|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM** | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHỐI 8**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT**

**1. Kiến thức:** Kiểm tra, đánh giá việc tiếp thu và vận dụng kiến thức của học sinh về:

- Một số hợp chất thông dụng.

- Khối lượng riêng

- Áp suất trên một bề mặt

- Áp suất chất lỏng. Áp suất khí quyển.

**2. Năng lực:** Kiểm tra, đánh giá học sinh về năng lực:

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Giải thích hiện tượng liên quan đến thực tế cuộc sống về khối lượng riêng, áp suất.

- Năng lực nhận biết KHTN: Nhận biết các công thức, đơn vị, khái niệm liên quan đến khối lượng riêng và áp suất, các hợp chất thông dụng.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: tính toán khối lượng riêng và áp suất chất lỏng.

**3. Phẩm chất:** Kiểm tra và rèn luyện cho HS các phẩm chất:

- Ý thức tự giác trong học tập.

- Có thái độ nghiêm túc trong học tập.

**II. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA** (đính kèm trang sau)

1. **Thời gian kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì I khi kết thúc nội dung bài 16: Áp suất chất lỏng. Áp suất khí quyển.
2. **Thời gian làm bài:** 90 phút

**Hình thức kiểm tra:** Viết: kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận. (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận).

1. **Cấu trúc đề kiểm tra:**

+ Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm (gồm 28 câu hỏi: nhận biết 16 câu, thông hiểu 12 câu), mỗi câu 0,25 điểm

+ Phần tự luận: 3,0 điểm (thông hiểu 0,5 điểm,vận dụng 2 điểm, vận dụng cao 0,5 điểm)

1. **Mức độ nhận thức trong đề kiểm tra:**

Mức độ đề: 40% nhận biết- 30% thông hiểu- 20% vận dụng- 10% vận dụng cao

**III. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA** (đính kèm trang sau)

**IV. NỘI DUNG ĐỀ KIỂM TRA** (đính kèm trang sau)

**V. HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM** (đính kèm trang sau)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GV RA ĐỀ** | **TỔ-NHÓM CM** | **BAN GIÁM HIỆU** |
| **Ngô Thị Tường Vi** | **Khổng Thu Trang** | **Lê Thị Ngọc Anh** |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHỐI 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **CHỦ ĐỀ** | **MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ** | | | | | | | |  | |  |  |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Tổng số câu** | | **Tổng điểm** | **TL (%)** |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |  |  |
| **1** | Một số hợp chất thông dụng | 12 |  | 8 |  |  |  |  |  | 20 |  |  |  |
| 3đ |  | 2đ |  |  |  |  |  | 5đ |  | 5đ | 50 |
| **2** | Khối lượng riêng và áp suất | 4 |  | 4 |  |  | 2 |  | 2 | 8 | 4 |  |  |
| 1đ |  | 1đ |  |  | 2đ |  | 1đ | 2đ | 3đ | 5đ | 50 |
| **Tổng số câu** | | 16 |  | 12 |  |  | 2 |  | 2 |  |  |  |  |
| **Tổng điểm** | | 4đ |  | 3đ |  |  | 2đ |  | 1đ | 7đ | 3đ | 10đ |  |
| **Tỉ lệ %** | | 40 | | 30 | | 20 | | 10 | | 70 | 30 |  | 100 |

**BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HK I**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHỐI 8**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung kiến thức** | **Mức độ kiến thức** | **Kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi** | | **Vị trí câu hỏi** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| *Một số chất thông dụng* | **Nhận biết** | Nêu được khái niệm và nhận ra được công thức hóa học của acid, base, oxide, muối. | 5 |  | C1-C5 |  |
| Nêu được tính chất hóa học của acid, base, oxide, muối. | 3 |  | C6-C8 |  |
| Nêu được thang pH, sử dụng pH để đánh giá độ acid – base của dung dịch. | 2 |  | C9,C10 |  |
| Nêu được các nguyên tố dinh dưỡng cần thiết cho cây trồng. | 2 |  | C11-C12 |  |
| **Thông hiểu** | Lập được công thức hóa học của acid, base, oxide, muối. | 1 |  | C13 |  |
| Xác định được tính chất hóa học, phương trình hóa học, hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm của một hợp chất thuộc acid, base, oxide, muối. | 3 |  | C14-C16 |  |
| Xác định được tính tan trong nước và gọi tên của một số base, muối. | 2 |  | C17,C18 |  |
| Xác định độ acid, base của các dung dịch, môi trường đất. | 1 |  | C19 |  |
| Trình bày được ảnh hưởng của việc sử dụng phân bón hóa học đến môi trường và đề xuất được biện pháp giảm thiểu ô nhiễm của phân bón. | 1 |  | C20 |  |
| *Khối lượng riêng và áp suất* | **Nhận biết** | Nhận biết công thức tính, dụng cụ đo khối lượng riêng. | 2 |  | C21, C22 |  |
| Nhận biết khái niệm áp lực | 1 |  | C23 |  |
| Nhận biết được áp suất chất lỏng phụ thuộc vào yếu tố nào? | 1 |  | C24 |  |
| **Thông hiểu** | Xác định được tác dụng của việc tăng, giảm áp suất | 1 |  | C25 |  |
| Xác định được hiện tượng thực tế nào do áp suất khí quyển gây ra. | 1 |  | C26 |  |
| Xác định được sự phụ thuộc của áp suất chất lỏng vào độ sâu dưới biển. | 1 |  | C27 |  |
| Xác định được đặc điểm của bình thông nhau khi chất lỏng đứng yên | 1 |  | C28 |  |
| **Vận dụng** | Giải thích được hiện tượng thực tế liên quan đến khối lượng riêng và áp suất. |  | 1 |  | C29 |
| Tính khối lượng, áp lực của vật tác dụng lên mặt sàn. |  | 1 |  | C30a, C30b |
| **Vận dụng cao** | Tính diện tích mặt bị ép khi biết áp suất. |  | 1 |  | C30c |
| Tính áp suất lớn nhất, nhỏ nhất tác dụng lên vật |  | 1 |  | C31 |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Mã đề: KHTN8- CKI- 101** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHỐI 8**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  *Ngày kiểm tra: 18/12/2023.* |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7điểm): (Học sinh tô kín đáp án đúng nhất bằng bút chì cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra được phát).**

**Câu 1. Điền vào chỗ trống: "Base là những ... trong phân tử có nguyên tử kim loại liên kết với nhóm ... Khi tan trong nước, base tạo ra ion ..."**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** đơn chất, hydrogen, OH−. | **B.** hợp chất, hydroxide, OH−. |
| **C.** đơn chất, hydroxide, H+. | **D.** hợp chất, hydrogen, H+. |

**Câu 2. Điền vào chỗ trống: "Muối là những hợp chất được tạo ra khi thay thế ion ... trong ... bằng ion kim loại hoặc ion ammonium (NH4+)."**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** OH−, base. | **B.** OH−, acid. | **C.** H+, acid. | **D.** H+, base. |

**Câu 3. Dãy chất nào sau đây chỉ gồm các acid?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** HCl; NaOH. | **B.** CaO, H2SO4. | **C.** H3PO4, HCl. | **D.** NaCl, KOH. |

**Câu 4.** **Oxide base là những oxide**

|  |
| --- |
| **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 5.** **Oxide nào sau đây là oxide acid?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** SO2. | **B.** Na2O. | **C.** Al2O3. | **D.** CO. |

**Câu 6.** **Acid làm quỳ tím chuyển sang màu nào trong số các màu sau?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Xanh. | **B.** Đỏ. | **C.** Tím. | **D.** Vàng. |

**Câu 7.** **Base làm chất nào từ không màu chuyển thành màu hồng?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Quỳ tím. | **B.** Phenolphthalein. | **C.** Tinh bột. | **D.** Nước. |

**Câu 8.** **Muối tác dụng được với loại hợp chất nào sau** **đây?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Acid. | **B.** Oxide acid. | **C.** Oxide base. | **D.** Quỳ tím. |

**Câu 9.** **Thang pH được dùng để biểu thị**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** độ acid của dung dịch. | **B.** độ base của dung dịch. |
| **C.** độ acid, base của dung dịch. | **D.** độ mặn của dung dịch. |

**Câu 10.** **Nếu pH > 7 thì dung dịch có môi trường**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** muối. | **B.** base. | **C.** acid. | **D.** trung tính. |

**Câu 11.** **Nguyên tố dinh dưỡng mà phân đạm cung cấp cho cây trồng là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** kali. | **B.** carbon. | **C.** nitrogen. | **D.** phosphorus. |

**Câu 12.** **Phân bón đa lượng không chứa nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** N. | **B.** P. | **C.** S. | **D.** K. |

**Câu 13.** **Công thức hóa học của acid có gốc acid (= S) và (≡ PO4) lần lượt là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** HS2; H3PO4. | **B.** H2S; H(PO4)3. | **C.** H2S; H3PO4. | **D.** HS; HPO4. |

**Câu 14.** **Hoàn thành phương trình sau: KOH + ...?...**** K2SO4 + H2O.**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** KOH + H2SO4  K2SO4 + H2O. | **B.** 2KOH + SO4  K2SO4 + 2H2O. |
| **C.** 2KOH + H2SO4  K2SO4 + 2H2O. | **D.** KOH + SO4  K2SO4 + H2O. |

