

1. Thời điểm kiểm tra: Cuối học kỳ II.

2. Thời gian làm bài: 45 phút

3. Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm

4. Cấu trúc:

- Mức độ đề: 50% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng.

- Tổng điểm: 10 điểm. Trong đó:

+ **Phần I:** (Dạng trắc nghiệm nhiều lựa chọn = TNNLC) gồm 18 = 4,5 điểm

+ **Phần II:** (Dạng trắc nghiệm Đúng/Sai = TNĐS) gồm 4 câu = 4,0 điểm.

- Học sinh lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,1 điểm;

- Học sinh lựa chọn chính xác 02 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm;

- Học sinh lựa chọn chính xác 03 ý trong 01 câu hỏi được 0,5 điểm;

- Học sinh lựa chọn chính xác 04 ý trong 01 câu hỏi được 1 điểm.

+ **Phần III:** Trả lời ngắn gồm 6 câu = 1,5 điểm

5. Nội dung ôn tập

Bài 19. QUÁ TRÌNH PHÂN BÀO

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN (mỗi câu chỉ chọn 1 phương án đúng).

Câu 1. Ở thời kì đầu giảm phân 2 không có hiện tượng

A. NST co ngắn và hiện rõ dần.

B. NST tiếp hợp và trao đổi chéo.

C. màng nhân biến mất.

D. thoi phân bào bắt đầu hình thành.

Câu 2. Khi nói về phân bào giảm phân, phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Tất cả mọi tế bào đều có thể tiến hành giảm phân.

B. Từ 1 tế bào 2n qua giảm phân bình thường sẽ tạo ra bốn tế bào n.

C. Quá trình giảm phân luôn tạo ra tế bào con có bộ NST đơn bội.

D. Sự phân bào giảm phân luôn dẫn tới quá trình tạo giao tử.

Câu 3. Đặc điểm nào sau đây 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. Có sự phân chia của tế bào chất.

C. Có sự phân chia nhân.

D. NST tự nhân đôi ở kì trung gian thành các NST kép.

Câu 4. Trường hợp nào sau đây được gọi là giảm phân?

A. Tế bào mẹ 2n tạo ra các tế bào con có bộ NST 2n.

B. Tế bào mẹ 4n tạo ra các tế bào con có bộ NST 2n.

C. Tế bào mẹ n tạo ra các tế bào con có bộ NST n.

D. Tế bào vi khuẩn tạo ra các tế bào vi khuẩn.

Câu 5. Trong giảm phân, ở kì sau I và kì sau II có điểm giống nhau là

A. các NST đều ở trạng thái đơn.

B. các NST đều ở trạng thái kép.

C. có sự dẫn xoắn của các NST.

D. có sự phân li các NST về 2 cực tế bào.

Câu 6. Phân bào 1 của giảm phân được gọi là phân bào giảm nhiễm vì nguyên nhân nào sau đây?

A. Ở kì cuối I, bộ nhiễm sắc thể có dạng sợi kép, nhả xoắn.

B. Mỗi tế bào con đều có bộ nhiễm sắc thể đơn bội.

C. Hàm lượng ADN của tế bào con bằng một nửa tế bào mẹ.

D. Bộ nhiễm sắc thể của tế bào con bằng một nửa so với tế bào mẹ.

Câu 7. Kết thúc kì sau I của giảm phân, hai NST kép cùng cặp tương đồng có hiện tượng nào sau đây?

A. Hai chiếc cùng về 1 cực tế bào.

B. Một chiếc về cực và 1 chiếc ở giữa tế bào.

C. Mỗi chiếc về một cực tế bào.

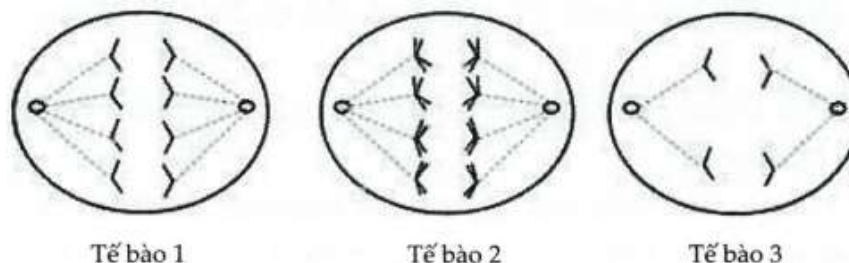
D. đều nằm ở giữa tế bào.

