

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI KỲ II - SINH 10.
NĂM 2025-2026

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1: Cơ sở khoa học của ứng dụng sử dụng vi sinh vật để sản xuất thuốc trừ sâu sinh học là

- A.** khả năng tạo ra các chất độc hại cho côn trùng gây hại của vi sinh vật.
B. khả năng tiết enzyme ngoại bào để phân giải các chất của vi sinh vật.
C. khả năng chuyển hóa các chất dinh dưỡng cho cây trồng của vi sinh vật.
D. khả năng tổng hợp các chất cần thiết của vi sinh vật.

Câu 2: Dựa vào đặc điểm nào của virus mà người ta có thể sử dụng virus làm vector chuyển gene?

- A.** Virus có một số đoạn gen không thật sự quan trọng, nếu cắt bỏ và thay bởi một đoạn gene
- B.** Virus có thể được nuôi cấy trong môi trường tổng hợp như vi khuẩn nên có thể dễ dàng nuôi cấy để làm vector chuyển gene.
- C.** Virus luôn chứa vật chất di truyền là DNA nên có thể tổng hợp được các sản phẩm cần thiết cho con người.
- D.** Virus tồn tại trong môi trường tự nhiên với số lượng lớn nên có thể thu nhận để làm vector chuyển gene mà không gây tổn chi phí.

Câu 3: Trong y học, virus có bao nhiêu ứng dụng nào sau đây?

- (1) Sản xuất hormone insulin.
- (2) Sản xuất vaccine.
- (3) Sản xuất interferon
- (4) Tạo giống cây chuyển gene.

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

Câu 4: Nhận định nào **không** phải là ưu điểm của thuốc trừ sâu sinh học so với thuốc trừ sâu hóa học?

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

Câu 5: Trong các cách phòng chống sau, cách nào không phải phòng chống bệnh do virus ở động vật gây ra?

- A.** Vệ sinh chuồng trại, ao nuôi sạch sẽ.
- B.** Chủ động tiêm phòng vaccine cho vật nuôi theo quy định.
- C.** Tiêm thuốc kháng sinh cho vật nuôi.
- D.** Cần tìm hiểu triệu chứng gây bệnh và cơ chế lây truyền của từng loại virus.

Câu 6: Khoảng thời gian từ khi tế bào được sinh ra, lớn lên và phân chia thành hai tế bào con được gọi là

- A.** sự phát triển tế bào. **B.** quá trình phân bào.
C. chu kỳ tế bào. **D.** quá trình phân đôi.

Câu 7: Trong quá trình tổng hợp các carbohydrate phức tạp, các phân tử đường đơn liên kết với nhau bằng loại liên kết hóa học nào?

- A.** Liên kết glycosidic. **B.** Liên kết hydrogen.
C. Liên kết peptide. **D.** Liên kết phosphodiester.

Câu 8: Sự sinh trưởng của quần thể vi sinh vật được hiểu là

- A.** sự tăng kích thước của từng tế bào trong quần thể.
B. sự tăng số lượng tế bào (cá thể) của quần thể.
C. sự tăng khối lượng chất khô của một tế bào vi khuẩn.

D. sự tích lũy các chất dự trữ trong tế bào vi sinh vật.

Câu 9: Đặc điểm nào sau đây của virus được con người ứng dụng để làm vector (thể truyền) trong công nghệ chuyển gene?

A. Virus có khả năng nhân lên nhanh chóng trong các môi trường dinh dưỡng nhân tạo.

B. Virus có khả năng gắn đoạn gene ngoại lai vào hệ gene và đưa vào tế bào chủ.

C. Virus có bộ gene là DNA nên dễ dàng thực hiện quá trình phiên mã và dịch mã.

D. Virus tồn tại phổ biến trong tự nhiên nên dễ khai thác và sử dụng mà ít tốn kém.

Câu 10: Những nhóm vi sinh vật nào sau đây thường được ứng dụng rộng rãi trong sản xuất thực phẩm, dược liệu và nhiên liệu sinh học?

A. Vi khuẩn lam và các loại tảo đơn bào.

B. Vi khuẩn lưu huỳnh và vi khuẩn nitrate hóa.

C. Vi khuẩn *E. coli* và nấm mốc.

D. Vi khuẩn gây bệnh và nấm men.

Câu 11: Chế phẩm sinh học nào là thành tựu về ứng dụng virus trong sản xuất chế phẩm sinh học?

