

Phần I. Trắc nghiệm (4 điểm)

**Em hãy khoanh tròn vào chữ cái đầu câu của phương án em cho là đúng nhất.
Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.**

Câu 1: Oxide acid có đặc điểm là

- A. tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước.
- B. tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước.
- C. không tác dụng với dung dịch base và dung dịch acid.
- D. chỉ tác dụng được với muối.

Câu 2: Oxide nào sau đây là oxide trung tính?

- A. CO_2 .
- B. K_2O .
- C. Al_2O_3 .
- D. CO .

Câu 3: Công thức hoá học của muối có tên gọi calcium carbonate là

- A. CaC_2 .
- B. CaCO_3 .
- C. CaSO_4 .
- D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 4: Các loại phân bón hóa học đều là những hóa chất có chứa:

- A. các nguyên tố dinh dưỡng cần thiết cho cây trồng.
- B. nguyên tố nitrogen và một số nguyên tố khác.
- C. nguyên tố phosphorus và một số nguyên tố khác.
- D. nguyên tố potassium và một số nguyên tố khác.

Câu 5: Chọn câu trả lời đúng. Dùng mảnh vải khô để cọ xát, thì có thể làm cho vật nào dưới đây mang điện tích?

- A. Thanh sắt.
- B. Thanh thép.
- C. Thanh nhựa.
- D. Thanh gỗ.

Câu 6: Rơ le có tác dụng nào sau đây?

- A. Thay đổi dòng điện.
- B. Đóng, ngắt mạch điện.
- C. Cảnh báo sự cố.
- D. Cung cấp điện.

Câu 7: Khi cho dòng điện chạy qua dung dịch muối đồng, sau một thời gian thấy có một lớp đồng mỏng bám vào thỏi than nối với điện cực âm của nguồn điện. Có thể giải thích hiện tượng này dựa vào tác dụng nào của dòng điện?

- A. Tác dụng hóa học.
- B. Tác dụng sinh lí.
- C. Tác dụng từ.
- D. Tác dụng từ và tác dụng hóa học.

Câu 8: Cường độ dòng điện được kí hiệu là

- A. V
- B. A
- C. U
- D. I

Câu 9: Chức năng nào dưới đây là của tuyến nội tiết?

- A. Tiết hormone trực tiếp vào máu thực hiện điều hoà các quá trình sinh lí của cơ thể.
- B. Điều khiển, điều hoà các quá trình sinh lí trong cơ thể.
- C. Tiết enzyme thực hiện quá trình tiêu hoá thức ăn.
- D. Điều hoà thân nhiệt, quá trình sinh trưởng, phát triển của cơ thể.

Câu 10: Cơ quan nào trong hệ sinh dục nữ có chức năng nuôi dưỡng phôi thai?

- A. Ống dẫn trứng.
- B. Buồng trứng.
- C. Tử cung.
- D. Âm đạo.

Câu 11: Trong hệ sinh dục nữ, khi tế bào trứng không được thụ tinh thì nội mạc tử cung sẽ

- A. bị bong ra.
- B. hình thành một tế bào trứng mới.
- C. tiếp tục dày lên.
- D. không bị ảnh hưởng.

Câu 12: Kích thước quần thể sinh vật là

- A. số lượng cá thể hoặc khối lượng hoặc năng lượng tích lũy trong các cá thể phân bố trong khoảng không gian của quần thể.
- B. khối lượng tích lũy trong các cá thể phân bố trong khoảng không gian của quần thể.
- C. số lượng cá thể phân bố trong khoảng không gian của quần thể.
- D. năng lượng tích lũy trong các cá thể phân bố trong khoảng không gian của quần thể.

Câu 13: Quần xã nào dưới đây có độ đa dạng cao nhất?

- A. Rừng nhiệt đới.
- B. Rừng ôn đới lá kim.
- C. Sa mạc.
- D. Đồng rêu đới lạnh.