Câu 8. Ý nghĩa về mặt di truyền của sự trao đổi chéo NST là

- A. Làm tăng số lượng NST trong tế bào.
 - B. Tạo ra sự ổn định về thông tin di truyền.
 - C. Tạo ra nhiều loại giao tử, góp phần tạo ra sự đa dạng sinh học.
 - D. Duy trì tính đặc trưng về cấu trúc NST.
- Câu 9.** Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở kì cuối của giảm phân 1 mà không có ở kì cuối của giảm phân 2?
- A. Màng nhân xuất hiện.
 - B. Thoi tơ vô sắc biến mất.
 - C. NST ở dạng sợi đơn.
 - D. Các NST ở dạng sợi kép.
- Câu 10.** Kết thúc quá trình giảm phân, số NST có trong mỗi tế bào con là bao nhiêu?
- A. Lưỡng bội ở trạng thái đơn.
 - B. Đơn bội ở trạng thái đơn.
 - C. Lưỡng bội ở trạng thái kép.
 - D. Đơn bội ở trạng thái kép.
- Câu 11.** Trong giảm phân, sự tự nhân đôi của NST xảy ra ở thời điểm nào?
- 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 12.** Giảm phân chỉ xảy ra ở loại tế bào nào sau đây?
- A. Tế bào sinh dưỡng.
 - B. Tế bào giao tử.
 - C. Tế bào sinh dục chín.
 - D. Hợp tử.
- Câu 13.** Trong giảm phân, các NST xếp trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào ở
- A. kì giữa I và kì sau I.
 - B. kì giữa II và kì sau II.
 - C. kì giữa I và kì giữa II.
 - D. kì giữa I và kì sau II.
- Câu 14.** Sự tiếp hợp và trao đổi chéo NST diễn ra ở chu kì nào trong giảm phân?
- A. kì đầu I.
 - B. kì giữa I.
 - C. kì đầu II.
 - D. kì giữa II.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai).

Câu 1. Hình vẽ sau đây mô tả ba tế bào bình thường của các cơ thể dị hợp đang ở kỳ sau của quá trình phân bào.



Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai?

- a) Tế bào 1 và tế bào 2 có thể là của cùng một cơ thể.
 - b) Kết thúc quá trình phân bào, tế bào 2 tạo ra hai tế bào với cấu trúc NST giống nhau.
 - c) Nếu tế bào 1 và tế bào 2 thuộc hai cơ thể khác nhau thì NST trong tế bào sinh dưỡng của cơ thể có tế bào 2 có thể gấp đôi bộ NST trong tế bào sinh dưỡng của cơ thể có tế bào 1.
 - d) Tế bào 1 và tế bào 3 có thể là của cùng một cơ thể.
- Câu 2.** Hình bên mô tả một giai đoạn phân bào của một tế bào nhân thực lưỡng bội. Biết rằng, 4 nhiễm sắc thể đơn trong mỗi nhóm có hình dạng, kích thước khác nhau.



Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai?

- a) Bộ NST của loài $2n = 4$.
- b) Hình trên biểu diễn một giai đoạn của giảm phân II.
- c) Hình trên biểu diễn một tế bào đang ở kì sau nguyên phân.
- d) Tế bào không thể đạt đến trạng thái này nếu protein động cơ vi ống bị ức chế.

Câu 43. Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai về những hoạt động chủ yếu của nhiễm sắc thể tạo nên lượng biến dị to lớn của sinh vật sinh sản hữu tính?

- a) Phân ly của các cromatit chị em tại kỳ sau giảm phân II.
- b) Phân ly của cặp nhiễm sắc thể tương đồng tại kỳ sau giảm phân I.
- c) Trao đổi chéo giữa các nhiễm sắc thể tương đồng tại kỳ đầu giảm phân I.
- d) Xếp hàng độc lập của các cặp NST tương đồng khác nhau trên mặt phẳng xích đạo tại kỳ giữa giảm phân I.

Bài 22. KHÁI QUÁT VỀ VI SINH VẬT

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN (mỗi câu chỉ chọn 1 phương án đúng).

Câu 1. Đặc điểm nào sau đây **không** đúng với vi sinh vật?

- A. Cơ thể nhỏ bé, chỉ nhìn rõ dưới kính hiển vi.
- B. Tất cả các vi sinh vật đều có nhân sơ.
- C. Có khả năng sinh trưởng và sinh sản nhanh.
- D. Có khả năng phân bố rộng ở hầu hết các môi trường.

Câu 2. Kích thước nhỏ đem lại lợi thế nào sau đây cho vi sinh vật?

- A. Giúp vi sinh vật có khả năng hấp thụ chuyển hóa, sinh trưởng và sinh sản nhanh.
- B. Giúp vi sinh vật có khả năng phân bố rộng khắp trong mọi loại môi trường.
- C. Giúp vi sinh vật có khả năng thích nghi cao với sự thay đổi của môi trường.
- D. Giúp vi sinh vật có khả năng di chuyển nhanh trong mọi loại môi trường.

Câu 3. Cho các nhóm sinh vật sau đây:

- (1) Vi khuẩn
- (2) Động vật nguyên sinh
- (3) Động vật không xương sống
- (4) Vi nấm
- (5) Vi tảo
- (6) Rêu

Số nhóm sinh vật thuộc nhóm vi sinh vật là

- A. 3.
- B. 4.
- C. 5.
- D. 6.

Câu 4. Vi sinh vật nào sau đây có cấu tạo nhân sơ?

- A. Vi khuẩn.
- B. Vi nấm.
- C. Vi tảo.
- D. Động vật nguyên sinh.

Câu 5. Nhóm vi sinh vật nhân sơ thuộc giới sinh vật nào sau đây?

- A. Giới Khởi sinh.
- B. Giới Nguyên sinh.
- C. Giới Nấm.
- D. Giới Thực vật.

