|  |  |
| --- | --- |
| **ĐIỂM** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **Môn: Khoa học tự nhiên**  **ĐỀ 1** |

**Phần I. Trắc nghiệm (4 điểm)**

***Hãy khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng nhất. Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.***

**Câu 1:**Dụng cụ nào sau đây dùng để lấy hoá chất lỏng với lượng nhỏ (1 – 2 mL) là phù hợp?

A. Thìa thuỷ tinh. B. Thìa kim loại.

C. Ống đong dung tích 25 mL. D. Ống hút nhỏ giọt.

**Câu 2:**Chất nào sau đây là acid?

A. CaO. B. H2SO4. C. NaOH. D. KHCO3.

**Câu 3:**Trong số các base sau đây, base nào là base tan trong nước?

A. Fe(OH)2. B. KOH. C. Cu(OH)2. D. Fe(OH)3.

**Câu 4:**CH3COOH có tên gọi là

A. Hydrochloric acid. B. Nitric acid.

C. Sulfuric acid. D. Acetic acid.

A white background with black text

Description automatically generated

**Câu 6:**Lực nào dưới đây đóng vai trò là áp lực?

A. Lực ma sát tác dụng lên vật trượt trên sàn nhà.

B. Trọng lượng của vật đặt trên sàn nhà.

C. Trọng lượng của bóng đèn treo trên sợi dây.

D. Cả ba lực trên.

**Câu 7:**Áp suất tác dụng lên một chất lỏng chứa trong bình kín

A. tăng khi dịch chuyển trong chất lỏng.

B. giảm khi dịch chuyển trong chất lỏng.

C. được truyền nguyên vẹn trong chất lỏng theo mọi hướng.

D. tùy thuộc vào tiết diện của bình chứa.

**Câu 8:**Điều kiện để một vật đặc, không thấm nước, chỉ chìm một phần trong nước là

A. trọng lượng riêng của vật bằng trọng lượng riêng của nước.

B. trọng lượng riêng của vật nhỏ hơn trọng lượng riêng của nước.

C. lực đẩy Archimedes nhỏ hơn trọng lượng của vật.

D. lực đẩy Archimedes lớn hơn trọng lượng của vật.

**Câu 9:**Lực tác dụng vào vật như thế nào thì làm cho vật quay?

A. Lực tác dụng vào vật phải lớn hơn trọng lượng vật.

B. Lực tác dụng vào vật phải có giá cắt trục quay.

C. Lực tác dụng vào vật phải có giá song song với trục quay.

D. Lực tác dụng vào vật phải có giá không cắt trục quay và không song song với trục quay.

**Câu 10:**Dụng cụ nào sau đây **không phải** là một ứng dụng của đòn bẩy?

A. Cái búa nhổ đinh.

B. Cái kéo cắt giấy.

C. Cái bấm móng tay.

D. Cái cung tên.

**Câu 11:** Việc di chuyển, vận động các cơ quan, bộ phận và toàn bộ cơ thể là chức năng của hệ cơ quan nào dưới đây?

A. Hệ tuần hoàn.

B. Hệ vận động.

C. Hệ xương.

D. Hệ cơ.

**Câu 12:** Tập thể dục, thể thao có vai trò kích thích tích cực đến điều gì của xương?

A. Sự lớn lên về chu vi của xương.

B. Sự kéo dài của xương.

C. Sự phát triển trọng lượng của xương.

D. Sự phát triển chiều dài và chu vi của xương.

**Câu 13:** Các cơ quan trong ống tiêu hoá bao gồm

A. miệng, thực quản, dạ dày, gan, ruột non, ruột già.

B. miệng, hầu, thực quản, dạ dày, tụy, ruột non, ruột già.

C. miệng, hầu, thực quản, dạ dày, ruột non, ruột già.

D. miệng, thực quản, dạ dày, túi mật, ruột non, ruột già.

**Câu 14:** Cho các phát biểu sau:

(1) Hồng cầu có hình đĩa, lõm hai mặt giúp tăng diện tích tiếp xúc với không khí.

(2) Hồng cầu không nhân giúp giảm tiêu hao năng lượng nên giảm lượng O2 tiêu thụ từ đó tăng lượng O2 được vận chuyển.

(3) Hồng cầu có màu đỏ giúp tăng khả năng kết hợp với O2.

(4) Hồng cầu chiếm khoảng 43% thể tích máu trong đó có một nửa là vận chuyển O2, phần còn lại vận chuyển CO2.

Những phát biểu đúng về đặc điểm cấu tạo của hồng cầu thích nghi với chức năng là:

A. (1), (2). B. (1), (3).

C. (2), (4). D. (3), (4).

**Câu 15:** Nơi diễn ra sự trao đổi khí với mao mạch là

A. khí quản. B. phế quản.

C. phế nang. D. thanh quản.

**Câu 16:** Bệnh nhân suy thận nên có chế độ

A. ăn mặn, chua, nhiều đường.

B. ăn nhạt, tăng lượng thịt, cá giàu đạm trong bữa ăn.

C. ăn mặn, uống nhiều nước, ăn nhiều chất béo.

D. ăn nhạt, hạn chế ăn các loại thực phẩm giàu đạm.

**Phần II. Tự luận (6 điểm)**

**Bài 1: (2 điểm)**

1. **(0,5 điểm)**Nêu khái niệm độ tan của một chất trong nước?