**Câu 15.** **Muối nào sau đây tạo kết tủa trắng khi phản ứng với dung dịch H2SO4?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** BaSO4. | **B.** BaCl2. | **C.** ZnCl2. | **D.** ZnSO4. |

**Câu 16.** **Base NaOH có tên là gì?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Potassium hydroxide. | **B.** Copper (II) hydroxide. |
| **C.** Barium hydroxide. | **D.** Sodium hydroxide. |

**Câu 17.** **Oxide nào sau đây tác dụng với dung dịch HCl tạo thành muối và nước?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** SO2. | **B.** CO2. | **C.** CuO. | **D.** CO. |

**Câu 18.** **Base nào sau đây tan tốt trong nước?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Ba(OH)2. | **B.** Cu(OH)2. | **C.** Mg(OH)2. | **D.** Fe(OH)2. |

**Câu 19.** **Đất kiềm có**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** pH = 7. | **B.** pH >7. | **C.** pH <7. | **D.** pH =5. |

**Câu 20.** **Phân bón hóa học dư thừa sẽ**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** góp phần cải tạo đất. | **B.** tăng năng xuất cây trồng. |
| **C.** giảm độ chua của đất. | **D.** gây ô nhiễm môi trường. |

**Câu 21. Công thức tính khối lượng riêng là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** D = m.V | **D.** D = m + V |

**Câu 22. Muốn đo khối lượng riêng của quả cầu bằng sắt người ta dùng những dụng cụ gì?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Một cái cân. | **B.** Một lực kế. |
| **C.** Một bình chia độ. | **D.** Một cái cân và bình chia độ. |

**Câu 23. Áp lực là lực ép có phương**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** vuông góc với mặt bị ép. | **B.** song song với mặt bị ép. |
| **C.** tạo với mặt bị ép một góc bất kì. | **D.** trùng với mặt bị ép. |

**Câu 24. Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** khối lượng lớp chất lỏng. | **B.** trọng lượng lớp chất lỏng phía trên. |
| **C.** thể tích lớp chất lỏng phía trên phía trên. | **D.** độ cao lớp chất lỏng phía trên. |

**Câu 25. Móng nhà phải xây rộng hơn tường nhà để**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** giảm trọng lượng của tường xuống đất. | **B.** tăng trọng lượng của tường xuống đất. |
| **C.** tăng áp suất lên mặt đất. | **D.** giảm áp suất tác dụng lên mặt đất. |

**Câu 26. Trong y học, người ta ứng dụng kiến thức về áp suất để đo**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** áp lực mạch đập. | **B.** áp suất máu lên thành mạch. |
| **C.** vận tốc máu chảy. | **D.** độ quánh của máu. |

**Câu 27. Một tàu ngầm đang di chuyển dưới biển. Áp kế đặt ở ngoài vỏ tàu chỉ 875.000 N/m2, một lúc sau áp kế chỉ 1.165.000 N/m2. Nhận xét nào sau đây là đúng?**

|  |  |
| --- | --- |
| A. Tàu đang lặn xuống. | **B.** Tàu đang đi về phía trước theo phương ngang. |
| **C.** Tàu đang từ từ nổi lên. | **D.** Tàu đang lùi về phía sau theo phương ngang. |

**Câu 28. Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên**

|  |
| --- |
| 1. lượng chất lỏng ở hai nhánh luôn khác nhau.   **B.**không tồn tại áp suất của chất lỏng.  **C.** mực chất lỏng ở hai nhánh có thể khác nhau.  **D.** các mực chất lỏng ở hai nhánh luôn có cùng một độ cao. |

**II. CÂU HỎI TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 29 (1 điểm). Giải thích các hiện tượng khoa học tự nhiên sau:**

1. Vì sao xe tăng, xe mày kéo không sử dụng bánh cao su như ôtô mà phải dùng bánh bằng xích to rộng?
2. Tại sao lò sưởi thì đặt ngay trên nền nhà còn máy điều hòa nhiệt độ lại phải đặt trên cao?

**Câu 30 (1,5 điểm).** Một khối sắt đặc hình hộp chữ nhật có kích thước các cạnh tương ứng là (50cm x 30cm x 15cm) nằm cân bằng trên mặt sàn. Cho khối lượng riêng của sắt là 7 800 kg/m3 .

a. Tính khối lượng của hình hộp đó.

b. Tính áp lực của hình hộp tác dụng lên mặt đất.

c. Hỏi người ta phải đặt khối sắt đó như thế nào để áp suất của nó gây lên mặt sàn là 39 000N/m2 .