Câu 6. Cho các kiểu dinh dưỡng sau:

- (1) Quang tự dưỡng
- (2) Hóa tự dưỡng
- (3) Quang dị dưỡng
- (4) Hóa dị dưỡng

Trong các kiểu dinh dưỡng trên, số kiểu dinh dưỡng có ở vi sinh vật là

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

Câu 7. Căn cứ vào nguồn carbon, vi sinh vật có các kiểu dinh dưỡng là

- A. quang tự dưỡng và quang dị dưỡng.
- B. tự dưỡng và dị dưỡng.
- C. quang dưỡng và hóa dưỡng.
- D. hóa tự dưỡng và hóa dị dưỡng.

Câu 8. Kiểu dinh dưỡng có nguồn năng lượng từ ánh sáng và nguồn carbon từ CO_2 là

- A. quang tự dưỡng.
- B. quang dị dưỡng.
- C. hóa tự dưỡng.
- D. hóa dị dưỡng.

Câu 9. Các vi khuẩn nitrate hoá, vi khuẩn oxi hoá lưu huỳnh có kiểu dinh dưỡng là

- A. quang tự dưỡng.
- B. quang dị dưỡng.
- C. hóa tự dưỡng.
- D. hóa dị dưỡng.

Câu 10. Trong các vi sinh vật gồm vi khuẩn lam, vi khuẩn lưu huỳnh màu lục, vi nấm, tảo lục đơn bào, loài vi sinh vật có kiểu dinh dưỡng khác với các vi sinh vật còn lại là

- A. vi nấm.
- B. tảo lục đơn bào.
- C. vi khuẩn lam.
- D. vi khuẩn lưu huỳnh màu lục.

Câu 11. Một loài vi sinh vật có thể phát triển trong môi trường có ánh sáng, giàu CO_2 , giàu một số chất vô cơ khác. Loài sinh vật đó có hình thức dinh dưỡng là

- A. quang tự dưỡng.
- B. quang dị dưỡng.
- C. hóa dị dưỡng.
- D. hóa tự dưỡng.

Câu 12. Cho các phương pháp sau đây:

- (1) Phương pháp định danh vi khuẩn
- (2) Phương pháp quan sát bằng kính hiển vi
- (3) Phương pháp phân lập vi sinh vật
- (4) Phương pháp nuôi cấy

Trong các phương pháp trên, số phương pháp được sử dụng để nghiên cứu vi sinh vật là

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

Câu 13. Để nghiên cứu hình dạng, kích thước của một nhóm vi sinh vật cần sử dụng phương pháp nào sau đây?

- A. Phương pháp quan sát bằng kính hiển vi.
- B. Phương pháp nuôi cấy.
- C. Phương pháp phân lập vi sinh vật.
- D. Phương pháp định danh vi khuẩn.

Câu 14. Để theo dõi các quá trình tổng hợp sinh học bên trong tế bào ở mức độ phân tử cần sử dụng kỹ thuật nghiên cứu vi sinh vật nào sau đây?

- A. Kỹ thuật cố định.
- B. Kỹ thuật nhuộm màu.
- C. Kỹ thuật siêu li tâm.
- D. Kỹ thuật đồng vị phóng xạ.

Câu 15. Vì sao để quan sát tế bào vi sinh vật người ta thường thực hiện nhuộm màu trước khi quan sát?

- A. Vì tế bào vi sinh vật nhỏ và có màu nhạt.
- B. Vì tế bào vi sinh vật sinh trưởng nhanh.
- C. Vì tế bào vi sinh vật có thành tế bào dày.
- D. Vì tế bào vi sinh vật di chuyển rất nhanh.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai).

Câu 1. Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai về kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật?

- a) Vi sinh vật quang tự dưỡng và quang dị dưỡng sử dụng nguồn carbon giống nhau.
- b) Vi sinh vật quang dị dưỡng sử dụng nguồn năng lượng từ chất ánh sáng
- c) Vi sinh vật hóa tự dưỡng sử dụng nguồn carbon là CO_2 .
- d) Vi sinh vật hóa dị dưỡng sử dụng nguồn năng lượng từ chất hữu cơ.

Câu 2. Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai về phương pháp nghiên cứu vi sinh vật?

- a) Phương pháp quan sát bằng kính hiển vi dùng để nghiên cứu hình dạng, kích thước của một số nhóm vi sinh vật.
- b) Phương pháp nuôi cấy để nghiên cứu khả năng hoạt động hiếu khí, kỵ khí của vi sinh vật và sản phẩm của chúng tạo ra.
- c) Vết cấy có bề mặt và màu sắc đa dạng, nhiều kích thước chứng tỏ giống mới phân lập được là giống thuần khiết.
- d) Hình thái của khuẩn lạc mang tính đặc trưng cho từng loài vi khuẩn.

