

(Đề có 4 trang)

KIỂM TRA GIỮA KÌ I - NĂM HỌC 2024 - 2025
MÔN SINH HỌC - KHỐI 10

Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian giao đề)

Họ và tên thí sinh:Số báo danh:

PHẦN I. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu chọn 1 phương án đúng nhất (0,25đ/câu)

Câu 1. Cho các bước sau, thứ tự các bước được thực hiện khi làm việc trong phòng thí nghiệm là:

- (1) Tiến hành các thí nghiệm theo đúng quy trình và thu thập dữ liệu từ kết quả thí nghiệm.
- (2) Báo cáo kết quả thí nghiệm.
- (3) Chuẩn bị các thiết bị, dụng cụ, hóa chất, mẫu vật để làm thí nghiệm.
- (4) Vệ sinh dụng cụ, phòng thí nghiệm.

Trình tự thực hiện đúng là

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

Câu 2. Với giả thuyết "Nếu sự nảy mầm của hạt đậu liên quan đến hình thái của hạt, thì hạt đậu có hình elip, hạt to, mập, chắc, vỏ hạt xanh bóng sẽ nảy mầm tốt và đều", người ta tiến hành thí nghiệm cho hạt nảy mầm trong điều kiện phòng thí nghiệm và ở thực địa. Hoạt động này thuộc bước nào trong tiến trình nghiên cứu khoa học?

- A. Quan sát và đặt câu hỏi. B. Hình thành giả thuyết khoa học
C. Kiểm tra giả thuyết khoa học D. Làm báo cáo kết quả nghiên cứu.

Câu 3. Cấp độ tổ chức cơ bản của thế giới sống là:

- A. tế bào. B. cơ quan. C. mô. D. hệ cơ quan.

Câu 4. Tổ chức sống nào sau đây là bào quan?

- A. Tim. B. Phôi. C. Ribosome. D. Não.

Câu 5. Những đặc điểm nào sau đây chỉ có ở tổ chức sống mà **không** có ở vật vô sinh?

- (1) Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc. (2) Là hệ kín, có tính ổn định và bền vững.
- (3) Liên tục tiến hóa. (4) Là hệ mở, có khả năng tự điều chỉnh.
- (5) Có khả năng cảm ứng và vận động.
- (6) Thường xuyên trao đổi chất với môi trường.

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

Câu 6. Sinh vật có cơ thể được cấu tạo từ một tế bào gọi là

- A. sinh vật đa bào. B. sinh vật đơn bào.
C. sinh vật kí sinh. D. sinh vật ngoại sinh.

Câu 7. Cho các nội dung sau:

- (1) Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo bởi một hoặc nhiều tế bào.
- (2) Tế bào là đơn vị cơ sở của sự sống.
- (3) Các tế bào được sinh ra từ các tế bào có trước.
- (4) Tế bào động vật và tế bào thực vật phức tạp hơn tế bào vi khuẩn.

Số nội dung được đề cập đến trong học thuyết tế bào do 3 nhà khoa học là Matthias Schleiden, Theodor Schwann và Rudolf Virchow đề xuất vào khoảng giữa thế kỉ XIX là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 8. Nguyên tố nào sau đây có vai trò quan trọng tạo nên sự đa dạng của các hợp chất hữu cơ trong tế bào?

- A. Carbon. B. Nitrogen. C. Calcium. D. Phosphorus.

Câu 9. Vì sao các nguyên tố vi lượng chiếm số lượng rất nhỏ nhưng lại rất cần thiết cho hoạt động sống của tế bào, cơ thể?

- A. các nguyên tố vi lượng cấu tạo nên các hợp chất chính trong tế bào
 B. nguyên tố vi lượng tham gia cấu tạo nhiều loại enzyme
 C. nguyên tố vi lượng đóng vai trò thứ yếu đối với cơ thể
 D. nguyên tố vi lượng chỉ cần cho một vài giai đoạn sinh trưởng nhất định của cơ thể

Câu 10. Carbohydrate được cấu tạo bởi các nguyên tố:

- A. C, H, O, N. B. C, H, N, P. C. C, H, O. D. C, H, O, P.

Câu 11. Một Nucleotide cấu tạo gồm 3 thành phần nào:

- A. Gốc phosphate, đường pentose, nitrogenous base
 B. Carboxyl, amino và gốc R
 C. Nhóm carboxyl, đường pentose, nitrogenous base
 D. Gốc phosphate, đường pentose, amino

Câu 12. Tại sao nên ăn nhiều loại rau xanh khác nhau trong khi thành phần chính của các loại rau là cellulose – chất mà con người không thể tiêu hóa được?

- A. Vì cellulose giúp thức ăn di chuyển trơn tru trong đường ruột đồng thời cũng giúp cuốn trôi những chất cặn bã bám vào thành ruột ra ngoài.
 B. Vì cellulose đóng vai trò như chất cảm ứng kích thích các enzyme tiêu hóa hoạt động nhờ đó thức ăn được tiêu hóa nhanh và triệt để hơn.
 C. Vì cơ thể người có thể hấp thu và sử dụng trực tiếp cellulose để làm nguồn dự trữ năng lượng mà không cần thông qua sự tiêu hóa.
 D. Vì cơ thể người có thể hấp thu và sử dụng trực tiếp cellulose để làm nguồn nguyên liệu cấu trúc tế bào mà không cần thông qua sự tiêu hóa.