A. Catecholamin. **B.** Penicillin. **C.** Albumin. **D.** Interferon.

Câu 12: Trong nuôi cấy không liên tục, chất độc hại tích lũy nhiều, chất dinh dưỡng cạn kiệt ở pha

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

Câu 13: Sản phẩm được tạo ra sau quá trình phân giải các hợp chất carbohydrate ở vi sinh vật là

A. tinh bột. **B.** cellulose. **C.** đường đôi. **D.** đường đơn.

Câu 14: Con đường nào **không phải** là con đường lây lan bằng phương thức truyền dọc đối với người?

A. Qua sữa mẹ. **B.** Qua nhau thai.

C. Qua nước bọt. **D.** Nhiễm qua sinh nở.

Câu 15: Nguyên phân được coi là cơ chế sinh sản của tế bào vì

A. có sự trao đổi chéo giữa các nhiễm sắc thể tương đồng.

B. nhiễm sắc thể nhân đôi 1 lần và phân chia 2 lần liên tiếp.

C. làm giảm một nửa số lượng nhiễm sắc thể ở tế bào con.

D. nhiễm sắc thể nhân đôi rồi phân li đồng đều về hai tế bào con.

Câu 16: Trong nuôi cấy không liên tục, quần thể vi khuẩn có số lượng tế bào tăng lên nhanh nhất ở pha nào?

A. Pha tiềm phát, vì vi khuẩn bắt đầu thích nghi với môi trường.

B. Pha suy vong, vì chất dinh dưỡng cạn kiệt và độc tố tăng.

C. Pha cân bằng, vì số tế bào sinh ra bằng số tế bào chết đi.

D. Pha lũy thừa, vì vi khuẩn phân chia với tốc độ tối đa.

Câu 17: Cơ sở khoa học của việc ứng dụng vi sinh vật để sản xuất thuốc trừ sâu sinh học là

A. khả năng tự tổng hợp các chất hữu cơ cần thiết cho sự sinh trưởng của vi sinh vật.

B. khả năng tạo ra các chất gây độc hoặc gây bệnh cho các loài côn trùng gây hại.

C. khả năng chuyển hóa các hợp chất khó tan thành dạng dễ hấp thụ cho cây trồng.

D. khả năng tiết ra các loại enzyme ngoại bào để phân giải chất hữu cơ trong môi trường.

Câu 18: Ứng dụng nào sau đây của công nghệ vi sinh vật giúp bảo vệ môi trường và xử lý chất thải trong trồng trọt?

A. Sử dụng các chế phẩm vi sinh để ủ chua phụ phẩm làm thức ăn chăn nuôi.

B. Sử dụng các loại phân bón hóa học nhằm cung cấp khoáng chất cho cây trồng.

C. Sử dụng các loại nấm men để lên men sữa tươi thành các loại sữa chua.

D. Sử dụng biện pháp trồng xen canh cây họ đậu để cải tạo chất lượng đất.

Câu 19: Điểm khác biệt cơ bản giữa thuốc trừ sâu từ virus và thuốc trừ sâu từ vi khuẩn là gì?

A. Thuốc trừ sâu virus có phổ tác dụng rộng hơn thuốc trừ sâu vi khuẩn.

- B. Thuốc trừ sâu virus gây ô nhiễm môi trường nặng hơn thuốc trừ sâu vi khuẩn.
- C. Thuốc trừ sâu virus có tính đặc hiệu cao, chỉ gây hại cho vật chủ nhất định.
- D. Thuốc trừ sâu virus dễ dàng sản xuất trong môi trường nhân tạo hơn.

Câu 20: Nhóm bệnh nào sau đây đều do virus gây ra ở người?

- A. Bệnh cúm, bệnh sốt xuất huyết và bệnh sởi.
- B. Bệnh uốn ván, bệnh sốt xuất huyết và AIDS.
- C. Bệnh tả, bệnh dại và bệnh viêm não Nhật Bản.
- D. Bệnh lao, bệnh cúm và bệnh viêm gan

Câu 21: Phát biểu nào sau đây đúng về đặc điểm của virus?