Câu 3. Nấm men chính là loại nấm đơn bào, có kích thước, đường kính mỗi tế bào men chỉ vào khoảng 1/100 mm. Nấm men dùng trong sản xuất bia thường là các chủng thuộc giống *Saccharomyces*, chúng có khả năng hấp thụ các chất dinh dưỡng trong môi trường nước mạch nha như các loại đường hoà tan qua màng tế bào. Sau khi hấp thụ được các chất dinh dưỡng thì hàng loạt những phản ứng sinh hóa xảy ra mà đặc trưng chính là quá trình trao đổi chất để chuyển hoá các chất này thành những dạng cần thiết cho quá trình phát triển và lên men của nấm men được tiến hành. Nhờ đặc tính sinh dưỡng của nấm men là quá trình chuyển hóa dịch đường thành rượu ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) và sinh ra khí CO_2 là thành phần chính của bia, tạo ra các mùi vị đặc trưng cho sản phẩm, tùy vào loại nấm men mà tạo ra các mùi vị khác nhau.



Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai về nấm men trong công nghiệp sản xuất bia?

- a) Nấm men thuộc nhóm vi sinh vật.
- b) Nấm men có kiểu dinh dưỡng là hóa dị dưỡng.
- c) Trong quá trình lên men bia, nấm men sử dụng nguồn năng lượng từ chất hữu cơ.
- d) Trong quá trình lên men bia, nấm men sử dụng nguồn carbon là CO_2 .

Bài 24. QUÁ TRÌNH TỔNG HỢP VÀ PHÂN GIẢI Ở VI SINH VẬT

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN (mỗi câu chỉ chọn 1 phương án đúng).

Câu 1. Ở vi khuẩn và tảo, hợp chất mỡ đầu cần cho việc tổng hợp tinh bột và glycogen là

- A. lactose. B. amino acid. C. ADP. D. ADP – glucose.

Câu 2. Gôm là

- A. một số loại protein mà vi sinh vật tiết vào môi trường.
- B. một số amino acid mà vi sinh vật tiết vào môi trường.
- C. một số polysaccharide mà vi sinh vật tiết vào môi trường.
- D. một số enzyme mà vi sinh vật tiết vào môi trường.

Câu 3. Cho một số vai trò sau:

- (1) Bảo vệ tế bào vi sinh vật khỏi bị khô.
- (2) Lưu trữ và bảo quản thông tin di truyền.
- (3) Ngăn cản sự tiếp xúc của vi sinh vật với virus.
- (4) Là nguồn dự trữ carbon và năng lượng của vi sinh vật.

Trong các vai trò trên, gôm có bao nhiêu vai trò đối với vi sinh vật?

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

Câu 4. Để tổng hợp protein, vi sinh vật đã thực hiện liên kết các amino acid bằng loại liên kết nào sau đây?

- A. Liên kết peptide.
- B. Liên kết hóa trị.
- C. Liên kết hydrogen.
- D. Liên kết glycoside.

Câu 5. Cho các thành tựu sau đây:

- (1) Sản xuất amino acid bổ sung vào thực phẩm
- (2) Sản xuất mì chính
- (3) Sản xuất sinh khối (hoặc protein đơn bào)
- (4) Sản xuất chất thay huyết tương dùng trong y học

Trong các thành tựu trên, số thành tựu là ứng dụng của quá trình tổng hợp protein ở vi sinh vật là

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

Câu 6. Vi sinh vật tổng hợp lipid bằng cách liên kết các phân tử nào sau đây?

- A. Các phân tử glucose.
- B. Các phân tử amino acid.
- C. Glucose và acid béo.
- D. Glycerol và acid béo.

Câu 7. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về quá trình tổng hợp nucleic acid của vi sinh vật?

- A. Quá trình tổng hợp DNA, RNA ở vi sinh vật diễn ra tương tự ở mọi tế bào sinh vật.
- B. Các phân tử nucleic acid được tạo ra nhờ sự liên kết của các đơn phân là nucleotide.
- C. Vi sinh vật không có khả năng tự tổng hợp nucleotide mà phải thu nhận từ thức ăn.
- D. Một số vi sinh vật có khả năng tổng hợp 3 thành phần cấu tạo nên các nucleotide.

Câu 8. Vi sinh vật dị dưỡng phân giải các hợp chất hữu cơ nhằm

- A. lấy nguồn nguyên liệu cho các hoạt động sống của chúng.
- B. loại bỏ các chất hữu cơ dư thừa giúp làm sạch môi trường sống.
- C. tạo ra các thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao cho con người.
- D. tạo ra các chất khoáng góp phần cải tạo chất lượng của đất.

Câu 9. Cho các phát biểu sau:

- (1) Quá trình phân giải các hợp chất carbohydrate xảy ra bên trong cơ thể vi sinh vật.
 (2) Quá trình phân giải các hợp chất carbohydrate sử dụng các enzyme do vi sinh vật tiết ra.
 (3) Sản phẩm cuối cùng của quá trình phân giải các hợp chất carbohydrate ở vi sinh vật là glucose.
 (4) Đường đơn được vi sinh vật hấp thụ và phân giải theo con đường hiếu khí, kỵ khí hoặc lên men.
 Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng khi nói về quá trình phân giải các hợp chất carbohydrate ở vi sinh vật là

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

Câu 10. Cho các sản phẩm sau:

- (1) Rượu (2) Sữa chua (3) Nước mắm (4) Nước trái cây lên men

Trong số các sản phẩm trên, số sản phẩm của quá trình lên men rượu là

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

Câu 11. Để phân giải nucleic acid, vi sinh vật cần tạo ra enzyme nào sau đây?