Câu 14: Hệ sinh thái là một hệ thống sinh học hoàn chỉnh và tương đối ổn định, bao gồm

- A. quần xã sinh vật và môi trường sống của quần xã sinh vật.
- B. các quần thể sinh vật và môi trường sống của chúng.
- C. các nhóm sinh vật và môi trường sống của chúng.
- D. các nhóm thực vật, động vật và môi trường sống.

Câu 15: Hệ vận động của người có chức năng:

- A. nâng đỡ và bảo vệ cơ thể, tạo ra hình dạng, duy trì tư thế và giúp con người vận động.
- B. nâng đỡ và bảo vệ cơ thể.
- C. tạo ra hình dạng cơ thể.
- D. giúp con người vận động.

Câu 16: Khu sinh học là

- A. một hệ sinh thái của một vùng địa lí trên Trái Đất.
- B. một hệ sinh thái với môi trường vô sinh đặc trưng.
- C. tập hợp nhiều hệ sinh thái tại một khu vực địa lí xác định.
- D. hệ sinh thái rất lớn đặc trưng cho đất đai và khí hậu của một vùng địa lí xác định.

Phần II. Tự luận (6 điểm)

Bài 1: (0,5 điểm) Cho 35 gam CaCO_3 vào dung dịch HCl dư, kết thúc phản ứng thu được bao nhiêu lít khí CO_2 ở điều kiện chuẩn?

Bài 2: (2 điểm)

a. (0,5 điểm) Nội năng là gì? Khi một vật được làm nóng, các phân tử, nguyên tử chuyển động như thế nào?

b. (1 điểm) Em hãy cho biết trong các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào liên quan đến dẫn nhiệt? Giải thích.

TH1: Dùng một que sắt dài đưa một đầu vào bếp than đang cháy đỏ, một lúc sau cầm đầu còn lại ta thấy nóng tay.

TH2: Bật điều hòa không khí, sau một thời gian ta thấy phòng mát lên.

TH3: Khi đun nước trong ấm, nước sẽ nóng dần lên, nếu ta để ngón tay vào nước 1 lúc thì ngón tay sẽ ấm lên.

TH4: Đặt ấm nước lên bếp lửa, sau 1 thời gian ta thấy nước sôi.

TH5: Nhúng một đầu chiếc thìa bằng bạc vào một cốc nước sôi, tay ta cầm ở đầu kia của chiếc thìa đó, sau một thời gian có cảm giác nóng lên.

c. (0,5 điểm) Khi đi xe đạp trời nắng có nên bơm căng lốp xe không? Vì sao?

Bài 3: (1 điểm) Vì sao ở người thường có phản ứng run người và nổi da gà khi gặp lạnh?

Bài 4: (2,5 điểm)

a. (0,5 điểm) Mô tả quá trình trao đổi chất trong hệ sinh thái.

b. (1 điểm) Xác định ý nghĩa đối với môi trường của mỗi hoạt động sau:

(1) Tăng cường sử dụng các vật liệu có thể tái sử dụng và thân thiện với môi trường.

(2) Thu gom và tiêu hủy gia súc, gia cầm bị bệnh theo đúng quy trình.

(3) Bảo vệ các loài thiên địch của các loài sinh vật gây hại cây trồng.

(4) Lắp đặt các thiết bị lọc khí thải từ các nhà máy.

c. (1 điểm) Ở một địa phương, người ta có ý định nhập nội ba loài cá (A, B, C) về nuôi. Nhiệt độ trung bình trong năm tại đây dao động từ 15 °C đến 30 °C. Dựa vào thông tin về giới hạn sinh thái nhân tố nhiệt độ của mỗi loài cá trong hình dưới đây, hãy cho biết nên nhập loại cá nào để nuôi tại đây và giải thích.

