

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ II MÔN SINH 10

Năm học 2024- 2025

I. Kiến thức

Phần một: Sinh học tế bào

Chương 5: Chu kì tế bào và phân bào

- Chu kì tế bào và nguyên phân
- Giảm phân
- Công nghệ tế bào

Phần hai: Sinh học vi sinh vật và virus

Chương 6: Sinh học vi sinh vật

- Sự đa dạng và phương pháp nghiên cứu vsv
- Trao đổi chất, sinh trưởng, sinh sản ở vsv
- Vai trò và ứng dụng vsv

Chương 7: virus

- Khái quát về virus

II. Bài tập

1. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

C1: Trong chu kỳ tế bào, DNA và NST nhân đôi ở pha nào của kỳ trung gian?

- A. G₁. B. G₂. C. S. D. M.

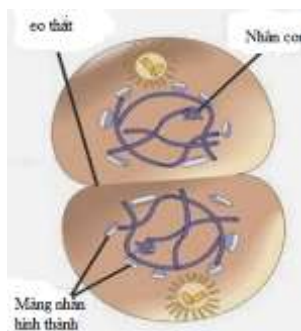
C2: Hiện tượng các nhiễm sắc thể tiếp hợp và trao đổi chéo diễn ra ở kì nào của giảm phân?

- A. Kì đầu I. B. Kì giữa I. C. Kì đầu II. D. Kì giữa II.

C3: Trong giảm phân, NST kép xếp thành 2 hàng trên mặt phẳng xích đạo thoi phân bào diễn ra vào kì nào sau đây?

- A. Kì đầu 1. B. Kì giữa 1. C. Kì sau 2. D. Kì giữa 2.

C4: Hình ảnh sau mô tả kì nào ở nguyên phân?



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

C5: Giảm phân là hình thức phân bào xảy ra ở các tế bào

- A. sinh dưỡng và sinh dục sơ khai. B. sinh dục chín.
C. sinh tinh và sinh trứng. D. sinh dưỡng và sinh dục chín.

C6: Từ một tế bào sinh dưỡng ở người $2n = 46$ diễn ra nguyên phân. Số NST đơn ở kì sau là

- A. 46. B. 23. C. 92. D. 184

C7: Từ một tế bào mầm sinh dục mang bộ NST $2n$, qua giảm phân bình thường tạo ra 4 tế bào con, số lượng NST trong 1 tế bào con là

- A. n . B. $2n$. C. $3n$. D. $4n$.

C8 : Một loài có bộ NST lưỡng bội $2n = 8$. Giao tử của loài có bộ NST là

- A. 4 NST đơn. B. 8 NST đơn. C. 4 NST kép. D. 8 NST kép.

C9. Thứ tự các kì trong giai đoạn phân chia nhân của quá trình nguyên phân là

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

C10. Phát biểu nào sau đây là đúng về khái niệm vi sinh vật?

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

C11. Khi nói về vi sinh vật, đặc điểm nào sau đây là **sai**?

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

C12. Khi nói đến sự sinh trưởng của vi sinh vật, người ta thường nói đến:

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

C13. Trong nuôi cấy không liên tục pha sinh trưởng nào sau đây làm giảm số lượng tế bào trong quần thể vi sinh vật?

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

C14. Trong nuôi cấy không liên tục, pha nào sau đây có tốc độ phân chia của vi khuẩn đạt tối đa?

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

C15. Dựa vào căn cứ nào để phân biệt các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật?

- A. Nguồn năng lượng và khí CO_2 . B. Nguồn carbon và nguồn năng lượng.
C. Ánh sáng và nhiệt độ. D. Ánh sáng và nguồn carbon.

C16. Căn cứ vào nhu cầu oxygen cần cho sinh trưởng, nấm men thuộc nhóm VSV nào sau đây?

- A. Kị khí không bắt buộc. B. Hiếu khí. C. Kị khí bắt buộc. D. Vi hiếu khí.

C17. Sơ đồ sau đây nói lên quá trình gì?



- A. Lên men rượu. B. Lên men bia. C. Lên men sữa chua. D. Lên men dấm.

C18. Phương pháp nghiên cứu vi sinh vật nào sau đây dùng để nghiên cứu hình thái, kích thước và cấu tạo tế bào vi sinh vật?

- 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 phân tích di truyền.

C19. Hình mô tả một hình thức sinh sản nào sau đây của vi sinh vật?

- A. Nảy chồi của nấm men.
- B. Sinh sản bằng bào tử của nấm sợi.
- C. Sinh sản bằng sự phân đôi của vi khuẩn.
- D. Sinh sản bằng bào tử trần của xạ khuẩn.

C20. Sản xuất nem chua là ứng dụng hoạt động phân giải của VSV trong lĩnh vực nào?