A. Protease. B. Lipase. C. Nuclease. D. Amylase.

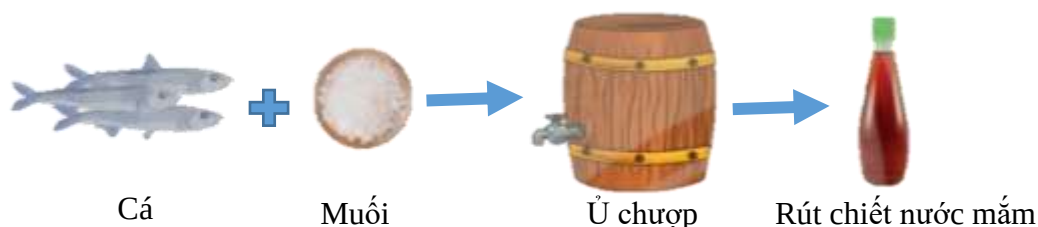
Câu 12. Sản xuất nước mắm là ứng dụng của quá trình nào sau đây ở vi sinh vật?

- A. Phân giải carbohydrate. B. Phân giải protein.
 C. Phân giải lipid. D. Phân giải nucleic acid.

Câu 13. Vai trò nào sau đây **không** phải là vai trò của vi sinh vật đối với tự nhiên?

- A. Chuyển hóa vật chất trong tự nhiên. B. Làm sạch môi trường.
 C. Cải thiện chất lượng đất. D. Tăng sức đề kháng cho vật nuôi.

Câu 14. Hình dưới đây mô tả một quá trình của vi sinh vật.



Nguồn: Sách giáo khoa Sinh học 10 – Chân trời sáng tạo.

Đây là ứng dụng của quá trình nào ở vi sinh vật?

- A. Phân giải carbohydrate. B. Phân giải protein.
 C. Tổng hợp carbohydrate. D. Tổng hợp protein.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai).

Câu 1.. Hình ảnh dưới đây mô tả quy trình sản xuất rượu nho.



Nguồn ảnh: laruvie.vn

Dựa trên hình ảnh được cung cấp và kiến thức đã học, các phát biểu dưới đây là đúng hay sai về quy trình sản xuất rượu?

- a) Quy trình sản xuất rượu thực chất là quá trình phân giải carbohydrate của vi sinh vật.
 b) Rượu được sản xuất nhờ quá trình lên men lactic của vi sinh vật.
 c) Quy trình sản xuất rượu có sự tham gia của nấm men rượu.
 d) Quy trình sản xuất rượu không tạo ra CO₂.

Câu 2. Sữa chua là một chế phẩm sữa được sản xuất bằng cách lên men sữa bò tươi, sữa bột hay sữa động vật nói chung. Sữa chua là một thực phẩm rất thơm ngon và bổ dưỡng cho con người.

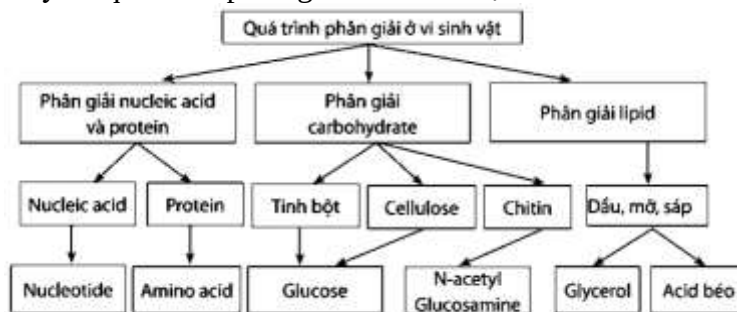


Nguồn ảnh: iStockphoto.com

Dựa trên thông tin, hình ảnh được cung cấp và kiến thức đã học, các phát biểu dưới đây là đúng hay sai về quá trình làm sữa chua.

- a) Quá trình làm sữa chua thực chất là quá trình phân giải carbohydrate của vi sinh vật.
- b) Lên men sữa chua là lên men ethanol.
- c) Quá trình lên men sữa chua có sự tham gia của vi khuẩn lactic đồng hình.
- d) Quá trình lên men sữa chua có tạo ra ethanol và acetic acid.

Câu 3. Cho sơ đồ dưới đây về quá trình phân giải ở vi sinh vật.



Nguồn: Sách giáo khoa Sinh học 10 – Chân trời sáng tạo.

Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai?

- a) Phân giải là quá trình biến đổi chất hữu cơ phức tạp thành những chất đơn giản.
- b) Phân giải carbohydrate tạo ra sản phẩm là glucose.
- c) Phân giải lipid tạo ra sản phẩm là glycerol và glucose
- d) Amino acid là sản phẩm của quá trình tổng hợp protein.

Bài 25. SINH TRƯỞNG VÀ SINH SẢN Ở VI SINH VẬT

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN (mỗi câu chỉ chọn 1 phương án đúng).

Câu 1. Sinh trưởng ở vi sinh vật là

- A. sự gia tăng khối lượng cơ thể vi sinh vật.
- B. sự gia tăng kích thước cơ thể vi sinh vật.
- C. sự gia tăng về số lượng loài của quần thể vi sinh vật.
- D. sự gia tăng về số lượng cá thể của quần thể vi sinh vật.