**Câu 31 (0,5đ).** Một chiếc tàu bị thủng một lỗ nhỏ ở độ sâu 2,8m. Người ta đặt một miếng vá áp vào lỗ thủng từ phía trong. Hỏi cần một lực tối thiểu bằng bao nhiêu để giữ miếng vá nếu lỗ thủng rộng 150cm2 và trọng lượng riêng của nước là 10 000N/m3.

--- Hết----

Đề kiểm tra gồm 31 câu hỏi

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Mã đề: KHTN8- CKI- 102** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHỐI 8**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  *Ngày kiểm tra: 18/12/2023.* |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7điểm): (Học sinh tô kín đáp án đúng nhất bằng bút chì cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra được phát).**

**Câu 1.** **Công thức hóa học của acid có gốc acid (= S) và (≡ PO4) lần lượt là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** HS2; H3PO4. | **B.** H2S; H(PO4)3. | **C.** H2S; H3PO4. | **D.** HS; HPO4. |

**Câu 2.** **Hoàn thành phương trình sau: KOH + ...?...  K2SO4 + H2O.**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** KOH + H2SO4  K2SO4 + H2O. | **B.** 2KOH + SO4  K2SO4 + 2H2O. |
| **C.** 2KOH + H2SO4  K2SO4 + 2H2O. | **D.** KOH + SO4  K2SO4 + H2O. |

**Câu 3.** **Oxide base là những oxide**

|  |
| --- |
| **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 4.** **Oxide nào sau đây là oxide acid?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** SO2. | **B.** Na2O. | **C.** Al2O3. | **D.** CO. |

**Câu 5.** **Muối tác dụng được với loại hợp chất nào sau đây?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Acid. | **B.** Oxide acid. | **C.** Oxide base. | **D.** Quỳ tím. |

**Câu 6. Điền vào chỗ trống: "Base là những ... trong phân tử có nguyên tử kim loại liên kết với nhóm ... Khi tan trong nước, base tạo ra ion ..."**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** đơn chất, hydrogen, OH−. | **B.** hợp chất, hydroxide, OH−. |
| **C.** đơn chất, hydroxide, H+. | **D.** hợp chất, hydrogen, H+. |

**Câu 7.** **Acid làm quỳ tím chuyển sang màu nào trong số các màu sau?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Xanh. | **B.** Đỏ. | **C.** Tím. | **D.** Vàng. |

**Câu 8.** **Base làm chất nào từ không màu chuyển thành màu hồng?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Quỳ tím. | **B.** Phenolphthalein. | **C.** Tinh bột. | **D.** Nước. |

**Câu 9. Điền vào chỗ trống: "Muối là những hợp chất được tạo ra khi thay thế ion ... trong ... bằng ion kim loại hoặc ion ammonium (NH4+)."**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** OH−, base. | **B.** OH−, acid. | **C.** H+, acid. | **D.** H+, base. |

**Câu 10.** **Muối nào sau đây tạo kết tủa trắng khi phản ứng với dung dịch H2SO4?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** BaSO4. | **B.** BaCl2. | **C.** ZnCl2. | **D.** ZnSO4. |

**Câu 11.** **Oxide nào sau đây tác dụng với dung dịch HCl tạo thành muối và nước?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** SO2. | **B.** CO2. | **C.** CuO. | **D.** CO. |

**Câu 12. Dãy chất nào sau đây chỉ gồm các acid?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** HCl; NaOH. | **B.** CaO, H2SO4. | **C.** H3PO4, HCl. | **D.** NaCl, KOH. |

**Câu 13.** **Phân bón đa lượng không chứa nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** N. | **B.** P. | **C.** S. | **D.** K. |

**Câu 14.** **Thang pH được dùng để biểu thị**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** độ acid của dung dịch. | **B.** độ base của dung dịch. |
| **C.** độ acid, base của dung dịch. | **D.** độ mặn của dung dịch. |

**Câu 15.** **Nếu pH > 7 thì dung dịch có môi trường**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** muối. | **B.** base. | **C.** acid. | **D.** trung tính. |

**Câu 16.** **Base NaOH có tên là gì?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Potassium hydroxide. | **B.** Copper (II) hydroxide. |
| **C.** Barium hydroxide. | **D.** Sodium hydroxide. |

**Câu 17.** **Nguyên tố dinh dưỡng mà phân đạm cung cấp cho cây trồng là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** kali. | **B.** carbon. | **C.** nitrogen. | **D.** phosphorus. |

**Câu 18.** **Phân bón hóa học dư thừa sẽ**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** góp phần cải tạo đất. | **B.** tăng năng xuất cây trồng. |
| **C.** giảm độ chua của đất. | **D.** gây ô nhiễm môi trường. |

**Câu 19.** **Base nào sau đây tan tốt trong nước?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Ba(OH)2. | **B.** Cu(OH)2. | **C.** Mg(OH)2. | **D.** Fe(OH)2. |

