

ĐỀ THI HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 7

MÔN: SINH HỌC 10 – CÁNH DIỀU

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết học kì II của chương trình sách giáo khoa Sinh 10 – Cánh diều.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì II – chương trình Sinh 10.

A. Phần trắc nghiệm (7 điểm)**Câu 1:** Nhận định nào dưới đây về các giai đoạn của hô hấp tế bào là đúng?

- A. Đường phân tiêu tốn 2 ATP và tạo ra 6 ATP và 2 NADH.
- B. Một phân tử glucose qua hô hấp tế bào tạo ra khoảng 36 ATP đến 38 ATP
- C. Một phân tử glucose qua chu trình Krebs tạo ra 4 ATP.
- D. Giai đoạn chuỗi truyền điện tử tạo ra lượng ATP nhiều nhất.

Câu 2: Việc ứng dụng vi sinh vật trong thực tiễn không dựa trên đặc điểm nào sau đây?

- A. Tổng hợp và phân giải các chất nhanh
- B. Đa dạng di truyền.
- C. Phổ sinh thái và dinh dưỡng hẹp.
- D. Sinh trưởng nhanh.

Câu 3: Nguồn năng lượng và nguồn carbon chủ yếu cho vi khuẩn không chứa lưu huỳnh màu lục và màu tía sống là:

- A. Ánh sáng và chất hữu cơ
- B. Ánh sáng và CO₂
- C. Chất hữu cơ và CO₂
- D. Ánh sáng và chất vô cơ

Câu 4: Dị hóa ở vi sinh vật là quá trình:

- A. Phân giải chất hữu cơ và giải phóng năng lượng.
- B. Tổng hợp chất hữu cơ và tích lũy năng lượng.
- C. Phân giải chất hữu cơ và tích lũy năng lượng.
- D. Tổng hợp chất hữu cơ và giải phóng năng lượng.

Câu 5: Việc sử dụng clo hay cloramin để:

- A. Khử trùng các dụng cụ nhựa, kim loại
- B. Dùng trong y tế, thú y
- C. Khử trùng phòng thí nghiệm, bệnh viện
- D. Thanh trùng nước máy, nước bể bơi, công nghiệp thực phẩm

Câu 6: Hầu hết các kháng sinh đã biết được sản xuất bởi loại vi sinh vật nào sau đây?

- A. Nấm
- B. Vi khuẩn Gram dương
- C. Xạ khuẩn
- D. Vi khuẩn Gram âm

Câu 7: Nhóm chất nào dưới đây có khả năng làm bất hoạt protein?

- A. Hợp chất bạc
- B. Formadehyde
- C. Hợp chất thủy ngân
- D. Tất cả các đáp án

Câu 8: Thời gian thế hệ ở vi sinh vật là:

- A. Thời gian từ khi sinh ra 1 tế bào cho đến khi tế bào đó phân chia
- B. Thời gian từ khi tế bào sinh ra đến khi tế bào chết đi.
- C. Thời gian thế hệ thay đổi tùy theo vi sinh vật
- D. Thời gian tế bào sinh trưởng đến lúc phân chia

Câu 9: Phân tích nucleic acid của một virus thấy tỉ lệ các loại nucleotide như sau: A = 20%; X = 20%; T = 25%. Nucleic acid này là:

- A. DNA mạch đơn
- B. DNA mạch kép
- C. RNA mạch đơn
- D. RNA mạch kép

Câu 10: “Vi khuẩn thích nghi với môi trường sống, số lượng tế bào trong quần thể chưa tăng, enzyme cảm ứng được hình thành để phân giải cơ chất” là những đặc điểm của giai đoạn nào trong nuôi cấy không liên tục?

- A. Lũy thừa
- B. Cân bằng
- C. Tiềm phát
- D. Suy vong

Câu 11: Một tế bào của loài lúa nước ($2n = 24$) khi đang ở kì giữa I của giảm phân sẽ mang bao nhiêu cromatit:

- A. 36
- B. 12
- C. 48
- D. 12

Câu 12: Thành phần nào sau đây của tế bào vi khuẩn quyết định kết quả nhuộm Gram?

- A. Màng tế bào
- B. Lông và roi
- C. Lông nhung và pili
- D. Peptidoglycan

Câu 13: Nấm đơn bào có hình thức dinh dưỡng giống với vi khuẩn nào dưới đây?

- A. Vi khuẩn lactic
 B. Vi khuẩn lam
 C. Vi khuẩn oxy hóa lưu huỳnh
 D. Vi khuẩn lưu huỳnh màu tía

Câu 14: Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về “nhân tố sinh trưởng”?