- A. Có cấu tạo tế bào nhân sơ, sống tự dưỡng hoặc dị dưỡng.
- B. Chưa có cấu tạo tế bào, sống ký sinh nội bào bắt buộc.
- C. Có cấu tạo tế bào nhân thực, sống ký sinh trong tế bào chủ.
- D. Chưa có cấu tạo tế bào, có khả năng tự nhân lên ngoài môi trường.

Câu 22: Các thành phần cấu tạo cơ bản của một hạt virus (virion) bao gồm

- A. vỏ ngoài bằng lipid, hệ gene là RNA và các bào quan thực hiện chuyển hóa.
- B. sợi lông bám, màng ngoài bằng glycoprotein và lõi là các phân tử protein.
- C. lõi acid nucleic (DNA hoặc RNA) và vỏ protein bao quanh gọi là capsid.
- D. màng sinh chất, vùng nhân chứa DNA và các ribosome để tổng hợp protein.

Câu 23: Phát biểu nào sau đây là đúng nhất về khái niệm vi sinh vật?

- A. Là tập hợp các sinh vật có kích thước nhỏ, chỉ nhìn rõ dưới kính hiển vi.
- B. Là những sinh vật đơn bào, chỉ quan sát được dưới kính hiển vi.
- C. Là nhóm sinh vật có kích thước nhỏ bé, cấu tạo đơn giản, chỉ nhìn rõ dưới kính hiển vi.
- D. Là những sinh vật nhân sơ, kích thước siêu hiển vi, sống ký sinh.

Câu 24: Trong các ngành nghề sau đây, ngành nghề nào có sự liên quan trực tiếp và ứng dụng mạnh mẽ nhất các thành tựu của công nghệ vi sinh vật?

- A. Ngành công nghiệp thực phẩm và dược phẩm.
- B. Ngành giao thông vận tải và logistics toàn cầu.
- C. Ngành xây dựng công trình và kiến trúc dân dụng.
- D. Ngành khảo cổ học và nghiên cứu lịch sử văn hóa.

Câu 25: Công nghệ tế bào là quy trình kỹ thuật nhằm

- A. kích thích quá trình sinh trưởng của các tế bào sinh dưỡng trong cơ thể sống.
- B. nuôi cấy tế bào hoặc mô trong môi trường nhân tạo để tạo ra sản phẩm cụ thể.
- C. sử dụng hormone để điều khiển quá trình sinh sản hữu tính của các sinh vật.
- D. dùng hóa chất để ức chế quá trình nhân đôi DNA của các loại tế bào bệnh lý.

Câu 26: Cơ sở khoa học của công nghệ tế bào dựa trên đặc tính nào sau đây?

- A. Tính ưu việt của các tế bào nhân thực.
- B. Tính đặc thù của các tế bào.
- C. Tính toàn năng của các tế bào.
- D. Tính đa dạng của các tế bào giao tử.

Câu 27: Các giai đoạn nhân lên của virus:

- A. Xâm nhập-> Hấp phụ-> Tổng hợp-> phóng thích->Lắp ráp
- B. Hấp phụ-> Xâm nhập->Tổng hợp->Lắp ráp-> phóng thích
- C. Hấp phụ-> Xâm nhập->Lắp ráp->Tổng hợp-> phóng thích
- D. Xâm nhập-> Hấp phụ->Tổng hợp->Lắp ráp-> phóng thích

Câu 28: Tên gọi khoảng thời gian giữa hai lần phân bào liên tiếp của tế bào nhân thực là gì?

- A. Phát triển tế bào.
- B. Quá trình phân bào.
- C. Phân chia tế bào.
- D. Chu kỳ tế bào.

Câu 29: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về virus?

- A. Virus cũng có cấu tạo tế bào giống như các sinh vật khác.

- B. Virus có thể sống tự do hoặc kí sinh trên cơ thể sinh vật khác
- C. Virus có kích thước rất nhỏ nhưng vẫn lớn hơn vi khuẩn.
- D. Không thể nuôi virus trên môi trường nhân tạo như nuôi vi khuẩn.

Câu 30: Sự sinh trưởng của quần thể vi sinh vật được hiểu là

- A. sự tăng sinh khối của quần thể.
- B. sự tăng số lượng tế bào của quần thể.
- C. sự tăng kích thước của mỗi cá thể trong quần thể.
- D. sự mở rộng phạm vi phân bố của quần thể.

