

SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH TRƯỜNG THPT TAM PHÚ ĐỀ MINH HỌA (đề thi có 03 trang)	KIỂM TRA CHUYỂN ĐỔI MÔN HỌC LỰA CHỌN Năm học 2024 – 2025 MÔN SINH HỌC - KHỐI 10 Thời gian làm bài: 45 phút (40 câu)
--	--

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... SBD:

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (6 ĐIỂM)

Câu 1. Nội dung nào sau đây **đúng** với học thuyết tế bào?

- A. Tế bào được hình thành một cách ngẫu nhiên.
- B. Tế bào là đơn vị chức năng của sự sống.
- C. Tất cả các loài sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.
- D. Hầu hết các loài sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.

Câu 2. Bệnh nào sau đây liên quan đến thiếu nguyên tố Iot – một nguyên tố vi lượng?

- A. Bệnh bướu cổ.
- B. Bệnh còi xương.
- C. Bệnh cận thị.
- D. Bệnh tiểu đường.

Câu 3. Khi nói về đặc điểm, vai trò của nước đối với tế bào, có bao nhiêu phát biểu sau đây là **đúng**?

- (1) Nước là môi trường cho các phản ứng hóa sinh trong tế bào.
- (2) Oxygen và hydrogen trong một phân tử nước liên kết với nhau bằng liên kết cộng hóa trị.
- (3) Nước tham gia điều hòa nhiệt độ môi trường và cơ thể sinh vật.
- (4) Các phân tử nước liên kết với nhau nhờ liên kết hydrogen.
- (5) Nước có đặc tính phân cực là do phía oxygen mang điện tích dương và phía hydrogen mang điện tích âm.
- (6) Nước trong tế bào chỉ tồn tại ở dạng tự do.

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

Câu 4. Trong các phân tử sau đây, có bao nhiêu phân tử được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân?

- (1) Protein.
- (2) Tinh bột.
- (3) Phospholipid.
- (4) Cholesterol.
- (5) Glucose.
- (6) mRNA.
- (7) DNA.
- (8) Nucleotide.

- A. 7
- B. 3
- C. 4
- D. 5

Câu 5. Hai phân tử đường đơn liên kết với nhau tạo phân tử đường đôi bằng loại liên kết nào sau đây?

- A. Liên kết hydrogen.
- B. Liên kết glycosidic.
- C. Liên kết peptide.
- D. Liên kết hóa trị.

Câu 6. Gọi là tế bào nhân sơ vì:

- A. chưa có màng bao bọc khối vật chất di truyền.
- B. không có vật chất di truyền trong khối tế bào chất.
- C. chưa có màng bao bọc khối tế bào chất.
- D. không có hệ thống nội màng và các bào quan có màng bao bọc.

Câu 7. Cho các cấu trúc sau:

- (1) Nhân.
- (2) Lưới nội chất.
- (3) Bào quan có màng.
- (4) Khung tế bào.
- (5) Ribosome.
- (6) Thành peptidoglycan.
- (7) Vùng nhân.
- (8) Plasmid.

Cấu trúc nào chỉ có ở tế bào nhân sơ?

A. (6), (7), (8). B. (1), (2), (3). C. (1), (3), (8). D. (4), (5).

Câu 8. Khi nói về vận chuyển các chất qua màng sinh chất, phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Sự khuếch tán là 1 hình thức vận chuyển chủ động.
- B. Vật chất trong cơ thể luôn di chuyển từ nơi có nồng độ thấp sang nơi có nồng độ cao.
- C. Vận chuyển tích cực là sự thẩm thấu.
- D. Sự vận chuyển chủ động trong tế bào cần được cung cấp năng lượng.

Câu 9. Chất nào sau đây được ví như “đồng tiền năng lượng của tế bào”?

A. RNA. B. DNA. C. Glucose. D. ATP.

Câu 10. Các enzyme được tổng hợp trong các tế bào sống xúc tác cho các phản ứng hóa sinh có bản chất là:

A. Carbohydrate. B. Steroid. C. Lipid. D. Protein.

Câu 11. Cho các ý sau về chuyển hóa vật chất và năng lượng:

- (1) Chuyển hóa vật chất là tập hợp các phản ứng sinh hóa xảy ra bên trong tế bào.
- (2) Chuyển hóa vật chất luôn kèm theo chuyển hóa năng lượng.
- (3) Chuyển hóa vật chất bao gồm hai mặt là đồng hóa và dị hóa.
- (4) Đồng hóa là quá trình tạo ra và sử dụng ATP.
- (5) Dị hóa là quá trình phân giải các chất hữu cơ phức tạp thành đơn giản.