**Câu 20.** **Đất kiềm có**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** pH = 7. | **B.** pH >7. | **C.** pH <7. | **D.** pH =5. |

**Câu 21. Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** khối lượng lớp chất lỏng phía trên | **B.** trọng lượng lớp chất lỏng phía trên |
| **C.** thể tích lớp chất lỏng phía trên | **D.** độ cao lớp chất lỏng phía trên. |

**Câu 22. Một tàu ngầm đang di chuyển dưới biển. Áp kế đặt ở ngoài vỏ tàu chỉ 875.000 N/m2, một lúc sau áp kế chỉ 1.165.000 N/m2. Nhận xét nào sau đây là đúng?**

|  |  |
| --- | --- |
| A. Tàu đang lặn xuống  **C.** Tàu đang từ từ nổi lên | **B.** Tàu đang đi về phía trước theo phương ngang. **D.** Tàu đang lùi về phía sau theo phương ngang. |

**Câu 23. Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên**

|  |
| --- |
| 1. lượng chất lỏng ở hai nhánh luôn khác nhau.   **B.**không tồn tại áp suất của chất lỏng.  **C.** mực chất lỏng ở hai nhánh có thể khác nhau.  **D.** các mực chất lỏng ở hai nhánh luôn có cùng một độ cao. |

**Câu 24. Móng nhà phải xây rộng hơn tường nhà để**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** giảm trọng lượng của tường xuống đất. | **B.** tăng trọng lượng của tường xuống đất. |
| **C.** tăng áp suất lên mặt đất. | **D.** giảm áp suất tác dụng lên mặt đất. |

**Câu 25. Trong y học, người ta ứng dụng kiến thức về áp suất để đo**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** áp lực mạch đập | **B.** áp suất máu lên thành mạch. |
| **C.** vận tốc máu chảy. | **D.** độ quánh của máu. |

**Câu 26. Công thức tính khối lượng riêng là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** D = m.V | **D.** D = m + V |

**Câu 27. Muốn đo khối lượng riêng của quả cầu bằng sắt người ta dùng những dụng cụ gì?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Một cái cân. | **B.** Một lực kế. |
| **C.** Một bình chia độ. | **D.** Một cái cân và bình chia độ. |

**Câu 28. Áp lực là lực ép có phương**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** vuông góc với mặt bị ép. | **B.** song song với mặt bị ép. |
| **C.** tạo với mặt bị ép một góc bất kì. | **D.** trùng với mặt bị ép. |

**II. CÂU HỎI TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 29 (1 điểm). Giải thích các hiện tượng khoa học tự nhiên sau:**

1. Vì sao xe tăng, xe mày kéo không sử dụng bánh cao su như ôtô mà phải dùng bánh bằng xích to rộng?
2. Tại sao lò sưởi thì đặt ngay trên nền nhà còn máy điều hòa nhiệt độ lại phải đặt trên cao?

**Câu 30 (1,5 điểm).** Một khối sắt đặc hình hộp chữ nhật có kích thước các cạnh tương ứng là (50cm x 30cm x 15cm) nằm cân bằng trên mặt sàn. Cho khối lượng riêng của sắt là 7 800 kg/m3 .

a. Tính khối lượng của hình hộp đó.

b. Tính áp lực của hình hộp tác dụng lên mặt đất.

c. Hỏi người ta phải đặt khối sắt đó như thế nào để áp suất của nó gây lên mặt sàn là 39 000N/m2 .

**Câu 31 (0,5đ).** Một chiếc tàu bị thủng một lỗ nhỏ ở độ sâu 2,8m. Người ta đặt một miếng vá áp vào lỗ thủng từ phía trong. Hỏi cần một lực tối thiểu bằng bao nhiêu để giữ miếng vá nếu lỗ thủng rộng 150cm2 và trọng lượng riêng của nước là 10 000N/m3.

--- Hết----

Đề kiểm tra gồm 31 câu hỏi

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Mã đề: KHTN8- CKI- 103** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHỐI 8**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  *Ngày kiểm tra: 18/12/2023.* |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7điểm): (Học sinh tô kín đáp án đúng nhất bằng bút chì cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra được phát).**

**Câu 1.** **Oxide base là những oxide**

|  |
| --- |
| **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 acid?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** SO2. | **B.** Na2O. | **C.** Al2O3. | **D.** CO. |

**Câu 3.** **Acid làm quỳ tím chuyển sang màu nào trong số các màu sau?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Xanh. | **B.** Đỏ. | **C.** Tím. | **D.** Vàng. |

**Câu 4.** **Base làm chất nào từ không màu chuyển thành màu hồng?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Quỳ tím. | **B.** Phenolphthalein. | **C.** Tinh bột. | **D.** Nước. |