Câu 2. Sinh trưởng ở vi khuẩn cần được xem xét trên phạm vi quần thể vì

- A. vi khuẩn hoàn toàn không có sự thay đổi về kích thước và khối lượng.
- B. khó nhận ra sự thay đổi về kích thước và khối lượng của tế bào vi khuẩn.
- C. vi khuẩn có khả năng trao đổi chất, sinh trưởng và phát triển rất nhanh.
- D. khó nhận ra sự tồn tại, phát triển của tế bào vi khuẩn trong môi trường tự nhiên.

Câu 3. Môi trường nuôi cấy không liên tục là

- A. môi trường nuôi cấy được bổ sung chất dinh dưỡng mới và được lấy đi các sản phẩm của quá trình nuôi cấy.
- B. môi trường nuôi cấy không được bổ sung chất dinh dưỡng mới nhưng được lấy đi các sản phẩm của quá trình nuôi cấy.
- C. môi trường nuôi cấy không được bổ sung chất dinh dưỡng mới cũng không được lấy đi các sản phẩm của quá trình nuôi cấy.
- D. môi trường nuôi cấy liên tục được bổ sung chất dinh dưỡng mới và liên tục được lấy đi các sản phẩm của quá trình nuôi cấy.

Câu 4. 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 tiềm phát → Pha lũy thừa → Pha cân bằng → Pha suy vong.
- B. Pha tiềm phát → Pha cân bằng → Pha lũy thừa → Pha suy vong.
- C. Pha suy vong → Pha tiềm phát → Pha lũy thừa → Pha cân bằng.
- D. Pha suy vong → Pha lũy thừa → Pha tiềm phát → Pha cân bằng.

Câu 5. Trong nuôi cấy không liên tục, pha có tốc độ phân chia của vi khuẩn đạt tối đa là

- A. pha tiềm phát.
- B. pha lũy thừa.
- C. pha suy vong.
- D. pha cân bằng.

Câu 6. Pha nào sau đây chỉ có ở nuôi cấy vi khuẩn không liên tục?

- A. Pha lũy thừa.
- B. Pha tiềm phát.
- C. Pha cân bằng.
- D. Pha suy vong.

Câu 7. Trong nuôi cấy không liên tục, để thu được lượng sinh khối của vi khuẩn tối đa nên tiến hành thu hoạch vào thời điểm nào sau đây?

- A. Đầu pha lũy thừa. B. Cuối pha lũy thừa.
C. Đầu pha tiềm phát. D. Cuối pha cân bằng.

Câu 8. Có bao nhiêu lí do trong các lí do sau đây giải thích cho việc giảm dần số lượng cá thể ở pha suy vong trong nuôi cấy vi khuẩn không liên tục?

- (1) Chất dinh dưỡng trong môi trường nuôi cấy bị cạn kiệt.
(2) Các chất độc hại tích tụ nhiều.
(3) Môi trường nuôi cấy không còn không gian để chứa vi khuẩn.
(4) Nồng độ oxygen giảm xuống rất thấp.

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

Câu 9. Đặc điểm nào sau đây đúng với sinh sản ở vi sinh vật nhân sơ?

- A. Chỉ có hình thức sinh sản vô tính.
B. Chỉ có hình thức sinh sản hữu tính.
C. Có cả 2 hình thức: sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính.
D. Chưa có hình thức sinh sản.

Câu 10. Xạ khuẩn có hình thức sinh sản bằng

- A. phân đôi. B. nảy chồi. C. bào tử trần. D. tiếp hợp.

Câu 11. Sinh sản vô tính ở vi sinh vật nhân thực gồm các hình thức nào sau đây?

- (1) Phân đôi. (2) Tiếp hợp. (3) Nảy chồi. (4) Bào tử.
A. (1), (2), (3). B. (1), (2), (4). C. (1), (3), (4). D. (2), (3), (4).

Câu 12. Cho các phát biểu sau:

- (1) Phân đôi là hình thức sinh sản phổ biến ở vi khuẩn.
(2) Nảy chồi là hình thức sinh sản có ở cả vi sinh vật nhân sơ và nhân thực.
(3) Một số động vật nguyên sinh có cả 2 hình thức sinh sản vô tính và hữu tính.
(4) Bản chất của quá trình sinh sản vô tính ở vi sinh vật là quá trình nguyên phân.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng khi nói về sinh sản ở vi sinh vật là

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

Câu 13. Nhân tố sinh trưởng của vi sinh vật có thể là chất hóa học nào sau đây?

- A. protein, vitamin. B. amino acid, vitamin.
C. lipid, chất khoáng. D. carbohydrate, nucleic acid.

Câu 14. Chất kháng sinh khác chất diệt khuẩn ở đặc điểm là

- A. có khả năng tiêu diệt hoặc ức chế vi sinh vật một cách chọn lọc.
B. không làm tổn thương đến da và mô sống của cơ thể người.
C. có khả năng làm biến tính các protein, các loại màng tế bào.
D. có khả năng sinh oxygen nguyên tử có tác dụng oxi hóa mạnh.

