

Họ và tên.....Lớp: .....

**A. TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1.** Trong quá trình phân bào, sự phân chia tế bào chất xảy ra chủ yếu ở giai đoạn nào sau đây?

- A. Kì sau.                                      B. Sau khi hoàn thành phân chia nhân.                                      C. Kì giữa.                                      D. Kì cuối.

**Câu 2.** Một loại vi sinh vật chỉ sinh trưởng được trong môi trường có ánh sáng và chất hữu cơ. Vậy kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật này là gì?

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

**Câu 3.** Ngành nghề nào sau đây có liên quan đến công nghệ vi sinh vật nhiều hơn các ngành nghề còn lại?

- A. Dược sĩ.                                      B. Bác sĩ.                                      C. Nhà dịch tễ học.                                      D. Giáo viên.

**Câu 4.** Cây trồng được sản xuất theo công nghệ nuôi cấy mô tế bào có đặc điểm gì?

- A. Sạch bệnh, không đồng nhất về di truyền.                                      B. Sạch bệnh, đồng nhất về di truyền.  
C. Hệ số nhân giống cao.                                      D. Không sạch bệnh, đồng nhất về di truyền

**Câu 5.** Câu nào sau đây không đúng?

- A. Vi sinh vật là tập hợp đơn bào hay tập hợp đa bào.  
B. Phần lớn vi sinh vật là cơ thể đơn bào nhân sơ hay nhân thực.  
C. Vi sinh vật là những cơ thể có kích thước hiển vi.  
D. Vi sinh vật sinh trưởng nhanh, phân bố rộng.

**Câu 6.** Việc làm nào sau đây là ứng dụng những hiểu biết về ảnh hưởng của độ ẩm tới sinh trưởng của quần thể vi sinh vật?

- A. Dùng nhiệt độ cao để thanh trùng vi sinh vật.                                      B. Lên men.  
C. Phơi khô, sấy khô thực phẩm.                                      D. Ướp muối, ướp đường thực phẩm.

**Câu 7.** Đặc điểm nào sau đây không đúng với vi sinh vật?

- A. Phần lớn có cấu tạo đơn bào.                                      B. Có kích thước nhỏ.  
C. Hầu hết có khả năng tự dưỡng.                                      D. Sinh trưởng nhanh.

**Câu 8.** : Để tổng hợp tinh bột, vi khuẩn và tảo cần hợp chất mở đầu là gì?

- A. Glucose.                                      B. ADP – glucose.                                      C. Cellulose.                                      D. ATP – glucose.

**Câu 9.** Vi sinh vật nhân sơ có thể sinh sản bằng các hình thức nào dưới đây?

- A. Phân đôi, nảy chồi, hình thành bào tử vô tính.                                      B. Phân đôi, nảy chồi, hình thành bào tử túi.  
C. Phân đôi, nảy chồi, hình thành bào tử đảm.                                      D. Phân đôi, nảy chồi, hình thành bào tử tiếp hợp.

**Câu 10.** Trong hình thức hóa dị dưỡng, sinh vật lấy nguồn năng lượng và nguồn carbon từ

- A. chất hữu cơ và  $CO_2$ .                                      B. chất hữu cơ và chất hữu cơ.  
C. chất vô cơ và  $CO_2$ .                                      D. chất vô cơ và chất hữu cơ.

**Câu 11.** Cho biết tên gọi quá trình chuyển hóa các tế bào phôi thành các tế bào biệt hóa khác nhau?

- A. Nảy mầm                                      B. Phân hóa tế bào                                      C. Phân chia tế bào                                      D. Phản phân hóa tế bào

**Câu 12.** Trong ứng dụng di truyền học, cừu Đôli là sản phẩm của phương pháp

- A. Gây đột biến gen                                      B. Gây đột biến dòng tế bào xôma  
C. Sinh sản hữu tính                                      D. Nhân bản vô tính

**Câu 13.** Ngành kĩ thuật về quy trình ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào hoặc mô để tạo ra cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh được gọi là gì?

- A. Công nghệ sinh học.                                      B. Công nghệ tế bào.                                      C. Công nghệ gen.                                      D. Kỹ thuật PCR.

**Câu 14.** Trong quá trình nuôi cấy không liên tục mà ở đó, số lượng vi khuẩn tăng lên rất nhanh. Pha đó là

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

**Câu 15.** Quan sát một tế bào nguyên phân thấy có các NST đơn đang phân li về 2 cực của tế bào. Tế bào đó đang ở giai đoạn nào sau đây?

