

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm):

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Phát biểu nào sau đây **không** phải là mục tiêu của môn Sinh học?

- A. Tìm hiểu cấu trúc của các quá trình sống ở các cấp độ tổ chức của sự sống.
- B. Giúp con người hiểu rõ sự hình thành và phát triển của thế giới sống.
- C. Hình thành và phát triển năng lực sinh học, có thái độ đúng đắn đối với thiên nhiên.
- D. Khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng.

Câu 2: Tế bào nhân sơ **không** có thành phần nào sau đây?

- A. Nhân tế bào. B. Màng tế bào. C. Tế bào chất. D. Lông.

Câu 3: Cấu trúc nào sau đây có ở cả tế bào thực vật và tế bào động vật?

- A. Lục lạp. B. Thành tế bào. C. Màng tế bào. D. Lysosome.

Câu 4: Quá trình đường phân xảy ra ở đâu trong tế bào?

- A. Ti thể. B. Tế bào chất. C. Lưới nội chất. D. Bộ máy Golgi.

Câu 5: Từ một phân tử glucose, sau quá trình đường phân, sản phẩm thu được gồm

- A. 2 phân tử pyruvic acid, 2 phân tử ATP và 2 phân tử NADH.
- B. 1 phân tử pyruvic acid, 2 phân tử ATP và 1 phân tử FADH₂.
- C. 2 phân tử pyruvic acid, 1 phân tử ATP và 2 phân tử FAD.
- D. 1 phân tử pyruvic acid, 1 phân tử ATP và 1 phân tử NADH.

Câu 6: Các kì của nguyên phân diễn ra theo trình tự là

- A. kì giữa → kì đầu → kì sau → kì cuối. B. kì sau → kì đầu → kì cuối → kì giữa.
- C. kì cuối → kì giữa → kì đầu → kì sau. D. kì đầu → kì giữa → kì sau → kì cuối.

Câu 7: Các NST co xoắn tối đa và nằm ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào là đặc điểm của kì nào sau đây của nguyên phân?

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

Câu 8: Kết thúc quá trình giảm phân bình thường của một tế bào sẽ tạo ra bao nhiêu tế bào con?

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

Câu 9: Vi khuẩn lam có kiểu dinh dưỡng nào sau đây?

- A. Quang tự dưỡng. B. Hoá tự dưỡng. C. Quang dị dưỡng. D. Hoá dị dưỡng.

Câu 10: Vi sinh vật tiết ra enzyme protease để phân giải protein tạo ra sản phẩm là

- A. nucleotide. B. amino acid. C. glucose. D. galactose.

Câu 11: Có bao nhiêu yếu tố sau đây ảnh hưởng đến sinh trưởng của vi sinh vật?

- (1) Nhiệt độ. (2) Độ ẩm. (3) Ánh sáng. (4) Áp suất thẩm thấu.

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

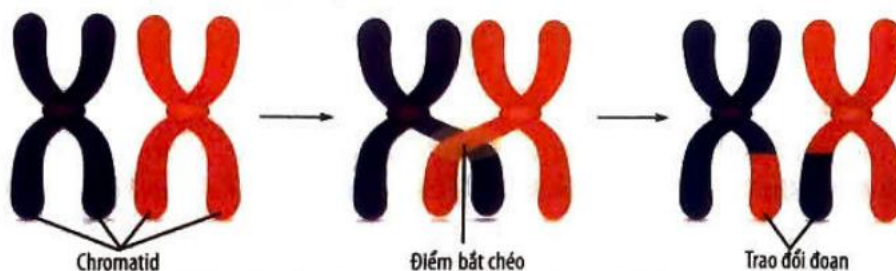
Câu 12: Vi sinh vật sử dụng các chất nào sau đây để tổng hợp lipid?

- A. Glycerol và fructose. B. Fructose và lactose.
- C. Acid béo và amino acid. D. Glycerol và acid béo.