- A. Là chất hữu cơ có hàm lượng thấp nhưng rất cần thiết cho sự sinh trưởng của vi sinh vật, chỉ có chúng mới tổng hợp được.
 B. Mọi vi sinh vật đều không tự tổng hợp được nhân tố sinh trưởng.
 C. Có những vi sinh vật vẫn tự tổng hợp được các nhân tố đó.
 D. Khi thiếu nhân tố sinh trưởng, vi sinh vật sẽ tổng hợp để bù đắp lượng thiếu đó.

Câu 15: Một số chất hữu cơ cần thiết mà vi sinh vật không có khả năng tự tổng hợp được từ các chất vô cơ gọi là:

- A. Vi sinh vật nguyên dưỡng
 B. Nhân tố sinh trưởng
 C. Vi sinh vật khuyết dưỡng
 D. Chất dinh dưỡng

Câu 16: Dựa vào độ pH của môi trường sống, vi sinh vật được chia thành mấy nhóm?

- A. 2
 B. 3
 C. 4
 D. 5

Câu 17: Trong nuôi cấy không liên tục, để thu sinh khối, người ta nên dừng lại ở giai đoạn nào sau đây?

- A. Giữa pha lũy thừa
 B. Cuối pha cân bằng
 C. Cuối pha lũy thừa, đầu pha cân bằng
 D. Đầu pha suy vong

Câu 18: Nấm men rượu có hình thức sinh sản vô tính như thế nào?

- A. Phân đôi
 B. Nảy chồi
 C. Hình thành bào tử
 D. Trực phân

Câu 19: Nấm men *Saccharomyces cerevisiae* được sử dụng trong

- A. sản xuất thuốc kháng sinh và các loại thực phẩm
 B. sản xuất đồ uống có cồn, bánh mì
 C. sản xuất sữa chua, dưa chua
 D. bảo quản sản phẩm nông nghiệp và cải tiến các loại phân bón vi sinh

Câu 20: Có 6 tế bào sinh trứng ở một loài động vật tiến hành giảm phân. Hỏi sau giảm phân có bao nhiêu tế bào trứng được tạo thành?

- A. 6
 B. 24
 C. 12
 D. 18

Câu 21: Loại thực phẩm nào dưới đây được tạo ra nhờ quá trình lên men lactic?

- A. Thịt xông khói
 B. Dưa chua
 C. Xúc xích
 D. Giò lụa

Câu 22: Mục đích của việc ủ chua thức ăn cho vật nuôi là gì?

- A. Phân hủy cellulose trong thức ăn thành đường.
- B. Tăng hàm lượng protein, lipid cho thức ăn.
- C. Lên men lactic để thức ăn được bảo quản lâu hơn.
- D. Tăng hệ vi sinh vật kháng khuẩn cho vật nuôi.

Câu 23: Phát biểu nào sau đây sai khi nói về cấu tạo của virus?

- A. Capsid được cấu tạo từ các đơn vị protein và capsome.
- B. Capsid là thuật ngữ chỉ vỏ protein của virus.
- C. Virus trần là virus không có vỏ capsid.
- D. Virus gồm hai thành phần cơ bản là lõi (nucleic acid) và vỏ capsid.

Câu 24: Trong nuôi cấy không liên tục, ở pha nào dưới đây không có tế bào sinh ra, cũng không có tế bào chết đi?

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

Câu 25: Đặc điểm có ở vi sinh vật hóa dị dưỡng mà không có ở vi sinh vật hóa tự dưỡng?

- A. Nguồn năng lượng là ánh sáng
- B. Nguồn carbon là chất hữu cơ
- C. Nguồn carbon là CO₂
- D. Nguồn năng lượng là chất vô cơ

Câu 26: Mối quan hệ giữa virus với tế bào chủ là:

- A. Hoại sinh
- B. Cộng sinh
- C. Kí sinh không bắt buộc
- D. Kí sinh nội bào bắt buộc

Câu 27: Khi cho penicillin là chất ức chế tổng hợp thành tế bào vi khuẩn vào môi trường nuôi cấy thì pha nào sẽ không bị ảnh hưởng?

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

Câu 28: Giả sử trong một quần thể vi khuẩn bao đầu có 3 tế bào, thời gian của một thế hệ là 20 phút thì số lượng tế bào sau 100 phút là:

- A. 64
- B. 102
- C. 72
- D. 96

B. Phần tự luận (3 điểm)

Câu 1 (2 điểm): Hãy nêu một số thành tựu về ứng dụng virus để sản xuất chế phẩm sinh học. Cho biết cơ sở khoa học, quy trình công nghệ của các ứng dụng đó.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 2 (1 điểm): Biến thể của virus là gì? Vì sao virus có nhiều biến thể?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----