- A. Nông nghiệp. B. Chế biến thực phẩm. C. Y dược. D. Xử lí chất thải.

C21. Trong điều kiện nuôi cấy không liên tục, chất dinh dưỡng cạn dần, sản phẩm chuyển hóa tăng lên sẽ dẫn đến hiện tượng

- A. tăng tốc độ sinh trưởng của vi sinh vật. B. số vi sinh vật sinh ra bằng số sinh vật chết đi.
- C. quần thể vi sinh vật bị suy vong. D. số vi sinh vật tăng lên theo cấp số nhân.

C22. Trong nuôi cấy liên tục, không xảy ra pha suy vong vì

- A. thường xuyên được bổ sung chất kích thích sinh trưởng và loại bỏ các sản phẩm trao đổi chất.



- B. thường xuyên được bổ sung chất dinh dưỡng và loại bỏ các protein do vi sinh vật tổng hợp được.
- C. thường xuyên được bổ sung chất kích thích sinh trưởng và loại bỏ các protein do vi sinh vật tổng hợp được.
- D. thường xuyên được bổ sung chất dinh dưỡng và loại bỏ các sản phẩm trao đổi chất.

C23. Vi khuẩn E. coli trong điều kiện nuôi cấy thích hợp cứ 20 phút lại phân đôi một lần. Số tế bào của quần thể vi khuẩn E.coli có được sau 3 giờ 20 phút từ một tế bào vi khuẩn ban đầu là

- A. 1024. B. 1240. C. 1420. D. 200.

C24. Nhân tố sinh trưởng của vi sinh vật là

- A. những chất cần cho sự sinh trưởng của vi sinh vật với hàm lượng rất ít nhưng vi sinh vật không thể tự tổng hợp được.
- B. những chất cần cho sự sinh trưởng của vi sinh vật với hàm lượng rất nhiều nhưng vi sinh vật không thể tự tổng hợp được.
- C. những chất cần cho sự sinh trưởng của vi sinh vật với hàm lượng rất nhiều và vi sinh vật có thể tự tổng hợp được.
- D. những chất cần cho sự sinh trưởng của vi sinh vật với hàm lượng rất ít và vi sinh vật có thể tự tổng hợp được.

C25. Hình thức sinh sản nào sau đây **không** xuất hiện ở vi sinh vật?

- A. Sinh sản sinh dưỡng. B. Phân đôi. C. Hình thành bào tử. D. Nảy chồi.

C26. Nhiệt độ thuận lợi cho sự sinh trưởng và phát triển của nhóm vi sinh vật ưa ấm là

- A. 20⁰C – 40⁰C. B. 55⁰C – 65⁰C. C. 15⁰C – 40⁰C. D. 75⁰C – 100⁰C.

C27. Điều chỉnh độ ẩm của lương thực, thực phẩm, đồ dùng để bảo quản được lâu hơn bằng cách phơi khô, sấy khô là ứng dụng của yếu tố vật lí nào đến sinh trưởng của vi sinh vật?

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

C28. Chất hóa học được dùng để chữa bệnh nhiễm khuẩn trong y tế, thú y là

A. Kháng sinh. B. Cồn. C. iodine. D. Các hợp chất phenol.

C29. Để sát khuẩn ngoài da, em cần sử dụng loại hóa chất nào sau đây?

A. Hợp chất phenol. B. Hợp chất kim loại nặng. C. Fomaldehyde. D. Iodine.

C30. Virus được cấu tạo từ 2 thành phần chính gồm

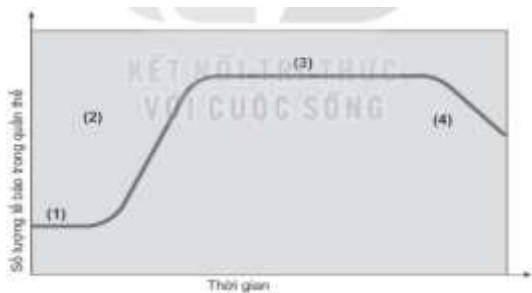
A. lõi nucleic acid và vỏ ngoài. B. vỏ ngoài và vỏ capsid.
C. lõi nucleic acid và vỏ capsid. D. gai glycoprotein và lõi nucleic acid.

2. Trắc nghiệm đúng sai

Câu 1. Cho biết các phát biểu sau đây về vi sinh vật là Đúng hay Sai?

- a) Vi sinh vật có kích thước rất nhỏ, chỉ thấy rõ dưới kính hiển vi.
- b) Vi sinh vật có tốc độ sinh trưởng nhanh, sinh sản mạnh.
- c) Tất cả các vi sinh vật đều có khả năng tự dưỡng.
- d) Vi sinh vật chỉ phân bố ở những nơi có điều kiện khắc nghiệt.

