

D. Chỉ phân bố ở những nơi có điều kiện khắc nghiệt.

Câu 7: Sau thời gian thế hệ, số lượng tế bào trong quần thể vi sinh vật biến đổi như thế nào?

- A. Tăng gấp 3 lần B. Tăng gấp 4 lần C. Tăng gấp 2 lần D. Không đổi

Câu 8: Môi trường nuôi cấy vi sinh vật (cơ bản) trong phòng thí nghiệm được phân chia thành các loại khác nhau dựa vào yếu tố nào?

- A. Tính chất vật lí của môi trường (rắn, lỏng).
B. Hàm lượng và thành phần các chất trong môi trường.
C. Dụng cụ nuôi cấy.
D. Vi sinh vật sẽ nuôi cấy.

Câu 9: Bệnh truyền nhiễm nào sau đây lây truyền qua đường tình dục?

- A. Bệnh SARS B. Bệnh lao C. Bệnh AIDS D. Bệnh cúm

Câu 10: Dựa vào đặc điểm nào mà virus được dùng làm vector chuyển gene tạo giống cây trồng?

- A. Virus có khả năng tự đưa nucleic acid mang theo gene cần chuyển vào trong tế bào vật chủ (giống cây trồng).
B. Virus có khả năng điều khiển quá trình tái bản của hệ gene vật chủ (giống cây trồng).
C. Nucleic acid của virus có chứa các gene có lợi cho cây trồng và có thể chuyển chúng vào cây trồng.
D. Virus có khả năng chống chịu với các điều kiện bất lợi từ môi trường.

Câu 11: Vì sao vi sinh vật sinh trưởng, phát triển nhanh?

- A. Do tốc độ sinh sản nhanh
B. Do hấp thụ chậm nhưng chuyển hóa nhanh.
C. Do quá trình hấp thụ, chuyển hóa và sinh tổng hợp diễn ra nhanh.
D. Do các quá trình hấp thụ, chuyển hóa chậm nhưng sinh tổng hợp diễn ra nhanh.

Câu 12: Phage tiết loại enzyme nào để phá hủy thành tế bào của vi khuẩn, giúp phage bơm acid nucleic vào tế bào chất của vi khuẩn?

- A. Lipase B. Lizozim C. Protease D. Nuclease

Câu 13: Các biến thể của virus là do các đột biến tạo ra trong quá trình chúng nhân lên trong tế bào vật chủ. Nhận định nào sau đây giải thích vì sao virus có khả năng tạo ra nhiều biến thể?

- A. Hệ gene của virus không được bảo vệ trong nhân nên dễ bị tác động bởi các nhân tố gây đột biến.
- B. Hệ gene của virus miễn cảm với các chất hóa học tạo ra trong quá trình trao đổi chất của tế bào nên dễ bị đột biến.
- C. Quần thể virus có khả năng lây nhiễm qua nhiều vật chủ khác nhau nên khả năng tạo đột biến là rất cao.
- D. Quần thể virus có kích thước lớn, khả năng nhân lên nhanh, lây nhiễm rộng do đó xác suất đột biến rất cao.

Câu 14: Vì sao virus có vỏ ngoài có thể xâm nhập và tế bào vật chủ bằng cách dung hợp màng?

- A. Vì vỏ ngoài của virus có cấu tạo tương tự như màng tế bào (gồm lớp kép phospholipid và protein).
- B. Vì vỏ ngoài của virus và màng tế bào có cấu tạo hoàn toàn giống nhau.
- C. Vì vỏ ngoài của virus có chứa các protein đặc hiệu có khả năng xúc tác phản ứng dung hợp màng.
- D. Vì vỏ ngoài của virus có khả năng tiết enzyme làm tan màng tế bào vật chủ.

Câu 15: Câu nào sau đây không đúng?

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

Câu 16: Hệ gene của virus có vai trò gì?

- A. Bảo vệ virus.
- B. Là thụ thể giúp virus bám được lên bề mặt tế bào chủ
- C. Quy định mọi đặc điểm của virus
- D. Giúp virus tạo dinh dưỡng để nó sống

Câu 17: Vi khuẩn Salmonella gây ra ngộ độc thực phẩm có thời gian thế hệ là 30 phút. Nếu có 4 tế bào nhiễm vào 1 miếng thịt (trong điều kiện tối ưu). Theo lí thuyết, sau 3 giờ, số lượng tế bào vi khuẩn là:

- A. 12
- B. 24
- C. 64
- D. 256

Câu 18: Ý nghĩa của kiểu quang tự dưỡng ở vi sinh vật đối với môi trường và con người là:

- A. Tạo được nguồn nito để sử dụng cho cây trồng.
- B. Cung cấp nguồn oxy cho sự sống trên Trái Đất, đảm bảo chu trình tuần hoàn carbon.
- C. Sản xuất được rượu, bia, nước mắm, làm tương, sữa chua, giấm ...
- D. Xử lý được các nguồn nước bị ô nhiễm kim loại nặng.