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

**Câu 16.** Hãy cho biết ứng dụng nào sau đây là ứng dụng của công nghệ tế bào.

- A. Tạo giống cây lưỡng bội đồng hợp tử về tất cả các gene.

- B. Tạo giống lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp  $\beta$  – caroten.  
 C. Tạo giống cà chua bất hoạt gene chín quả.  
 D. Tạo giống cừu sản sinh sữa có protein huyết thanh của người.
- Câu 17.** Tên gọi khoảng thời gian giữa hai lần phân bào liên tiếp của tế bào nhân thực là gì?  
 A. Phân chia tế bào      B. Chu kì tế bào      C. Phát triển tế bào      D. Quá trình phân bào
- Câu 18.** Sản phẩm nào sau đây là thành tựu của công nghệ vi sinh vật?  
 A. Máy đo hàm lượng glucose trong máu.      B. Rượu vang, bia, bánh mì, nước tương.  
 C. Phân bón hữu cơ vi sinh      D. Phân bón hóa học.
- Câu 19.** : Trong quá trình sinh tổng hợp ở vi sinh vật, protein được tổng hợp bằng cách nào?  
 A. Kết hợp giữa các amino acid với nhau.      B. Kết hợp giữa acid béo và glycerol.  
 C. Kết hợp các phân tử đường đơn với nhau.      D. Kết hợp các nucleotide với nhau.
- Câu 20.** Trong quá trình lên men rượu, nấm men chuyển hóa glucose thành sản phẩm  
 A. ethanol, lactic acid và  $O_2$ .      B. ethanol và  $CO_2$ .  
 C. ethanol, lactic acid và  $CO_2$ .      D. ethanol và  $O_2$ .
- Câu 21.** Nuôi cấy mô, tế bào là phương pháp nào sau đây?  
 A. Tách rời tế bào hoặc mô rồi giâm trong môi trường có chất kích thích để mô phát triển thành cây trưởng thành.  
 B. Tách rời tế bào thực vật, nuôi cấy trong môi trường chất dinh dưỡng thích hợp giống như trong cơ thể sống, giúp tế bào phân chia, biệt hóa thành mô, cơ quan, phát triển thành cây hoàn chỉnh.  
 C. Tách mô, nuôi dưỡng trong môi trường có chất kích thích tạo chồi, rễ, phát triển thành cây mới.  
 D. Tách tế bào thực vật nuôi cấy trong môi trường cách li để tế bào thực vật sống, phát triển thành cây hoàn chỉnh.
- Câu 22.** Vi sinh vật nhân thực có thể sinh sản bằng các hình thức nào dưới đây?  
 A. Phân đôi, nảy chồi, hình thành bào tử hữu tính.  
 B. Phân đôi, nảy chồi, hình thành bào tử vô tính và hữu tính.  
 C. Phân đôi, nảy chồi, hình thành bào tử vô tính.  
 D. Hình thành bào tử vô tính và hữu tính.
- Câu 23.** : Vì sao trong quá trình phân giải ở vi sinh vật, sự phân giải ngoại bào đóng vai trò quan trọng?  
 A. Giúp tạo ra năng lượng cho vi sinh vật.  
 B. Tạo ra chất hữu cơ cần thiết giúp vi sinh vật phát triển.  
 C. Tạo ra các chất đơn giản, vi sinh vật có thể hấp thụ và tiếp tục phân giải nội bào.  
 D. Tạo ra các enzyme nội bào cho vi sinh vật.
- Câu 24.** hi bị bệnh, một số người thường tự mua thuốc kháng sinh để điều trị, thậm chí có người còn mua 2 – 3 loại kháng sinh uống cho nhanh khỏi. Việc làm này sẽ dẫn đến hậu quả gì?  
 A. Gây ra hiện tượng nhờn kháng sinh.      B. Gây hiện tượng tiêu chảy.  
 C. Gây bệnh tiểu đường.      D. Gây bệnh tim mạch.
- Câu 25.** Cho các bước: 1- chuẩn bị môi trường phân lập; 2- cấy nắp đĩa petri; 3- quan sát kết quả; 4; cố định nắp đĩa petri; 5- ủ ở nhiệt độ phù hợp trong 2 - 3 ngày; 6- mở nắp đĩa petri. Thứ tự sắp xếp đúng các bước của phương pháp phân lập vi sinh vật trong không khí là  
 A. 1—5 – 6- 2-4-3.      B. 1 – 5 – 6 – 2 – 4 – 3.      C. 1 – 6 – 2 - 4 – 5.      D. 1- 2- 4 -6- 5-3.
- Câu 26.** Người ta dùng nước muối để sát khuẩn vì hàm lượng muối trong nước có thể gây ra hiện tượng gì?  
 A. Co nguyên sinh, tế bào mất nước, không phân chia được.  
 B. Màng lipid bị phá vỡ, tế bào vi khuẩn sẽ bị chết.  
 C. Đông đặc protein có trong tế bào vi khuẩn.  
 D. Trương nước, làm tế bào vi khuẩn vỡ ra và chết.
- Câu 27.** Các giai đoạn sinh trưởng của vi khuẩn trong nuôi cấy không liên tục diễn ra theo trình tự nào sau đây?  
 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 cân bằng → pha tiềm phát → pha lũy thừa → pha suy vong.  
 D. Pha cân bằng → pha lũy thừa → pha tiềm phát → pha suy vong.
- Câu 28.** Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở kì sau của giảm phân 1 mà không có ở các kì khác của phân bào giảm phân?