Câu 15. Trong sữa chua hầu như không có vi sinh vật gây bệnh. Yếu tố nào sau đây đã ức chế sự phát triển của vi sinh vật gây bệnh trong trường hợp này?

- A. Độ ẩm. B. Nhiệt độ. C. Độ pH. D. Ánh sáng.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai).

Câu 1. Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai về điều kiện sống và sự phân bố của vi sinh vật?

- a) Vi khuẩn than sống ở nơi có điều kiện rất khắc nghiệt (pH 2-3).
b) Vi khuẩn ưa trung tính có pH dao động 6-8.
c) Ở vi khuẩn ưa trung tính nếu pH <4 hoặc >8 thì vẫn sinh trưởng bình thường.
d) Vi khuẩn ưa acid có ở đá sỏi các loài nấm.

Câu 48. Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai về ảnh hưởng của nhiệt độ đến vi sinh vật?

- a) Vi sinh vật ưa lạnh thường sống ở vùng Nam Cực và Bắc Cực.
b) Vi sinh vật ưa lạnh chỉ sinh trưởng ở nhiệt độ < 0°C.
c) Vi sinh vật ưa ấm sinh trưởng ở nhiệt độ 50 - 55 °C
d) Vi sinh vật ưa nhiệt sinh trưởng ở nhiệt độ 55 - 65 °C.

Câu 49. Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai?

- a) Bức xạ ion thuộc yếu tố vật lý.
b) Bức xạ ion gồm: tia gama, tia tử ngoại.
c) Dựa vào nhu cầu oxy trong quá trình sinh trưởng, vi sinh vật được chia thành 3 nhóm.

d) Nấm men bia, E. coli thuộc loài vi hiếu khí.

Bài 26. CÔNG NGHỆ VI SINH VẬT

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN (mỗi câu chỉ chọn 1 phương án đúng).

Câu 1. Công nghệ vi sinh vật là

- A.** lĩnh vực nghiên cứu, ứng dụng vi sinh vật trong sản xuất, chế biến các sản phẩm phục vụ đời sống con người.
- B.** lĩnh vực nghiên cứu, ứng dụng vi sinh vật trong sản xuất, chế biến các sản phẩm xử lý ô nhiễm môi trường.
- C.** lĩnh vực nghiên cứu, ứng dụng vi sinh vật trong sản xuất, chế biến các sản phẩm thuốc chữa bệnh cho người và động vật.
- D.** lĩnh vực nghiên cứu, ứng dụng vi sinh vật trong sản xuất, chế biến các loại đồ ăn, thức uống giàu giá trị dinh dưỡng.

Câu 2. Cho các đặc điểm sau:

- (1) Có kích thước hiển vi.
- (2) Tốc độ trao đổi chất với môi trường nhanh.
- (3) Sinh trưởng và sinh sản nhanh.
- (4) Hình thức dinh dưỡng đa dạng.

Trong số các đặc điểm trên, số đặc điểm là cơ sở khoa học của công nghệ vi sinh vật là

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

Câu 3. Cơ sở khoa học của việc sử dụng vi sinh vật để sản xuất phân bón sinh học là

- A.** một số vi sinh vật có khả năng sinh trưởng nhanh giúp tăng sinh khối cho cây trồng.
B. một số vi sinh vật có khả năng tiết chất độc diệt sâu, côn trùng gây hại cho cây trồng.
C. một số vi sinh vật có khả năng tiết hoặc chuyển hóa các chất có lợi cho cây trồng.
D. một số vi sinh vật có khả năng tiết enzyme giúp tăng tốc độ sinh sản cho cây trồng.

Câu 4. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về phân bón vi sinh?

- A.** Phân bón vi sinh được tạo thành bằng cách phối trộn chế phẩm vi sinh vật với chất mang hoặc các chất hữu cơ.
- B.** Phân bón vi sinh luôn chỉ chứa một chủng vi sinh vật có khả năng cố định đạm hoặc phân giải các chất hữu cơ, vô cơ khó hấp thụ.
- C.** Một số loại phân bón vi sinh phổ biến hiện nay là phân vi sinh cố định đạm, phân vi sinh phân giải lân, phân vi sinh phân giải cellulose,...
- D.** Phân bón vi sinh có nhiều ưu điểm nổi bật như đảm bảo an toàn cho đất, cây trồng, con người và môi trường.

Câu 5. Đâu **không** phải là ưu điểm của thuốc trừ sâu sinh học so với thuốc trừ sâu hóa học?

- A.** Cho hiệu quả diệt trừ sâu hại nhanh chóng.
B. An toàn với sức khỏe con người và môi trường.
C. Bảo vệ được sự cân bằng sinh học trong tự nhiên.
D. Sản xuất khá đơn giản và có chi phí thấp.

Câu 6. Cho các thành tựu sau đây:

- (1) Sử dụng vi khuẩn *Corynebacterium glutamicum* để sản xuất mì chính.
- (2) Sử dụng nấm mốc *Aspergillus niger* để sản xuất enzyme amylase, protease bổ sung vào thức ăn chăn nuôi.
- (3) Sử dụng nấm *Penicillium chrysogenum* để sản xuất kháng sinh penicillin.
- (4) Sử dụng vi khuẩn *Lactococcus lactis* để sản xuất phomat.