**Câu 5.** **Muối tác dụng được với loại hợp chất nào sau đây?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Acid. | **B.** Oxide acid. | **C.** Oxide base. | **D.** Quỳ tím. |

**Câu 6. Điền vào chỗ trống: "Base là những ... trong phân tử có nguyên tử kim loại liên kết với nhóm ... Khi tan trong nước, base tạo ra ion ..."**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** đơn chất, hydrogen, OH−. | **B.** hợp chất, hydroxide, OH−. |
| **C.** đơn chất, hydroxide, H+. | **D.** hợp chất, hydrogen, H+. |

**Câu 7. Điền vào chỗ trống: "Muối là những hợp chất được tạo ra khi thay thế ion ... trong ... bằng ion kim loại hoặc ion ammonium (NH4+)."**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** OH−, base. | **B.** OH−, acid. | **C.** H+, acid. | **D.** H+, base. |

**Câu 8. Dãy chất nào sau đây chỉ gồm các acid?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** HCl; NaOH. | **B.** CaO, H2SO4. | **C.** H3PO4, HCl. | **D.** NaCl, KOH. |

**Câu 9.** **Phân bón đa lượng không chứa nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** N. | **B.** P. | **C.** S. | **D.** K. |

**Câu 10.** **Công thức hóa học của acid có gốc acid (= S) và (≡ PO4) lần lượt là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** HS2; H3PO4. | **B.** H2S; H(PO4)3. | **C.** H2S; H3PO4. | **D.** HS; HPO4. |

**Câu 11.** **Hoàn thành phương trình sau: KOH + ...?...  K2SO4 + H2O.**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** KOH + H2SO4  K2SO4 + H2O. | **B.** 2KOH + SO4  K2SO4 + 2H2O. |
| **C.** 2KOH + H2SO4  K2SO4 + 2H2O. | **D.** KOH + SO4  K2SO4 + H2O. |

**Câu 12.** **Thang pH được dùng để biểu thị**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** độ acid của dung dịch. | **B.** độ base của dung dịch. |
| **C.** độ acid, base của dung dịch. | **D.** độ mặn của dung dịch. |

**Câu 13.** **Nếu pH > 7 thì dung dịch có môi trường**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** muối. | **B.** base. | **C.** acid. | **D.** trung tính. |

**Câu 14.** **Base NaOH có tên là gì?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Potassium hydroxide. | **B.** Copper (II) hydroxide. |
| **C.** Barium hydroxide. | **D.** Sodium hydroxide. |

**Câu 15.** **Đất kiềm có**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** pH = 7. | **B.** pH > 7. | **C.** pH < 7. | **D.** pH = 5. |

**Câu 16.** **Muối nào sau đây tạo kết tủa trắng khi phản ứng với dung dịch H2SO4?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** BaSO4. | **B.** BaCl2. | **C.** ZnCl2. | **D.** ZnSO4. |

**Câu 17.** **Oxide nào sau đây tác dụng với dung dịch HCl tạo thành muối và nước?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** SO2. | **B.** CO2. | **C.** CuO. | **D.** CO. |

**Câu 18.** **Nguyên tố dinh dưỡng mà phân đạm cung cấp cho cây trồng là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** kali. | **B.** carbon. | **C.** nitrogen. | **D.** phosphorus. |

**Câu 19.** **Phân bón hóa học dư thừa sẽ**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** góp phần cải tạo đất. | **B.** tăng năng xuất cây trồng. |
| **C.** giảm độ chua của đất. | **D.** gây ô nhiễm môi trường. |

**Câu 20.** **Base nào sau đây tan tốt trong nước?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Ba(OH)2. | **B.** Cu(OH)2. | **C.** Mg(OH)2. | **D.** Fe(OH)2. |

**Câu 21. Công thức tính khối lượng riêng là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** D = m.V | **D.** D = m + V |

**Câu 22. Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** khối lượng lớp chất lỏng phía trên | **B.** trọng lượng lớp chất lỏng phía trên |
| **C.** thể tích lớp chất lỏng phía trên | **D.** độ cao lớp chất lỏng phía trên. |

**Câu 23. Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên**

|  |
| --- |
| 1. lượng chất lỏng ở hai nhánh luôn khác nhau.   **B.**không tồn tại áp suất của chất lỏng.  **C.** mực chất lỏng ở hai nhánh có thể khác nhau.  **D.** các mực chất lỏng ở hai nhánh luôn có cùng một độ cao. |

**Câu 24. Móng nhà phải xây rộng hơn tường nhà để**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** giảm trọng lượng của tường xuống đất. | **B.** tăng trọng lượng của tường xuống đất. |
| **C.** tăng áp suất lên mặt đất. | **D.** giảm áp suất tác dụng lên mặt đất. |