- A. NST nhả xoắn cực đại để trở về trạng thái sợi mảnh.  
 B. NST ở dạng sợi đơn bám thoi vô sắc và được phân li về hai cực tế bào.  
 C. NST ở dạng kép gắn lên thoi vô sắc và được phân li về hai cực tế bào.  
 D. Mỗi NST có hai tâm động và trượt về hai cực tế bào.
- Câu 29.** Đặc điểm nào sau đây không đúng khi nói về cấu tạo của vi sinh vật?  
 A. Một số vi sinh vật có cơ thể đa bào.                      B. Tất cả các vi sinh vật đều có nhân sơ.  
 C. Đa số vi sinh vật có cơ thể là một tế bào.                      D. Cơ thể nhỏ bé, chỉ nhìn thấy rõ dưới kính hiển vi.
- Câu 30.** Loài nào sau đây không phải vi sinh vật?  
 A. Tảo đơn bào                      B. Nấm rơm                      C. Trùng biến hình                      D. Vi khuẩn lam
- Câu 31.** Phát biểu nào sau đây là *không đúng* khi nói về chu kì tế bào?  
 A. Chu kì tế bào gồm kì trung gian và quá trình phân bào.  
 B. Trong chu kì tế bào có sự biến đổi hình thái và số lượng nhiễm sắc thể.  
 C. Chu kì tế bào là khoảng thời gian giữa hai lần phân bào.  
 D. Chu kì tế bào của mọi tế bào trong một cơ thể đều giống nhau
- Câu 32.** Các kì trong quá trình phân chia nhân của phân bào nguyên phân diễn ra theo thứ tự nào sau đây?  
 A. Kì cuối → kì sau → kì giữa → kì đầu.                      B. Kì đầu → kì sau → kì giữa → kì cuối.  
 C. Kì đầu → kì giữa → kì sau → kì cuối.                      D. Kì đầu → kì giữa → kì cuối → kì sau.
- Câu 33.** Giảm phân là hình thức phân bào xảy ra ở loại tế bào nào sau đây?  
 A. Tế bào xôma.                      B. Tế bào sinh dưỡng.                      C. Tế bào sinh dục chín.                      D. Giao tử.
- Câu 34.** Mốc vàng hoa cau (*Aspergillus oryzae*) có vai trò gì trong sản xuất tương?  
 A. Tạo độ pH thấp làm tương không bị thối.  
 B. Tạo ra enzyme để thủy phân tinh bột và protein có trong đậu tương.  
 C. Lên men tạo vị chua cho tương.  
 D. Làm cho tương có màu vàng như màu của nấm mốc.
- Câu 35.** Ở vi sinh vật, lipid được tổng hợp bằng cách liên kết như thế nào?  
 A. Glucose và acid béo.                      B. Glycerol và amino acid.                      C. Glucose và amino acid.                      D. Glycerol và acid béo.
- Câu 36.** Hoạt động xảy ra trong pha S của kì trung gian là  
 A. nhân đôi ADN và NST.                      B. thoi phân bào được hình thành.  
 C. nhiễm sắc thể kép chuyển thành NST đơn.                      D. tổng hợp các chất cần cho quá trình phân bào.
- Câu 37.** Vi khuẩn nitrat sinh trưởng được trong môi trường thiếu ánh sáng và có nguồn cacbon là CO<sub>2</sub>. Hình thức dinh dưỡng của vi sinh vật này là gì?  
 A. Quang dị dưỡng.                      B. Quang tự dưỡng.                      C. Hóa tự dưỡng.                      D. Hóa dị dưỡng.
- Câu 38.** Để kích thích mô sẹo phân hóa thành cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh người ta sử dụng gì?  
 A. Hoocmon sinh trưởng.                      B. Môi trường dinh dưỡng.                      C. Vitamin.                      D. Đáp án khác.
- Câu 39.** Khi nói về phân bào giảm phân, phát biểu nào sau đây là đúng?  
 A. Giảm phân trải qua 2 lần phân bào nhưng NST chỉ nhân đôi 1 lần.  
 B. Phân bào giảm phân không có quá trình phân chia tế bào chất.  
 C. Phân bào giảm phân diễn ra ở mọi tế bào của cơ quan sinh dục.  
 D. Mỗi tế bào có thể tiến hành giảm phân hai hoặc nhiều lần.
- Câu 40.** Bằng cách nào vi sinh vật có thể hấp thụ được các chất có kích thước phân tử lớn như protein, tinh bột, lipid, cellulose?  
 A. Chúng tiết ra các enzyme tương ứng (protease, amylase, lipase và cellulase).  
 B. Chúng được vận chuyển qua kênh trên màng.  
 C. Các phân tử nói trên vào tế bào theo cơ chế nhập bào.  
 D. Chúng khuếch tán trực tiếp qua màng sinh chất.
- Câu 41.** Mục đích của việc ủ chua thức ăn cho vật nuôi là gì?  
 A. Lên men lactic để thức ăn được bảo quản lâu hơn.                      B. Tăng hàm lượng protein, lipid cho thức ăn.  
 C. Tăng hệ vi sinh vật kháng khuẩn cho vật nuôi.                      D. Phân hủy cellulose trong thức ăn thành đường.
- Câu 42.** Tên gọi của quá trình chuyển hóa các tế bào chuyên hóa thành tế bào phôi sinh, có khả năng phân chia mạnh mẽ là gì?  
 A. Phân hóa tế bào                      B. Phản phân hóa tế bào.                      C. Phân chia tế bào                      D. Nảy mầm

