và thải O_2)
 B. Chuyển năng lượng ánh sáng thành năng lượng trong chất hữu cơ
 C. Tổng hợp chất hữu cơ từ CO_2 và H_2O
 D. Tạo ATP cung cấp cho các hoạt động cần năng lượng của tế bào

Câu 8. Sự nhân đôi NST xảy ra ở thời điểm nào trong chu kỳ tế bào

- A. Pha G1 của kỳ trung gian B. Kỳ giữa
 C. Pha G2 của kỳ trung gian D. Pha S của kỳ trung gian

Câu 9. Quá trình phá vỡ các liên kết trong các phân tử sinh học để tạo ra các phân tử nhỏ hơn đồng thời giải phóng năng lượng được gọi là quá trình:

- A. Phân giải B. Tổng hợp C. Xúc tác D. Quang hợp

Câu 10. Đặc điểm nào sau đây có ở giảm phân mà không có ở nguyên phân?

- A. Có sự xoắn và dẫn xoắn của các NST
 B. Có sự phân chia của tế bào chất
 C. Có thể có trao đổi chéo các đoạn chromatid
 D. Có sự nhân đôi DNA và nhiễm sắc thể

Câu 11. Ý nào sau đây là đúng khi nói về hô hấp tế bào

- A. Hô hấp giúp tạo ra ethanol (rượu) và lactate
 B. Để bảo quản nông sản người ta cần làm tăng quá trình hô hấp
 C. Phần lớn ATP tạo ra ở trong ti thể
 D. Hô hấp không cần O_2 sẽ tạo ra nhiều năng lượng ATP

Câu 12. Nuôi cấy mô tế bào thực vật có ưu điểm là

- A. Có thể tạo được giống mới có độ thuần chủng rất cao
 B. Tạo ra được nhiều cây con mang đặc điểm của hai loài
 C. Kết hợp được vật chất di truyền của cả cây bố và cây mẹ
 D. Tạo ra nhiều cây con giống hệt cây mẹ để nhân nhanh giống tốt

Phần II: Trắc nghiệm đúng/sai (2,0 điểm). Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 14. Trong mỗi ý A), B), C), D) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13. Khi nói về chu kỳ tế bào phát biểu nào sau đây đúng, phát biểu nào sai?

- A. Chu kỳ tế bào là khoảng thời gian từ khi tế bào được sinh ra lớn lên và phân chia tạo thành hai tế bào con
 B. Trong các giai đoạn của chu kỳ tế bào, kỳ trung gian chiếm ít thời gian nhất
 C. Nguyên phân là cơ chế đảm bảo duy trì vật chất di truyền qua các thế hệ tế bào
 D. Chu kỳ tế bào gồm hai giai đoạn là kỳ trung gian và nguyên phân

Câu 14. Khi nói về công nghệ tế bào động vật và thực vật phát biểu nào sau đây đúng, phát biểu nào sai?

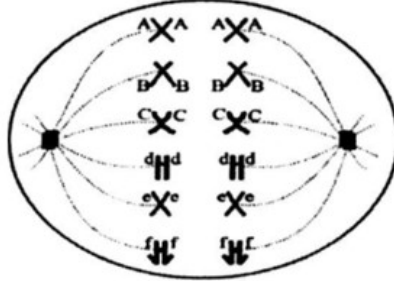
- A. Lai tế bào sinh dưỡng có thể tạo ra giống mới mang đặc điểm của hai loài
 B. Phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật có thể giúp tạo ra giống cây trồng mới
 C. Nguyên lý chung của công nghệ tế bào là nuôi tế bào và kích thích tế bào phân chia
 D. Phần lớn tế bào trong cơ thể động vật là tế bào gốc

Phần III: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (4 câu từ câu 15 đến câu 18 – 2,0 điểm).

Câu 15. Từ một hợp tử của ruồi giấm tiến hành nguyên phân liên tiếp 4 lần số tế bào con được tạo ra bằng bao nhiêu?

Câu 16. Từ một tế bào mầm sinh dục ở cơ quan đực (tế bào sinh tinh) tiến hành giảm phân tạo ra được bao nhiêu tinh trùng?

Câu 17. Hình ảnh sau cho biết tế bào đang phân bào. Nếu không xảy ra bất thường thì kết thúc quá trình này tạo ra tế bào con có bao nhiêu NST?



Câu 18. Trong quy trình công nghệ nhân bản vô tính tạo ra cừu Dolly có bao nhiêu con cừu cái tham gia?

Phần IV: Tự luận (3,0 điểm)

Câu 19. (1 điểm)

Nêu ý nghĩa của nguyên phân. Vì sao quá trình nguyên phân phải được điều hòa và kiểm soát nghiêm ngặt?

Câu 20. (2 điểm)

- Nêu khái niệm công nghệ tế bào động vật, khái niệm công nghệ tế bào thực vật
- Kể tên một số thành tựu của công nghệ tế bào động vật, công nghệ tế bào thực vật

-----Hết-----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu, cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II SINH HỌC 10

Năm học 2024 - 2025

Đáp án trắc nghiệm

Câu/Mã đề	401
1	C
2	A
3	B
4	A
5	C
6	A
7	D
8	D
9	A
10	C
11	C
12	D
13	Đ S Đ Đ
14	Đ S Đ S
15	16
16	4
17	6
18	3

Đáp án tự luận

Câu 19. (1 điểm)

Nêu ý nghĩa của nguyên phân.

- Tạo ra nhiều tế bào giúp cơ thể lớn lên thay thế tế bào già, tế bào chết, tế bào tổn thương, giúp sinh sản vô tính (0,25 đ)
- Đảm bảo duy trì ổn định vật chất di truyền (bộ NST) qua các thế hệ tế bào (0,25đ)

Vì sao quá trình nguyên phân phải được điều hòa và kiểm soát nghiêm ngặt?

- Tránh nguyên phân quá nhiều tạo thành khối u (ung thư) (0,25 đ)
- Hạn chế các đột biến có thể xuất hiện khi nguyên phân (0,25 đ)

Câu 20. (2 điểm)

- a. Nêu khái niệm công nghệ tế bào động vật, khái niệm công nghệ tế bào thực vật
 - Khái niệm công nghệ tế bào động vật (0,5 đ)
 - Khái niệm công nghệ tế bào thực vật (0,5 đ)
- b. Kể tên một số thành tựu của công nghệ tế bào động vật, công nghệ tế bào thực vật
HS nêu được 04 thành tựu trong số 06 thành tựu (Sách kết nối tri thức) cho điểm tối đa (1đ)
(Nhân bản vô tính động vật, Liệu pháp tế bào gốc, Liệu pháp gen, Nuôi cấy mô tế bào, Lai tế bào sinh dưỡng, Nuôi cấy hạt phấn hoặc noãn)

(Nếu học sinh diễn đạt theo cách khác nhưng vẫn đúng và đầy đủ ý thì cho tối đa điểm)