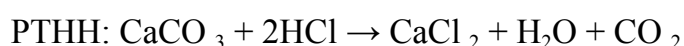
Đáp án đề thi học kì 2 KHTN 8

Phần I. Trắc nghiệm (4 điểm)

1. B	2. D	3. B	4. A	5. C	6. B	7. A	8. D
9. A	10. C	11. A	12. A	13. A	14. A	15. A	16. D

Phần II. Tự luận (6 điểm)

Bài 1:



Ta có $n_{\text{CO}_2} = n_{\text{CaCO}_3} = 0,35 \text{ (mol)}$

Suy ra $V_{\text{CO}_2} = n \cdot 24,79 = 0,35 \cdot 24,79 = 8,68 \text{ (L)}$

Bài 2:

a.

- Nội năng của một vật là tổng động năng và thế năng của các phân tử, nguyên tử cấu tạo nên vật.

- Khi một vật được làm nóng, các phân tử, nguyên tử của vật chuyển động nhanh lên và nội năng của vật tăng.

Hiện tượng liên quan đến dẫn nhiệt là: TH1, TH3, TH5.

Giải thích:

TH1: Có sự truyền nhiệt lượng từ phần này sang phần khác của que sắt.

TH3: Có sự truyền nhiệt lượng từ nước sang ngón tay.

TH5: Có sự truyền nhiệt lượng từ nước sang thìa và từ thìa sang tay cầm thìa.

Không nên bơm căng lốp xe khi đạp xe ngoài trời nắng. Vì xảy ra hiện tượng dẫn nở vì nhiệt. Chất khí nở vì nhiệt nhiều hơn chất rắn nên phần khí bên trong sẽ nở to. Khi chất khí đang co giãn mà có vật cản sẽ gây ra một lực rất lớn dẫn đến nổ lốp.

Bài 3:

- Run người là hiện tượng co rút nhanh của cơ làm tăng quá trình dị hoá để sinh nhiệt chống rét.
- Nổi da gà là hiện tượng là hiện tượng cơ chân lông co giúp giảm sự toả nhiệt để chống rét.

Bài 4:

A. Quá trình trao đổi chất trong hệ sinh thái xảy ra giữa các sinh vật trong quần xã và giữa quần xã với môi trường thông qua chu trình vật chất: Trong hệ sinh thái, các chất vô cơ từ môi trường ngoài truyền vào cơ thể sinh vật, qua các mắt xích của chuỗi và lưới thức ăn (sinh vật sản xuất → sinh vật tiêu thụ → sinh vật phân giải) rồi trả lại môi trường.

b.

Hoạt động của con người	Ý nghĩa của hoạt động
(1) Tăng cường sử dụng các vật liệu có thể tái sử dụng và thân thiện với môi trường.	Hạn chế ô nhiễm rác thải, đặc biệt là rác thải nhựa.
(2) Thu gom và tiêu hủy gia súc, gia cầm bị bệnh theo đúng quy trình.	Hạn chế ô nhiễm do vi sinh vật gây bệnh.
(3) Bảo vệ các loài thiên địch của các loài sinh vật gây hại cây trồng.	Hạn chế ô nhiễm hóa chất bảo vệ thực vật.
(4) Lắp đặt các thiết bị lọc khí thải từ các nhà máy.	Hạn chế ô nhiễm môi trường không khí.

c.

- Dựa vào giới hạn sinh thái về nhiệt độ của 3 loài cá (A, B, C) và nhiệt độ trung bình năm của môi trường (15 °C đến 30 °C) → Nên nhập loài cá B để về nuôi.
- Giải thích:

+ Loài cá B có giới hạn sinh thái về nhiệt độ từ 5 – 38 °C, khoảng thuận lợi là 15 – 30 °C, phù hợp với điều kiện nhiệt độ trung bình trong năm ở địa phương, do đó, loài cá B sẽ sinh trưởng và phát triển tốt khi được nuôi.

+ Trong khi đó, loài cá A có giới hạn sinh thái là 0 – 14 °C, loài cá C là 34 – 45 °C đều nằm ngoài ngưỡng nhiệt độ trung bình của địa phương, do đó, loài cá A và loài cá C sẽ không thể sinh trưởng và phát triển tốt khi được nuôi.