Câu 2. Quan sát đường cong sinh trưởng của quần thể vi khuẩn trong môi trường nuôi cấy nhân tạo. Cho biết phát biểu sau đây đúng hay sai?



- a) Đường cong biểu diễn sự sinh trưởng của quần thể vi khuẩn trong môi trường nuôi cấy không liên tục.
- b) Môi trường nuôi cấy không được bổ sung chất dinh dưỡng mới và không được lấy đi các sản phẩm trao đổi chất.
- c) Sự sinh trưởng của quần thể vi khuẩn diễn ra gồm 4 pha là (1) tiềm phát, (2) cân bằng, (3) lũy thừa, (4) suy vong.
- d) Để thu sinh khối của vi khuẩn tốt nhất thu ở cuối pha lũy thừa đầu pha cân bằng.

Câu 3. Hình dưới đây mô tả quy trình làm sữa chua tại nhà. Cho biết các phát biểu sau đây về quy trình là Đúng hay Sai?

a) Sử dụng 50ml sữa chua vào bình nhằm cung cấp vi khuẩn lactic cho quá trình lên men.

b) Dựa trên đặc điểm vi khuẩn lactic có khả năng sinh trưởng nhanh, phát triển mạnh, quá trình phân giải các chất tạo ra những sản phẩm có giá trị dinh dưỡng với con người.

c) Đây là quá trình lên men lactic nhờ có sữa tươi đã chuyển hóa glucose thành lactic acid.

d) Ở giai đoạn ủ thì cần có máy ủ để giữ nhiệt độ ổn định khoảng 30 – 40°C và sau khoảng 8 -10h



là sản phẩm hình thành.

Câu 4. Hình vẽ tế bào lưỡng bội đang ở một giai đoạn của quá trình phân bào bình thường. Các kí hiệu A, B, C, D là các NST.

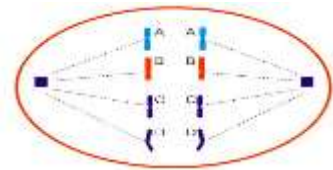
Mỗi nhận định sau đây Đúng hay Sai về quá trình này?

- A. Tế bào các NST đang tồn tại trạng thái đơn.
- B. Tế bào đang ở kì sau của giảm phân 2.
- C. Sau giai đoạn này giai đoạn là sự phân chia tế bào chất.
- D. Trong nhân tế nào ở giai đoạn này có số NST đơn bằng số phân tử DNA và có tất cả là 8 mạch polynucleotide.

3. Trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1. Một hợp tử của loài Ruồi giấm có $2n=8$ NST thực hiện nguyên phân. Ở kì giữa của nguyên phân số NST trong tế bào bằng bao nhiêu.

Câu 2. Trong giảm phân, gồm giảm phân 1 (kì đầu, kì giữa, kì sau và kì cuối) và giảm phân 2 (kì đầu, kì giữa, kì sau và kì cuối). Chromatid tồn tại ở bao nhiêu kì trên?



Câu 3. Nuôi cấy 12 tế bào vi khuẩn trong nuôi cấy không liên tục, thời gian thế hệ là 30 phút. Xác định số lượng tế bào sau 5 giờ nuôi cấy?

Câu 4. Vi khuẩn E.coli ở điều kiện tối ưu, cứ 20 phút phân chia một lần. Xác định số tế bào tạo thành sau 2 giờ nuôi cấy từ 4 vi khuẩn ban đầu?

Câu 5. Cả vi sinh vật nhân thực và nhân sơ đều có mấy hình thức sinh sản chính?

Câu 6. Dựa vào nguồn năng lượng và nguồn carbon, có thể chia các hình thức dinh dưỡng của vi sinh vật thành mấy kiểu?

4. Tự luận.

Câu 1: Nêu tác dụng thuốc kháng sinh. Thế nào là hiện tượng kháng kháng sinh, nêu nguyên nhân và tác hại của hiện tượng này?

Câu 2: Phân biệt quá trình sinh trưởng của quần thể vi sinh vật trong môi trường nuôi cấy không liên tục và nuôi cấy liên tục?

Câu 3: Trình bày ảnh hưởng của các yếu tố bên ngoài đến sự sinh trưởng của vi sinh vật. Con người đã ứng dụng những hiểu biết này như thế nào trong lĩnh vực y tế và đời sống hàng ngày? Cho một vài ví dụ minh họa?

Câu 4:

- a. Nêu cơ sở khoa học của việc ứng dụng vi sinh vật trong thực tiễn?
- b. Công nghệ vi sinh được ứng dụng trong các lĩnh vực nào? Cho ví dụ.
- c. Kể tên một số ngành nghề liên quan đến vi sinh vật trong tương lai.

.