Câu 31: Đặc điểm nào sau đây **không** đúng với vi sinh vật?

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

Câu 32: Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về virus?

- A. Vật chất di truyền là DNA hoặc RNA.
- B. Có cấu trúc tế bào.
- C. Có kích thước siêu nhỏ.
- D. Được cấu tạo từ 2 thành phần chính là lõi nucleic acid và vỏ protein.

Câu 33: Điều không phải là ưu điểm của thuốc trừ sâu sinh học so với thuốc trừ sâu hóa học?

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

Câu 34: Sử dụng vi khuẩn *Lactococcus lactis* để sản xuất phomat là thành tựu của

- A. công nghệ tế bào động vật
- B. công nghệ chuyển gen
- C. công nghệ vi sinh vật
- D. công nghệ tế bào thực vật

Câu 35: Cho các ứng dụng sau:

1. Sản xuất sinh khối (protein đơn bào).
2. Làm rượu, tương cà, dưa muối.
3. Sản xuất chế phẩm sinh học (chất xúc tác, gôm,...).
4. Sản xuất acid amin.

Những ứng dụng nào từ quá trình tổng hợp của vi sinh vật ?

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

Câu 36: Sản phẩm tạo ra từ công nghệ vi sinh vật có đặc điểm như thế nào?

- A. Gây hại cho người sử dụng nên giá thành rẻ, hiệu quả lâu dài.
- B. An toàn, thân thiện với môi trường, giá thành cao, hiệu quả lâu dài.
- C. An toàn, thân thiện với môi trường, giá thành rẻ, hiệu quả lâu dài.
- D. Gây ô nhiễm môi trường, giá thành rẻ, hiệu quả tức thời.

Câu 37: Mô hình hầm biogas nhằm xử lý chất thải trong chăn nuôi có cơ sở ở khoa học chủ yếu là nhờ

- A. nhóm vi sinh vật sinh methane trong điều kiện kỵ khí
- B. nhóm vi sinh vật cố định và phân giải lân.
- C. nhóm vi sinh vật hóa dị dưỡng trong điều kiện hiếu khí
- D. nhóm vi sinh vật nitrat hóa và phản nitrat hóa trong điều kiện kỵ khí

Câu 39: Làm sữa chua là ứng dụng của quá trình

- A. lên men butylic.
- B. lên men axetic.
- C. lên men lactic.
- D. lên men rượu etylic.

Câu 40: Cho các bước thực hiện sau đây:

- (1) Nuôi cấy tế bào trong môi trường dinh dưỡng thích hợp để tạo mô sẹo.
- (2) Chuyển các cây non ra trồng trong bầu đất hoặc vườn ươm.

- (3) Tách mô phân sinh từ đỉnh sinh trưởng hoặc từ các tế bào lá non.
(4) Nuôi cấy mô sẹo trong môi trường dinh dưỡng thích hợp để tạo cây con.
Trình tự thực hiện nuôi cấy mô tế bào ở thực vật là

- A. (3) → (1) → (2) → (4). B. (1) → (2) → (3) → (4).
C. (2) → (3) → (1) → (4). D. (3) → (1) → (4) → (2).

Câu 41: Để phòng chống virus lây qua đường hô hấp. Ta cần phải làm gì?

- A. Tránh tiếp xúc với các động vật truyền bệnh.
B. Giữ gìn vệ sinh cá nhân.
C. Không dùng chung bát đũa, ly nước.
D. Đeo khẩu trang khi đi ra đường.

Câu 42: Trong quá trình tổng hợp carbohydrate, các phân tử polysaccharide được tạo ra nhờ sự liên kết các phân tử glucose bằng liên kết

- A. peptide. B. liên kết hidrogen.
C. ion. D. glycosidic.

Câu 43: Khi nói về sự sinh trưởng ở vi sinh vật, phát biểu nào dưới đây đúng?

- A. Sinh trưởng ở vi sinh vật là trọng lượng từng cá thể trong quần thể.
B. Sinh trưởng ở vi sinh vật là sự tăng trọng số lượng của quần thể.
C. Sinh trưởng ở vi sinh vật là sự tăng số lượng tế bào của quần thể.
D. Sinh trưởng ở vi sinh vật là sự tăng về kích thước của từng tế bào trong quần thể.