**Câu 25. Muốn đo khối lượng riêng của quả cầu bằng sắt người ta dùng những dụng cụ gì?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Một cái cân. | **B.** Một lực kế. |
| **C.** Một bình chia độ. | **D.** Một cái cân và bình chia độ. |

**Câu 26. Áp lực là lực ép có phương**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** vuông góc với mặt bị ép. | **B.** song song với mặt bị ép. |
| **C.** tạo với mặt bị ép một góc bất kì. | **D.** trùng với mặt bị ép. |

**Câu 27. Trong y học, người ta ứng dụng kiến thức về áp suất để đo**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** áp lực mạch đập. | **B.** áp suất máu lên thành mạch. |
| **C.** vận tốc máu chảy. | **D.** độ quánh của máu. |

**Câu 28. Một tàu ngầm đang di chuyển dưới biển. Áp kế đặt ở ngoài vỏ tàu chỉ 875.000 N/m2, một lúc sau áp kế chỉ 1.165.000 N/m2. Nhận xét nào sau đây là đúng?**

|  |  |
| --- | --- |
| A. Tàu đang lặn xuống. | **B.** Tàu đang đi về phía trước theo phương ngang. |
| **C.** Tàu đang từ từ nổi lên. | **D.** Tàu đang lùi về phía sau theo phương ngang. |

**II. CÂU HỎI TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 29 (1 điểm). Giải thích các hiện tượng khoa học tự nhiên sau:**

1. Vì sao xe tăng, xe mày kéo không sử dụng bánh cao su như ôtô mà phải dùng bánh bằng xích to rộng?
2. Tại sao lò sưởi thì đặt ngay trên nền nhà còn máy điều hòa nhiệt độ lại phải đặt trên cao?

**Câu 30 (1,5 điểm).** Một khối sắt đặc hình hộp chữ nhật có kích thước các cạnh tương ứng là (50cm x 30cm x 15cm) nằm cân bằng trên mặt sàn. Cho khối lượng riêng của sắt là 7 800 kg/m3 .

a. Tính khối lượng của hình hộp đó.

b. Tính áp lực của hình hộp tác dụng lên mặt đất.

c. Hỏi người ta phải đặt khối sắt đó như thế nào để áp suất của nó gây lên mặt sàn là 39 000N/m2 .

**Câu 31 (0,5đ).** Một chiếc tàu bị thủng một lỗ nhỏ ở độ sâu 2,8m. Người ta đặt một miếng vá áp vào lỗ thủng từ phía trong. Hỏi cần một lực tối thiểu bằng bao nhiêu để giữ miếng vá nếu lỗ thủng rộng 150cm2 và trọng lượng riêng của nước là 10 000N/m3.

--- Hết----

Đề kiểm tra gồm 31 câu hỏi

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Mã đề: KHTN8- CKI- 104** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHỐI 8**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  *Ngày kiểm tra: 18/12/2023.* |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7điểm): (Học sinh tô kín đáp án đúng nhất bằng bút chì cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra được phát).**

**Câu 1.** **Oxide nào sau đây là oxide acid?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** SO2. | **B.** Na2O. | **C.** Al2O3. | **D.** CO. |

**Câu 2.** **Acid làm quỳ tím chuyển sang màu nào trong số các màu sau?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Xanh. | **B.** Đỏ. | **C.** Tím. | **D.** Vàng. |

**Câu 3.** **Đất kiềm có**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** pH = 7. | **B.** pH >7. | **C.** pH <7. | **D.** pH =5. |

**Câu 4.** **Base làm chất nào từ không màu chuyển thành màu hồng?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Quỳ tím. | **B.** Phenolphthalein. | **C.** Tinh bột. | **D.** Nước. |

**Câu 5.** **Oxide base là những oxide**

|  |
| --- |
| **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 6.** **Hoàn thành phương trình sau: KOH + ...?...  K2SO4 + H2O.**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** KOH + H2SO4  K2SO4 + H2O. | **B.** 2KOH + SO4  K2SO4 + 2H2O. |
| **C.** 2KOH + H2SO4  K2SO4 + 2H2O. | **D.** KOH + SO4  K2SO4 + H2O. |

**Câu 7.** **Nguyên tố dinh dưỡng mà phân đạm cung cấp cho cây trồng là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** kali. | **B.** carbon. | **C.** nitrogen. | **D.** phosphorus. |

**Câu 8.** **Muối tác dụng được với loại hợp chất nào sau đây?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Acid. | **B.** Oxide acid. | **C.** Oxide base. | **D.** Quỳ tím. |

**Câu 9.** **Thang pH được dùng để biểu thị**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** độ acid của dung dịch. | **B.** độ base của dung dịch. |
| **C.** độ acid, base của dung dịch. | **D.** độ mặn của dung dịch. |