Trong các ý trên, những ý nào là **đúng**?

A. (1), (2), (3), (4). B. (1), (3), (4), (5). C. (1), (2), (3), (5). D. (2), (3), (4), (5).

Câu 12. Ở thực vật, pha sáng của quang hợp diễn ra tại:

- A. màng ngoài của lục lạp. B. màng trong của lục lạp.
- C. màng thylakoid. D. màng sinh chất.

Câu 13. Quá trình truyền tin nội bào thường bắt đầu khi:

- A. phân tử tín hiệu làm protein thụ thể thay đổi. B. tín hiệu hóa học giải phóng từ tế bào alpha.
- C. tế bào đích thay đổi hình dạng. D. hormone giải phóng từ tuyến nội tiết vào máu.

Câu 14. Trong chu kì tế bào, nhiễm sắc thể nhân đôi ở giai đoạn nào sau đây?

A. Pha S. B. Pha G₁. C. Pha G₂. D. Pha M.

Câu 15. Hãy cho biết ứng dụng nào sau đây là ứng dụng của công nghệ tế bào?

- A. Tạo giống cà chua bất hoạt gene chín quả.
- B. Tạo giống cây lưỡng bội đồng hợp tử về tất cả các gene.
- C. Tạo giống lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp β – caroten.
- D. Tạo giống cừu sản sinh sữa có protein huyết thanh ở người.

Câu 16. Nuôi cấy mô tế bào trong ống nghiệm là phương pháp được ứng dụng nhiều để tạo giống ở:

A. vật nuôi. B. vi sinh vật. C. cây trồng. D. vật nuôi và vi sinh vật.

Câu 17. Có bao nhiêu đặc điểm trong các đặc điểm sau đây là đặc trưng chung của vi sinh vật?

- (1) Tốc độ trao đổi chất nhanh. (2) Sinh trưởng và sinh sản nhanh hơn thực và động vật.
 - (3) Cấu tạo cơ thể phức tạp. (4) Có ở khắp mọi nơi: đất, nước, không khí, cơ thể sinh vật.
- A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 18. Kiểu dinh dưỡng có nguồn năng lượng từ chất vô cơ và nguồn carbon từ CO₂ là:

A. quang tự dưỡng. B. quang dị dưỡng. C. hóa tự dưỡng. D. hóa dị dưỡng.

Câu 19. Trong môi trường nuôi cấy không liên tục, vi sinh vật trao đổi chất mạnh mẽ nhất ở:

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

Câu 20. Để phân giải cellulose, vi sinh vật tiết ra enzyme:

A. protease. B. amylase. C. nuclease. D. cellulase.

Câu 21. Điều nào sau đây **sai** khi nói về virus?

A. Chỉ trong tế bào chủ virus mới hoạt động như một thể sống.

B. Hệ gene của virus chỉ chứa một trong hai loại acid nucleic: DNA, RNA.

C. Kích thước của virus vô cùng nhỏ, chỉ có thể thấy được dưới kính hiển vi điện tử.

D. Ở bên ngoài tế bào sinh vật, virus vẫn hoạt động mặc dù nó chỉ là phức hợp nucleosome.

Câu 22. Giai đoạn nào sau đây có sự nhân lên của acid nucleic trong tế bào chủ?

A. Hấp phụ. B. Sinh tổng hợp. C. Xâm nhập. D. Lắp ráp.

Câu 23. Inteferon có bản chất là:

A. Nucleic acid. B. Protein. C. Lipid. D. Carbohydrate.

Câu 24. Hiện tượng virus xâm nhập và gắn bộ gene vào tế bào chủ mà tế bào chủ vẫn sinh trưởng bình thường được gọi là hiện tượng:

A. Sinh tan. B. Tan rã. C. Hòa tan. D. Tiềm tan.

PHẦN II: TỰ LUẬN (4 ĐIỂM)

Câu 1. Hãy giải thích vì sao phage được sử dụng làm vector chuyển gene? (1 điểm)

Câu 2. Nêu các cách phòng tránh bệnh ung thư? (1 điểm)

Câu 3. Tính đặc hiệu của enzyme là gì? Cho ví dụ về tính đặc hiệu? (1 điểm)

Câu 4. Tại sao muốn giữ rau tươi, ta phải thường xuyên vẩy nước vào rau? (1 điểm)

*** HẾT ***