Câu 19: Trong quá trình tổng hợp polysaccharide, chất khởi đầu là gì?

- A. Amino acid.
- B. Đường glucose.
- C. ADP.
- D. ADP – glucose.

Câu 20: Để phòng chống virus lây truyền từ mẹ sang con, trước khi mang thai, người mẹ cần thực hiện các biện pháp nào sau đây?

- (1) Ăn uống đủ chất.
 - (2) Xét nghiệm các bệnh do virus gây ra.
 - (3) Chữa khỏi bệnh do virus gây ra (nếu có).
 - (4) Bổ sung thuốc chứa sắt (iron), calcium.
 - (5) Tiêm vaccine phòng các bệnh do virus gây ra.
- A. (1), (2), (5).
 - B. (1), (2), (4).
 - C. (2), (3), (5).
 - D. (1), (3), (4).

Câu 21: Côn trùng làm vector truyền virus gây bệnh vàng lùn ở lúa dẫn đến thiệt hại kép.

Thiệt hại kép là

- A. lúa vừa bị bệnh ở lá, vừa bị bệnh ở bông.
- B. lúa vừa bị bệnh lá vừa bị bệnh ở rễ.
- C. lúa bị nhiễm virus 2 lần (nhiễm do côn trùng cắn và nhiễm do côn trùng làm vector).
- D. lúa vừa bị côn trùng phá hoại vừa thiệt hại do virus.

Câu 22: 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 được vận chuyển qua kênh trên màng.
- B. Chúng khuếch tán trực tiếp qua màng sinh chất.
- C. Các phân tử nhỏ trên vào tế bào theo cơ chế nhập bào.
- D. Chúng tiết ra các enzyme tương ứng (protease, amylase, lipase và cellulase).

Câu 23: Hình thức sinh sản có thể tìm thấy ở nấm men là:

- A. Tiếp hợp và bằng bào tử vô tính
- B. Phân đôi và nảy chồi

C. Tiếp hợp và bằng bào tử hữu tính

D. Tiếp hợp và phân đôi

Câu 24: Phương thức lây truyền nào sau đây được gọi là truyền ngang ở virus?

A. Truyền từ tế bào này sang tế bào khác trong cơ thể đa bào.

B. Truyền từ mô này sang mô khác trong cơ thể đa bào.

C. Truyền từ cơ thể này sang cơ thể khác.

D. Truyền từ mẹ sang con.

Câu 25: Mốc vàng hoa cau (*Aspergillus oryzae*) có vai trò gì trong sản xuất tương?

A. Tạo ra enzyme để thủy phân tinh bột và protein có trong đậu tương.

B. Lên men tạo vị chua cho tương.

C. Tạo độ pH thấp làm tương không bị thối.

D. Làm cho tương có màu vàng như màu của nấm mốc.

Câu 26: Đặc điểm chung của quá trình tổng hợp ở vi sinh vật là gì?

A. Sử dụng nguồn carbon vô cơ.

B. Sử dụng nguồn năng lượng hóa học.

C. Tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất hữu cơ khác.

D. Sử dụng năng lượng và enzyme để tổng hợp các chất.

Câu 27: Chúng vi sinh vật nào sau đây được dùng trong xử lý ô nhiễm môi trường?

A. *Clostridium thermocellum*

B. *Escherichia coli*.

C. *Penicillium chrysogenum*

D. *Lactococcus lactis*.

Câu 28: Cơ chế tác động của chất kháng sinh là:

A. diệt khuẩn có tính chọn lọc

B. oxy hóa các thành phần tế bào

C. gây biến tính các protein

D. bất hoạt các protein

B. Phần tự luận (3 điểm):

Câu 1 (2 điểm): Virus có khả năng xâm nhập vào tế bào vi khuẩn và làm chết vi khuẩn.

Vậy, vì sao virus không thể tiêu diệt hoàn toàn vi khuẩn?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Câu 2 (1 điểm): Hãy so sánh nguyên liệu, quy trình sản xuất và thành phần chính của nước tương và nước mắm.

..... **Hết**