Câu 13. Chất di truyền của tế bào nhân sơ là

- A. phân tử DNA dạng vòng kép gồm khoảng vài nghìn gene nằm ở vùng nhân, không có màng bao bọc.
 B. phân tử DNA dạng thẳng kép gồm khoảng vài nghìn gene nằm ở vùng nhân, không có màng bao bọc.
 C. phân tử DNA dạng vòng kép gồm khoảng vài nghìn gene nằm ở vùng nhân, có màng bao bọc.
 D. phân tử DNA dạng thẳng kép gồm khoảng vài nghìn gene nằm ở vùng nhân, có màng bao bọc

Câu 14. Nối thành phần cấu trúc của tế bào nhân sơ (cột A) với chức năng tương ứng (cột B) để được nội dung đúng.

Cột A	Cột B
(1) Thành tế bào (2) Màng tế bào (3) Tế bào chất (4) Vùng nhân	(a) Mang thông tin di truyền quy định các đặc điểm của tế bào. (b) Tạo hình dạng và sự cứng chắc của tế bào, chống lại áp lực của nước đi vào tế bào và các tác nhân gây hại khác. (c) Đóng vai trò kiểm soát sự ra vào tế bào của các chất. (d) Là nơi diễn ra các phản ứng sinh hóa, đảm bảo duy trì hoạt động sống của tế bào.

- A. 1-c, 2-b, 3-d, 4-a. B. 1-b, 2-c, 3-d, 4-a.
 C. 1-b, 2-c, 3-a, 4-d. D. 1-c, 2-b, 3-a, 4-d.

Câu 15. Phát triển bền vững là

- A. sự phát triển nhằm thoả mãn nhu cầu của thế hệ hiện tại.
 B. sự phát triển nhằm thoả mãn nhu cầu của thế hệ tương lai.
 C. sự phát triển nhằm thoả mãn nhu cầu của thế hệ hiện tại mà không làm tổn hại đến nhu cầu phát triển của các thế hệ tương lai.
 D. sự phát triển nhằm kìm hãm nhu cầu của thế hệ hiện tại để không làm tổn hại đến nhu cầu phát triển của các thế hệ tương lai.

Câu 16. Học sinh hãy nối cột A là thành tựu của các hướng nghiên cứu sinh học trong tương lai với cột B là vai trò đối với cuộc sống để được nội dung đúng.

Cột A	Cột B
(1) Tạo ra cây trồng chuyển gene chịu hạn, chịu mặn (2) Tìm ra giải pháp ứng dụng cho liệu pháp gen (3) Tìm kiếm các enzyme mới để ứng dụng trong sản xuất bánh kẹo, phô mai,... (4) Tạo ra nấm biến đổi gene có khả năng phân giải các chất gây ô nhiễm	(a) Góp phần điều trị bệnh và chăm sóc sức khỏe cho con người (b) Góp phần mở rộng và cải tiến quy trình sản xuất thực phẩm (c) Góp phần đảm bảo an ninh lương thực trong tình hình biến đổi khí hậu (d) Góp phần bảo vệ môi trường

Phương án đúng là

A. 1-a, 2-b, 3-c, 4-d. **B.** 1-b, 2-a, 3-c, 4-d. **C.** 1-c, 2-a, 3-b, 4-d. **D.** 1-d, 2-a, 3-c, 4-b.

Câu 17. Cho các phát biểu sau:

1. Góp phần vào sự phát triển kinh tế.
2. Làm thay đổi mạnh mẽ công nghiệp, nông nghiệp, y học, ... tăng chất lượng, hiệu quả, an toàn và thân thiện với môi trường.
3. Giúp con người giảm bệnh tật, đảm bảo nhu cầu dinh dưỡng.
4. Nâng cao điều kiện chăm sóc sức khỏe và điều trị bệnh, gia tăng tuổi thọ.

Vai trò của ngành Sinh học đối với cuộc sống con người là:

A. 1, 2, 3, 4. **B.** 1, 2, 3. **C.** 2, 3, 4. **D.** 1, 3, 4.

Câu 18. Phương pháp quan sát trong nghiên cứu và học tập môn Sinh học là

- A.** phương pháp sử dụng các giác quan và phương tiện hỗ trợ để thu thập thông tin về một hay nhiều đối tượng hoặc hiện tượng.
B. phương pháp sử dụng mắt để thu thập thông tin về một hay nhiều đối tượng hoặc hiện tượng.
C. phương pháp sử dụng kính hiển vi để thu thập thông tin về một hay nhiều đối tượng hoặc hiện tượng.
D. phương pháp sử dụng kính lúp để thu thập thông tin về một hay nhiều đối tượng hoặc hiện tượng.