**b. (0,5 điểm)**Hoàn thành các phương trình hoá học sau:

(1) NaOH + HCl →

(2) BaO + H2O →

**c. (1 điểm)**Đốt cháy hết 0,54 gam Al trong không khí thu được aluminium oxide theo sơ đồ phản ứng: Al + O2 → Al2O3

Lập phương trình hoá học của phản ứng rồi tính khối lượng aluminium oxide tạo ra.

**Bài 2: (2,5 điểm)**

**a. (1,5 điểm)** Có mấy loại đòn bẩy, nêu các loại đòn bẩy đó?

**b. (1 điểm)** Làm cách nào để tay ta mở được cánh cửa dễ dàng hơn?

**Bài 3: (1,5 điểm)**

1. **(0,5 điểm)**Sơ đồ hoá quá trình thu nhận âm thanh của tai.

**b. (1 điểm)**Một người đàn ông có kết quả một số chỉ số xét nghiệm máu thể hiện ở bảng dưới đây. Em hãy nhận xét về các chỉ số này. Theo em người này cần chú ý gì trong khẩu phần ăn?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên xét nghiệm** | **Kết quả** | **Chỉ số bình thường** | **Đơn vị** |
| Định lượng glucose (máu) | 9,8 | 3,9 – 6,4 | mmol/L |
| Định lượng uric aicd (máu) | 171 | Nam: 210 – 420  Nữ: 150 – 350 | µmol/L |

**Phần I. Trắc nghiệm (4 điểm)**

**Hãy khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng nhất. Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.**

**Câu 1:**Chất nào sau đây là acid?

A. NaOH.                      B. CaO.

C. KHCO3.                     D. H2SO4.

**Câu 2:**Trong số các base sau đây, base nào là base tan trong nước?

A. Mg(OH)2. B. KOH.

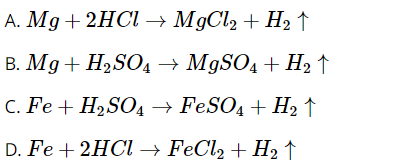
C. Cu(OH)2. D. Fe(OH)3.

**Câu 3:**Có thể dùng chất nào sau đây để khử độ chua của đất?

A. Vôi tôi (Ca(OH)2). B. Hydrochloric acid.

C. Muối ăn. D. Cát.

**Câu 4:**Cho kim loại magnesium tác dụng với dung dịch sulfuric acid loãng. Phương trình hóa học nào minh họa cho phản ứng hóa học trên?



**Câu 5:**Tìm phát biểu**sai.**

Nguồn điện là

A. nguồn tạo ra các điện tích.

B. nguồn tạo ra sự nhiễm điện khác nhau ở hai cực của nó.

C. nguồn tạo ra ở hai cực của nó có một hiệu điện thế.

D. nguồn tạo ra và duy trì dòng điện chạy trong mạch điện kín.

**Câu 6:**Tác dụng phát sáng của dòng điện được ứng dụng trong thiết bị nào sau đây?

A. Bếp điện.

B. Đèn báo ở radio.

C. Bàn là.

D. Chuông điện.

**Câu 7:**Số vôn ghi trên nguồn điện có ý nghĩa

A. là giá trị hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện khi đang được mắc trong mạch điện kín.

B. là giá trị hiệu điện thế giữa hai đầu dụng cụ đang được mắc trong mạch điện kín với nguồn điện đó.

C. là giá trị hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện khi đang được mắc trong mạch điện để hở.

D. là giá trị hiệu điện thế định mức mà nguồn điện đó có thể cung cấp cho các dụng cụ điện.

**Câu 8:**Đơn vị của hiệu điện thế là

A. jun (J). B. vôn (V). C. oát (W). D. ampe (A).

**Câu 9:**Hormone thyroxin là do loại tuyến nào tiết ra?

A. Tuyến giáp.

B. Tuyến tụy.

C. Tuyến trên thận.

D. Tuyến sinh dục.

**Câu 10:**Hiện tượng người cao lớn quá mức hay thấp lùn có liên quan mật thiết đến việc dư thừa hay thiếu hormone nào sau đây?