**Câu 43.** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về bệnh ung thư?

- A. Hiện tượng tế bào thoát khỏi các cơ chế điều hòa phân bào của cơ thể.
- B. Chu kì tế bào diễn ra ổn định.
- C. Sự phân chia tế bào được điều khiển bằng một hệ thống điều hòa rất tinh vi.
- D. Sự điều khiển chặt chẽ chu kì tế bào của cơ thể.

**Câu 44.** Kì trung gian được gọi là thời kì sinh trưởng của tế bào vì

- A. nó diễn ra quá trình sinh tổng hợp các chất, các bào quan
- B. nó diễn ra sự nhân đôi của NST và trung thể
- C. kì này nằm trung gian giữa hai lần phân bào
- D. nó là giai đoạn chuẩn bị cho quá trình phân chia của tế bào

**Câu 45.** Khi sản xuất phomat, người ta dùng vi khuẩn lactic nhằm mục đích gì?

- A. Để thủy phân k-casein trong sữa và làm cho sữa đông lại.
- B. Để phân hủy protein trong sữa thành các amino acid và làm cho sữa đông lại.
- C. Để lên men đường lactose có trong sữa, tạo độ pH thấp làm đông tụ sữa.
- D. Để tạo enzyme rennin, nhằm thủy phân sữa thành các thành phần dễ tiêu hóa.

**Câu 46.** : 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, gồm ...). 4) Sản xuất acid amin. Những ứng dụng nào từ quá trình tổng hợp của vi sinh vật?