2. Câu trắc nghiệm đúng sai (2,0 điểm):

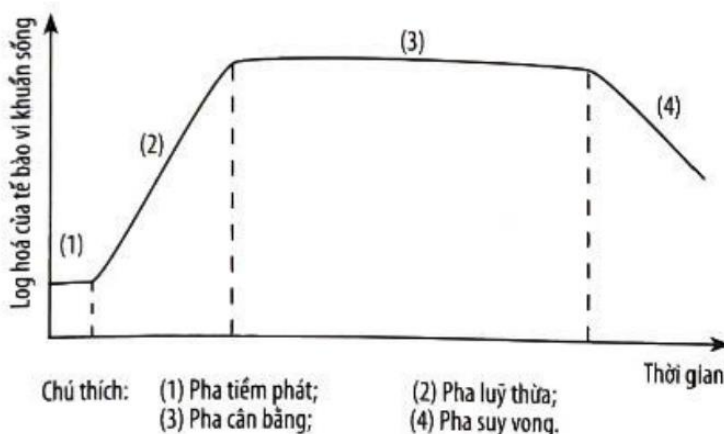
Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Quá trình trao đổi chéo giữa các chromatid trong giảm phân được mô tả bằng hình dưới đây. Hãy cho biết mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?



- a) Quá trình trao đổi chéo giữa các chromatid xảy ra ở kì đầu II.
- b) Trao đổi chéo giữa hai chromatid dẫn đến sự trao đổi các gene tương ứng.
- c) Sự trao đổi chéo xảy ra giữa hai chromatid trong cùng một NST kép.
- d) Điểm bắt chéo giữa các chromatid chính là tâm động của chúng.

Câu 2: Hình dưới đây mô tả các pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn trong nuôi cấy không liên tục. Dựa vào những hiểu biết về sinh trưởng của quần thể vi khuẩn, hãy cho biết mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?



- a) Pha tiềm phát: vi khuẩn thích nghi với môi trường, tổng hợp vật chất chuẩn bị cho sự phân chia.
- b) Pha lũy thừa: vi khuẩn trao đổi chất, sinh trưởng mạnh và tốc độ phân chia của vi khuẩn đạt tối đa do chất dinh dưỡng dồi dào.
- c) Pha cân bằng: dinh dưỡng trong môi trường giảm, chất độc hại tăng, số lượng tế bào vi khuẩn không tăng do vi khuẩn không phân chia.
- d) Pha suy vong: số lượng vi khuẩn chết tăng dần do chất dinh dưỡng cạn kiệt, chất độc hại tích lũy nhiều.

II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Câu 1 (2,5 điểm): Trình bày cơ sở khoa học của việc ứng dụng vi sinh vật trong thực tiễn.

Câu 2 (2,5 điểm): Nêu khái niệm, nguyên lí công nghệ của công nghệ tế bào thực vật.

----- HẾT -----

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm):

Mỗi câu trả lời đúng 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	D	A	C	B	A	D
Câu	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	D	A	B	D	D

2. Câu trắc nghiệm đúng sai (2,0 điểm):

- Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,10 điểm.
- Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm.
- Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 01 câu hỏi được 0,50 điểm.
- Học sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 01 câu hỏi được 1,00 điểm.

Câu	a	b	c	d
1	Sai	Đúng	Sai	Sai
2	Đúng	Đúng	Sai	Đúng

II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
1 (2,5 điểm)		
	Cơ sở khoa học của việc ứng dụng vi sinh vật trong thực tiễn là dựa trên các đặc điểm của vi sinh vật như: - Kích thước hiển vi. - Sinh trưởng nhanh, phát triển mạnh. - Tổng hợp và phân giải các chất nhanh tạo ra các sản phẩm có giá trị dinh dưỡng hoặc có ý nghĩa lớn đối với đời sống con người. - Đa dạng di truyền. - Phổ sinh thái và dinh dưỡng rộng. (Nếu học sinh diễn đạt theo cách khác nhưng vẫn đúng và đầy đủ ý thì cho tối đa điểm).	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5
2 (2,5 điểm)		
	- Công nghệ tế bào thực vật là quy trình công nghệ nuôi cấy các tế bào, mô thực vật ở điều kiện vô trùng để tạo ra các cây có kiểu gene giống nhau nhằm mục đích nhân giống. - Cơ sở khoa học của công nghệ tế bào thực vật là dùng môi trường dinh dưỡng có bổ sung các hormone thực vật thích hợp tạo điều kiện để nuôi cấy các tế bào thực vật tái sinh thành các cây. (Nếu học sinh diễn đạt theo cách khác nhưng vẫn đúng và đầy đủ ý thì cho tối đa điểm).	1,25 1,25