A. GH.

B. FSH.

C. LH.

D. TSH.

**Câu 11:** Cơ co chân lông thuộc lớp nào trong cấu trúc của da?

A. Lớp biểu bì.

B. Lớp bì.

C. Lớp mỡ dưới da.

D. Lớp sừng.

**Câu 12:** Hiện tượng kinh nguyệt là dấu hiệu chứng tỏ điều gì?

A. Trứng đã được thụ tinh.

B. Trứng đã thụ tinh nhưng không làm tổ tại tử cung.

C. Trứng đã thụ tinh và làm tổ tại tử cung.

D. Trứng chín và rụng nhưng không được thụ tinh.

**Câu 13:** Môi trường sống bao gồm các yếu tố

A. tác động riêng rẽ đến sinh vật (có lợi hoặc có hại cho sinh vật).

B. bao quanh sinh vật, có quan hệ mật thiết với nhau; có ảnh hưởng đến sự tồn tại, phát triển của sinh vật.

C. cần thiết, không thể thiếu cho sự tồn tại của sinh vật.

D. không sống bao quanh sinh vật, có quan hệ mật thiết đến sự tồn tại, phát triển của sinh vật.

**Câu 14:** Nhóm nào sau đây gồm các nhân tố sinh thái vô sinh?

A. Nhiệt độ và độ ẩm.

B. Con trâu và cây cỏ.

C. Gió và con người.

D. Vi khuẩn và cây lúa.

**Câu 15:**Kích thước của quần thể là

**A.** số lượng cá thể phân bố trong khoảng không gian 1m2.

**B.** khoảng cách của các cá thể phân bố trong khoảng không gian của quần thể.

**C.** số lượng các cá thể phân bố trong khoảng không gian của quần thể.

**D.** số lượng giữa cá thể đực trên số lượng cá thể cái của quần thể.

**Câu 16:** Trong quần xã rừng U Minh, tràm là loài

**A.** ưu thế.

**B.** đặc trưng.

**C.** chủ chốt.

**D.** ngẫu nhiên.

**Phần II. Tự luận (6 điểm)**

**Bài 1. (1,5 điểm)**

**a. (0,5 điểm)**Em hãy nêu khái niệm acid?

**b. (1,0 điểm)**Có ba ống nghiệm không nhãn đựng dung dịch NaOH, dung dịch HCl và nước cất. Hãy nêu cách nhận biết ba dung dịch trên.

**Bài 2. (2 điểm)**

**a. (1 điểm)**Hãy đổi ra đơn vị mV các giá trị sau: 12 V; 0,2 V; 50 V; 0,01 V.

**b. (1 điểm)**Em hãy cho biết các phát biểu dưới đây phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai.

1. Mạch điện đơn giản gồm có nguồn điện, dây nối, công tắc và các thiết bị điện tiêu thụ năng lượng điện.

2. Cầu chì, cầu dao tự động, rơ-le có tác dụng bảo vệ mạch điện.

3. Vật dẫn điện nóng lên khi có dòng điện chạy qua, đó là tác dụng phát sáng của dòng điện.

4. Quy ước chiều dòng điện trong mạch điện là chiều từ cực âm của nguồn điện qua dây nối và các dụng cụ tiêu thụ năng lượng điện tới cực dương của nguồn điện.

**Bài 3: (1,5 điểm)**

**a. (0,5 điểm)** Cho các bệnh sau: Giang mai, đái tháo đường, lậu, bướu cổ. Những bệnh nào dưới đây lây truyền qua đường tình dục?

**b. (1 điểm)**Bạn A cho rằng: “Hiện tượng chảy máu trong chu kì kinh nguyệt xảy ra sau khi trứng được thụ tinh”. Ý kiến này đúng hay sai? Giải thích.

**Bài 4: (1 điểm)**Cho biết giới hạn về nhiệt độ của một số loài cá thường được nuôi ở nước ta như sau: cá rô phi: 5,6 – 42 oC ; cá chép: 2 – 44 oC; cá ba sa: 18 – 40 oC; cá tra: 15 – 39 oC. Nếu em là một nông dân sống ở vùng miền núi phía bắc đang lựa chọn giống cá về nuôi thì em sẽ chọn giống cá nào ở trên? Vì sao?

**ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Phần I. Trắc nghiệm**

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

**Phần II. Tự luận**

**Bài 1.**

**a.**Khái niệm acid: Acid là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử hydrogen liên kết với gốc acid. Khi tan trong nước, acid tạo ra ion H+.

**b.**Sử dụng giấy quỳ tím để nhận biết:

+ Quỳ tím chuyển sang màu xanh → NaOH.

+ Quỳ tím chuyển sang màu đỏ → HCl.

+ Quỳ tím không đổi màu → nước cất.

**Bài 2.**

**a.**12 V = 12 000 mV; 0,2 V = 200 mV; 50 V = 50 000 mV; 0,01 V = 10 mV.

**b.**

1 – đúng; 2 – đúng; 3 – sai; 4 – sai.

**Bài 3.**

**a.**Trong các bệnh trên, các bệnh lây truyền qua đường tình dục là: giang mai và bệnh lậu.

**b.**Ý kiến của bạn A sai. Vì trứng được thụ tinh sẽ di chuyển xuống tử cung để làm tổ. Khi đó, niêm mạc tử cung không bong ra nên không gây hiện tượng chảy máu.

**Bài 4.**

Vào mùa đông, vùng núi phía bắc có nhiệt độ xuống thấp, thậm chí xuống tới 0oC. Do đó, nếu em là một nông dân sống ở vùng miền núi phía bắc đang lựa chọn giống cá về nuôi thì em sẽ chọn giống cá chép do cá chép có giới hạn về nhiệt độ rộng nhất và khả năng chịu được nhiệt độ thấp tốt nhất (2 oC).