PHẦN II. Ở mỗi câu từ 1 đến 4, trong mỗi ý a, b, c, d, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho các nhận định sau đây về mối quan hệ giữa sự phát triển của sinh học và sự phát triển của kinh tế, công nghệ.

- a) Sự phát triển của sinh học góp phần thúc đẩy sự phát triển của kinh tế.
- b) Sự phát triển của sinh học thúc đẩy cho việc nghiên cứu công nghệ.
- c) Sự phát triển kinh tế, công nghệ hoàn toàn là thành tựu của sự phát triển sinh học.
- d) Sự phát triển kinh tế, công nghệ là nền tảng cho sự phát triển sinh học.

Câu 2. Cho các phát biểu sau về học thuyết tế bào.

- a) Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.
- b) Các tế bào là đơn vị chức năng cơ bản của cơ thể sống.
- c) Virus là một dạng sống có cấu tạo tế bào đặc biệt.
- d) Mỗi sinh vật luôn được cấu tạo từ nhiều tế bào khác nhau.

Câu 3. Cho các nhận định sau về cấu trúc không gian protein.

- a) Cấu trúc bậc 1 của phân tử protein là chuỗi polypeptide.
- b) Cấu trúc không gian bậc 3 của phân tử protein gồm hai hay nhiều chuỗi polypeptide kết hợp với nhau.
- c) Cấu trúc bậc 2 của phân tử protein là chuỗi polypeptide ở dạng co xoắn hoặc gấp nếp.
- d) Khi cấu trúc không gian ba chiều bị phá vỡ, phân tử protein không thực hiện được chức năng sinh học.

Câu 4. Cho các nhận định sau về tế bào nhân sơ.

- a) Vùng nhân của tế bào nhân sơ chứa 1 phân tử DNA dạng vòng kép gồm khoảng vài nghìn gene.

- b) Tế bào nhân sơ chưa có nhân hoàn chỉnh và có bào quan có màng bao bọc.
 c) Thiếu plasmid, tế bào nhân sơ vẫn có thể sinh trưởng bình thường.
 d) Tỷ lệ diện tích bề mặt trên thể tích càng lớn, quá trình trao đổi chất giữa tế bào và môi trường càng chậm.

PHẦN III. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6. Học sinh điền số và tô kết quả mỗi câu vào phiếu làm bài.

Câu 1. Cho các chức năng sống sau:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1) Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng | 2) Sinh trưởng và phát triển |
| 3) Sinh sản | 4) Có khả năng tự điều chỉnh |
| 5) Cảm ứng | 6) Thích nghi với môi trường sống |

Các cấp độ tổ chức sống cơ bản có thể thực hiện một cách độc lập bao nhiêu chức năng trên?

Câu 2. Cho các nguyên tố hóa học sau: C, Zn, H, Cu, O, I, N, Ca, P, K, S, Fe, Mo, Mn.

Trong các nguyên tố trên, có bao nhiêu nguyên tố là nguyên tố đại lượng?

Câu 3. Cho các nhận định sau về carbohydrate, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- 1) Trong tế bào, loại đường đơn phổ biến chỉ có đường 6 carbon.
- 2) Sucrose là loại đường đôi có nhiều trong thực vật như mía và củ cải đường.
- 3) Glucose là nguồn nguyên liệu chủ yếu cho hô hấp tế bào.
- 4) Các loại đường đa phổ biến ở sinh vật gồm tinh bột, cellulose, glycogen, chitin.
- 5) Tinh bột là nguồn năng lượng dự trữ ở các loài thực vật.
- 6) Glycogen là nguồn năng lượng dự trữ ở cơ thể động vật và nấm.

Câu 4. Trong các lĩnh vực sau đây, lĩnh vực nào thuộc ngành Sinh học?

- | | | |
|---------------------|---------------------|------------------------|
| 1) Di truyền học. | 2) Sinh học tế bào. | 3) Khoa học Trái Đất. |
| 4) Vi sinh vật học. | 5) Hóa học. | 6) Công nghệ Sinh học. |

Câu 5. Những thiết bị nào đảm bảo an toàn cho người làm việc trong phòng thí nghiệm?

- | | | | |
|---------------------|----------------|--------------------|------------------|
| 1) phần mềm dạy học | 2) găng tay. | 3) kính bảo vệ mắt | 4) kính hiển vi. |
| 5) cân điện tử | 6) máy li tâm. | 7) áo bảo hộ | 8) máy chiếu. |

Câu 6. Trong những biện pháp sau đây, những biện pháp nào góp phần vào việc bảo vệ và sử dụng bền vững tài nguyên rừng?

- 1) Thay thế dần các rừng nguyên sinh bằng các rừng thứ sinh có năng suất sinh học cao.
- 2) Tích cực trồng cây gây rừng.
- 3) Xây dựng hệ thống các khu bảo tồn thiên nhiên.
- 4) Xây dựng các nhà máy thủy điện tại các rừng đầu nguồn quan trọng.
- 5) Duy trì tập quán du canh, di cư của đồng bào dân tộc thiểu số.
- 6) Tránh đốt rừng làm nương rẫy.

-----HẾT-----

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm, thí sinh không được sử dụng tài liệu)