Trong các thành tựu trên, số thành tựu của công nghệ vi sinh trong công nghiệp thực phẩm là

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

Câu 7. Hiện nay trên thị trường, kháng sinh tự nhiên được sản xuất từ xạ khuẩn và nấm chiếm tỉ lệ khoảng

- A. 50%. B. 70%. C. 80%. D. 90%.**

Câu 8. Lĩnh vực nào sau đây ít có sự liên quan đến công nghệ vi sinh vật?

- A.** Y học. **B.** Môi trường.
C. Công nghệ thực phẩm. **D.** Công nghệ thông tin.

Câu 9. Sản xuất pin nhiên liệu vi sinh vật (microbial fuel cell) nhằm mục đích

- A.** tao giống vì sinh vật mới. **B.** làm chỉ thi đánh giá nhanh nước thải.

C. sản xuất năng lượng sinh học.

D. bảo tồn các chủng vi sinh vật quý.

Câu 10. Sử dụng công nghệ Nano Bioreactor nhằm mục đích

A. sản xuất mỹ phẩm bảo vệ da.

B. bảo quản giống vi sinh vật.

C. xử lý nước thải.

D. tạo giống vi sinh vật mới.

Câu 11. Cho một số đặc điểm sau:

(1) Có khả năng chuyển hóa mạnh, sinh sản nhanh

(2) Có khả năng tổng hợp được một số chất quý

(3) Có khả năng phân giải các chất hữu cơ dư thừa

(4) Có thể gây độc cho một số loài gây hại mùa màng

Trong các đặc điểm trên, số đặc điểm có lợi của vi sinh vật được ứng dụng trong thực tiễn là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 12. Dựa trên khả năng tự tổng hợp các chất cần thiết bằng cách sử dụng các enzyme và năng lượng nội bào của vi sinh vật, có thể ứng dụng vi sinh vật để

A. xử lý rác thải.

B. sản xuất nước mắm.

C. sản xuất sữa chua.

D. tổng hợp chất kháng sinh.

Câu 13. Vì sao có thể bảo quản thực phẩm bằng cách phơi khô, bảo quản lạnh, ngâm trong dung dịch đường?

A. Vì vi sinh vật chỉ sinh độc tố gây hại trong những điều kiện môi trường khắc nghiệt.

B. Vì vi sinh vật chỉ sinh ra độc tố trong giới hạn nhất định của các yếu tố môi trường.

C. Vì vi sinh vật chỉ sinh trưởng trong những điều kiện môi trường khắc nghiệt.

D. Vì vi sinh vật chỉ sinh trưởng trong giới hạn nhất định của các yếu tố môi trường.

Câu 14. Vi sinh vật nào sau đây được ứng dụng để sản xuất phomat?

A. *Lactococcus lactis*.

B. *Aspergillus oryzae*.

C. *Bacillus thuringiensis*.

D. *Saccharomyces cerevisiae*.

Câu 15. Có bao nhiêu ứng dụng sau đây là ứng dụng của vi sinh vật trong thực tiễn?

(1) Xử lý rác thải

(2) Tổng hợp chất kháng sinh

(3) Lên men sữa chua

(4) Tạo ra máy đo đường huyết

(5) Sản xuất thuốc trừ sâu sinh học

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai).

Câu 1. Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai về cơ sở khoa học của ứng dụng sử dụng vi sinh vật để sản xuất thuốc trừ sâu sinh học?

a) Ứng dụng khả năng tự tổng hợp các chất cần thiết của vi sinh vật.

b) Ứng dụng khả năng tiết enzyme ngoại bào để phân giải các chất của vi sinh vật.

c) Ứng dụng khả năng tạo ra các chất độc hại cho côn trùng gây hại của vi sinh vật.

d) Ứng dụng khả năng chuyển hóa các chất dinh dưỡng cho cây trồng của vi sinh vật.

Câu 2. Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai về triển vọng của công nghệ vi sinh vật?

a) Sản xuất thuốc kháng sinh cho người và động vật, vaccine, hormone từ công nghệ vi sinh vật.

b) Tạo giống vi sinh vật bằng công nghệ DNA tái tổ hợp, tạo đột biến định hướng, chỉnh sửa gene, phân lập gene.

c) Sử dụng công nghệ vi sinh vật để xử lý mùi hôi chuồng trại trong chăn nuôi.

d) Xử lý dầu loang trên biển bằng công nghệ vi sinh vật.

Câu 3. Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai về ứng dụng vi khuẩn *Bacillus thuringiensis* để sản xuất thuốc trừ sâu sinh học?

a) Vì vi khuẩn *Bacillus thuringiensis* có khả năng sinh ra độc tố để tiêu diệt côn trùng.

b) Vì vi khuẩn *Bacillus thuringiensis* có khả năng kí sinh và làm chết côn trùng.

c) Vì vi khuẩn *Bacillus thuringiensis* có khả năng ức chế sự sinh sản của côn trùng.

d) Vì vi khuẩn *Bacillus thuringiensis* có khả năng ức chế sự di chuyển của côn trùng.

*** Phần trắc nghiệm trả lời ngắn: Bài 19. QUÁ TRÌNH PHÂN BÀO (Quá trình giảm phân)**