Câu 44: Trình tự các giai đoạn mà tế bào trải qua trong khoảng thời gian giữa hai lần nguyên phân liên tiếp được gọi là

- A. Phân chia tế bào B. Chu kỳ tế bào
C. Quá trình phân bào D. Phát triển tế bào

Câu 45: Công nghệ tế bào là

- A. dùng hóa chất để kìm hãm sự nguyên phân của tế bào.
B. 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.
C. dùng hoocmon điều khiển sự sinh sản của cơ thể.
D. kích thích sự tăng trưởng của tế bào trong cơ thể sống.

Câu 47: Sinh trưởng của quần thể vi sinh vật là

- A. sự tăng quá trình tích lũy các chất trong tế bào.
B. sự tăng số lượng cá thể của quần thể.
C. sự tăng khối lượng tế bào của quần thể.
D. sự tăng kích thước tế bào của quần thể.

Câu 48: Biện pháp chủ động phòng tránh virus hiệu quả nhất ở người là

- A. tiêm vaccine. B. vệ sinh môi trường sạch sẽ.
C. giữ gìn vệ sinh cơ thể. D. ăn uống đủ chất.

Câu 49: Cần phải bảo quản sữa chua thành phẩm trong tủ lạnh nhằm

- A. hạn chế tốc độ lên men quá mức, kéo dài thời gian bảo quản.
B. tăng tốc độ lên men, kéo dài thời gian bảo quản.
C. tăng giá trị dinh dưỡng và độ ngon của sữa chua.
D. tăng độ đông tụ và độ ngọt thanh của sữa chua.

Câu 50: Sự phát tán của virus thực vật được thực hiện cơ bản theo hai cách là

- A. truyền theo đường thẳng và theo đường chéo.
B. truyền theo hàng ngang và theo hàng dọc.
C. truyền theo đường dịch mô và theo sinh sản.
D. truyền trực tiếp và bán trực tiếp.

PHẦN II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG/ SAI

Câu 1. Khi nói về kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật, xét các nhận định sau. Mỗi nhận định sau đây Đúng hay Sai?

- a) Vi sinh vật quang tự dưỡng sử dụng nguồn năng lượng từ ánh sáng nguồn carbon là CO_2 .
- b) Vi sinh vật quang dị dưỡng sử dụng nguồn năng lượng là chất vô cơ và nguồn carbon là chất hữu cơ.
- c) Nấm, động vật nguyên sinh, phần lớn vi khuẩn không quang hợp có kiểu dinh dưỡng là hóa dị dưỡng.
- d) Vi khuẩn lam, tảo đơn bào, vi khuẩn lưu huỳnh màu tía và màu lục sử dụng nguồn năng lượng từ chất hữu cơ.

Câu 2: Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về cơ sở khoa học sản xuất tương?

- a. Lên men các phân tử hữu cơ trong đậu tương của nấm men.
- b. Phân giải các phân tử lipid trong đậu nành nhờ enzyme từ nấm men.
- c. Thủy phân tinh bột và protein trong đậu tương nhờ enzyme của nấm mốc.
- d. Tổng hợp các amino acid trong đậu tương nhờ enzyme ngoại bào của nấm mốc.

Câu 3. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về cơ sở khoa học của quy trình sản xuất tương?

- a) Quá trình lên men tương chủ yếu dựa trên hoạt động của vi khuẩn lactic.
- b) Nấm mốc giúp thủy phân protein trong nguyên liệu thành các amino acid đơn giản.
- c) Vi khuẩn E. coli là vi sinh vật chủ yếu trong quá trình sản xuất tương.
- d) Trong quá trình lên men tương, enzyme từ nấm mốc hỗ trợ làm tăng giá trị dinh dưỡng và hương vị.

Câu 4: Khi nói về thế giới vi sinh vật và các phương pháp nghiên cứu chúng, mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai?