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

**Câu 47.** Nhân bản vô tính ở động vật đã có những triển vọng như thế nào?

A. Nhân nhanh nguồn gen động vật quý hiếm có nguy cơ bị tuyệt chủng và nhân nhanh giống vật nuôi nhằm đáp ứng nhu cầu sản xuất

- B. Tạo ra giống vật nuôi mới có nhiều đặc tính quý
- C. Tạo ra giống có năng suất cao, miễn dịch tốt
- D. Tạo ra cơ quan nội tạng từ các tế bào động vật đã được chuyển gen người

**Câu 48.** Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Nhân bản vô tính mở ra triển vọng nhân nhanh nguồn gen động vật quý hiếm có nguy cơ tuyệt diệt.
- B. Ở Việt Nam đã nhân bản vô tính thành công đối với cá trạch.
- C. Nhân bản vô tính không làm giảm tuổi thọ của động vật được nhân bản.
- D. Nhân bản vô tính giúp tăng nhanh số lượng cá thể từ một mô sẹo ban đầu ở thực vật.

**Câu 49.** Cơ sở khoa học của nuôi cấy mô tế bào dựa trên tính chất nào của tế bào thực vật?

- A. Tính đa dạng
- B. Tính toàn năng
- C. Tính ưu việt
- D. Tính năng động

**Câu 50.** Con người đã sử dụng vi sinh vật nào sau đây để tạo ra phần lớn thuốc kháng sinh?

- A. Xạ khuẩn.
- B. Nấm men.
- C. Vi khuẩn lactic.
- D. Tảo đơn bào.

**Câu 51.** Căn cứ để phân biệt các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật là

- A. nguồn năng lượng và nguồn carbon.
- B. nguồn năng lượng và khí  $CO_2$ .
- C. ánh sáng và nhu cầu  $O_2$ .
- D. ánh sáng và nguồn carbon.

**Câu 52.** Người ta bổ sung thêm 1,5 - 2% thạch vào môi trường nuôi cấy nhằm mục đích

- A. tạo pH phù hợp.
- B. tạo độ muối phù hợp.
- C. tạo môi trường nuôi cấy đặc
- D. bổ sung chất dinh dưỡng.

**Câu 53.** Vi sinh vật là gì?

- A. Sinh vật có kích thước nhỏ bé, kích thước hiển vi.
- B. Sinh vật nhân sơ, chỉ nhìn rõ dưới kính hiển vi.
- C. Sinh vật kí sinh trên cơ thể sinh vật khác.
- D. Sinh vật đơn bào, chỉ nhìn rõ dưới kính hiển vi.

**Câu 54.** 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. Thoi tơ vô sắc biến mất.
- B. NST ở dạng sợi đơn.
- C. Màng nhân xuất hiện.
- D. Các NST ở dạng sợi kép

**Câu 55.** Thuốc kháng sinh có những đặc điểm nào dưới đây?

- A. Có khả năng tiêu diệt hoặc ức chế vi sinh vật.
- B. Có khả năng tiêu diệt hoặc ức chế đặc hiệu một hoặc một vài nhóm vi sinh vật gây bệnh.
- C. Có khả năng ức chế sinh trưởng của vi sinh vật gây bệnh ở nồng độ cao.
- D. Có khả năng tiêu diệt hoặc ức chế nhiều nhóm vi sinh vật gây bệnh.

**Câu 56.** Thứ tự sắp xếp đúng các bước của phương pháp quan sát hình dạng tế bào vi khuẩn là:

- A. chuẩn bị tiêu bản - thấm khô tiêu bản - hong khô tiêu bản - nhuộm tiêu bản - rửa tiêu bản - soi kính.

**B.** chuẩn bị tiêu bản - hong khô tiêu bản - nhuộm tiêu bản - rửa tiêu bản - thấm khô tiêu bản - soi kính.

**C.** chuẩn bị tiêu bản - hong khô tiêu bản - rửa tiêu bản - nhuộm tiêu bản - thấm khô tiêu bản - soi kính.

**D.** chuẩn bị tiêu bản - nhuộm tiêu bản - rửa tiêu bản - thấm khô tiêu bản - hong khô tiêu bản - soi kính.

## **II. TỰ LUẬN**

1. Giải thích được một số hiện tượng tổng hợp, phân giải các chất ở VSV.
2. Trình bày được một số ứng dụng vi sinh vật trong thực tiễn (sản xuất và bảo quản thực phẩm, sản xuất thuốc, xử lý môi trường,...).
3. Trình bày được các giai đoạn nhân lên của virus trong tế bào chủ. Từ đó giải thích được cơ chế gây bệnh do virus
4. Trình bày được phương thức lây truyền một số bệnh do virus ở người, thực vật và động vật (HIV, cúm, sởi,...) và cách phòng chống.

----**HẾT**----

DUYỆT CỦA BGH

Hồ Sỹ Chi