- a. Vi sinh vật là những sinh vật có kích thước nhỏ bé, thường chỉ quan sát được dưới kính hiển vi.
- b. Tất cả các loại vi sinh vật đều có cấu tạo cơ thể là tế bào nhân sơ giống như vi khuẩn.
- c. Nuôi cấy vi sinh vật trong môi trường thích hợp cho phép các nhà khoa học quan sát sự sinh trưởng và các đặc điểm sinh hóa đặc trưng của chúng.
- d. Vi sinh vật hóa tự dưỡng và hóa dị dưỡng khác nhau ở nguồn năng lượng nhưng giống nhau ở nguồn carbon sử dụng.

PHẦN III. TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Dựa vào khả năng phân giải ngoại bào các chất của vi sinh vật có thể ứng dụng vào bao nhiêu việc sau đây?

- (1) Sản xuất kháng sinh, protein đơn bào.
- (2) Sản xuất nước mắm, nước tương, acid hữu cơ.
- (3) Xử lý chất thải ô nhiễm (rác hữu cơ, dầu loang, nước thải,...).
- (4) Sản xuất bánh kẹo, rượu, sữa chua, rau, củ, quả muối chua.

Câu 2. Cho các sản phẩm: phomat, tương, mứt, sữa chua, nước mắm, chế phẩm thuốc trừ sâu *Bacillus thuringiensis*. Có bao nhiêu sản phẩm ứng dụng lên men vi sinh vật?

Câu 3. Cho các yếu tố: pH, thời gian, nhiệt độ, độ thông khí, bổ sung tiền chất, chất dinh dưỡng. Trong giai đoạn lên men, sinh tổng hợp và tích tụ kháng sinh để thu năng suất cao cần đảm bảo bao nhiêu yếu tố?

Câu 4. Cho các yếu tố ảnh hưởng khả năng gây bệnh của virus sau: (1)Lượng virus; (2)Tuổi; (3)Tình trạng miễn dịch; (4)Cơ quan nhiễm virus; (5)Tốc độ lây lan. Có bao nhiêu yếu tố là đến từ vật chủ?

Câu 5: Cho các phát biểu sau về quy trình sản xuất các sản phẩm truyền thống. Có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Khi làm sữa chua, việc cho thêm một hộp sữa chua cũ vào hỗn hợp sữa ấm chính là bước cung cấp nguồn vi khuẩn lactic (mồi) để bắt đầu quá trình lên men.
- (2) Trong muối dưa cải, nếu chúng ta cho quá nhiều muối ngay từ đầu sẽ làm ức chế cả vi sinh vật gây hại lẫn vi khuẩn lactic, khiến dưa lâu chua hoặc bị khú.
- (3) Khi nấu rượu thủ công, việc rắc men rượu khi cơm gạo nếp còn quá nóng (trên 60°C) sẽ giúp các tế bào nấm men hoạt động mạnh mẽ hơn.
- (4) Trong sản xuất tương, nấm mốc (*Aspergillus oryzae*) được sử dụng để tiết ra enzyme protease nhằm phân giải protein trong đậu tương thành các amino acid.
- (5) Việc đậy kín nắp (tạo môi trường kỵ khí) là điều kiện bắt buộc để vi khuẩn lactic thực hiện quá trình lên men trong muối dưa và làm sữa chua.

PHẦN IV. TỰ LUẬN:

Câu 1: Trình bày cơ sở khoa học và nguyên lý thực hiện công nghệ tế bào.

Câu 2: Phân tích vì sao sự phân chia tế bào không bình thường có thể dẫn đến ung thư.

Câu 3: Trong quy trình làm sữa chua tại nhà, một bạn học sinh đã thực hiện các bước sau: Pha sữa đặc với nước ấm, sau đó cho một hộp sữa chua làm "mồi" vào, khuấy đều rồi đem ủ kín khoảng 8 giờ. Hãy cho biết việc cho sữa chua "mồi" vào hỗn hợp sữa ấm tương ứng với giai đoạn nào trong đường cong sinh trưởng của vi khuẩn? Mục đích của việc làm này là gì?

Câu 4: Cách phòng chống bệnh do virus gây ra ở người, động vật.

Câu 5: Vì sao khi làm dưa chua nên phơi héo rau, cho thêm đường, đổ nước ngập mặt rau và phải dùng vật nặng nén chặt?

Câu 6: Tại sao các bệnh do virus thường lây lan nhanh, rộng và khó kiểm soát?

----- **HẾT** -----