**Câu 10.** **Oxide nào sau đây tác dụng với dung dịch HCl tạo thành muối và nước?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** SO2. | **B.** CO2. | **C.** CuO. | **D.** CO. |

**Câu 11.** **Nếu pH > 7 thì dung dịch có môi trường**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** muối. | **B.** base. | **C.** acid. | **D.** trung tính. |

**Câu 12.** **Phân bón đa lượng không chứa nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** N. | **B.** P. | **C.** S. | **D.** K. |

**Câu 13. Dãy chất nào sau đây chỉ gồm các acid?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** HCl; NaOH. | **B.** CaO, H2SO4. | **C.** H3PO4, HCl. | **D.** NaCl, KOH. |

**Câu 14.** **Muối nào sau đây tạo kết tủa trắng khi phản ứng với dung dịch H2SO4?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** BaSO4. | **B.** BaCl2. | **C.** ZnCl2. | **D.** ZnSO4. |

**Câu 15.** **Phân bón hóa học dư thừa sẽ**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** góp phần cải tạo đất. | **B.** tăng năng xuất cây trồng. |
| **C.** giảm độ chua của đất. | **D.** gây ô nhiễm môi trường. |

**Câu 16.** **Base nào sau đây tan tốt trong nước?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Ba(OH)2. | **B.** Cu(OH)2. | **C.** Mg(OH)2. | **D.** Fe(OH)2. |

**Câu 17.** **Base NaOH có tên là gì?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Potassium hydroxide. | **B.** Copper (II) hydroxide. |
| **C.** Barium hydroxide. | **D.** Sodium hydroxide. |

**Câu 18.** **Công thức hóa học của acid có gốc acid (= S) và (≡ PO4) lần lượt là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** HS2; H3PO4. | **B.** H2S; H(PO4)3. | **C.** H2S; H3PO4. | **D.** HS; HPO4. |

**Câu 19. Điền vào chỗ trống: "Base là những ... trong phân tử có nguyên tử kim loại liên kết với nhóm ... Khi tan trong nước, base tạo ra ion ..."**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** đơn chất, hydrogen, OH−. | **B.** hợp chất, hydroxide, OH−. |
| **C.** đơn chất, hydroxide, H+. | **D.** hợp chất, hydrogen, H+. |

**Câu 20. Điền vào chỗ trống: "Muối là những hợp chất được tạo ra khi thay thế ion ... trong ... bằng ion kim loại hoặc ion ammonium (NH4+)."**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** OH−, base. | **B.** OH−, acid. | **C.** H+, acid. | **D.** H+, base. |

**Câu 21. Công thức tính khối lượng riêng là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** D = m.V | **D.** D = m + V |

**Câu 22. Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** khối lượng lớp chất lỏng phía trên | **B.** trọng lượng lớp chất lỏng phía trên |
| **C.** thể tích lớp chất lỏng phía trên | **D.** độ cao lớp chất lỏng phía trên. |

**Câu 23. Áp lực là lực ép có phương**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** vuông góc với mặt bị ép. | **B.** song song với mặt bị ép. |
| **C.** tạo với mặt bị ép một góc bất kì. | **D.** trùng với mặt bị ép. |

**Câu 24. Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên**

|  |
| --- |
| 1. lượng chất lỏng ở hai nhánh luôn khác nhau.   **B.**không tồn tại áp suất của chất lỏng.  **C.** mực chất lỏng ở hai nhánh có thể khác nhau.  **D.** các mực chất lỏng ở hai nhánh luôn có cùng một độ cao. |

**Câu 25. Móng nhà phải xây rộng hơn tường nhà để**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** giảm trọng lượng của tường xuống đất. | **B.** tăng trọng lượng của tường xuống đất. |
| **C.** tăng áp suất lên mặt đất. | **D.** giảm áp suất tác dụng lên mặt đất. |

**Câu 26. Trong y học, người ta ứng dụng kiến thức về áp suất để đo**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** áp lực mạch đập. | **B.** áp suất máu lên thành mạch. |
| **C.** vận tốc máu chảy. | **D.** độ quánh của máu. |

**Câu 27. Một tàu ngầm đang di chuyển dưới biển. Áp kế đặt ở ngoài vỏ tàu chỉ 875.000 N/m2, một lúc sau áp kế chỉ 1.165.000 N/m2. Nhận xét nào sau đây là đúng?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Tàu đang lặn xuống. | **B.** Tàu đang đi về phía trước theo phương ngang. |
| **C.** Tàu đang từ từ nổi lên. | **D.** Tàu đang lùi về phía sau theo phương ngang. |

**Câu 28. Muốn đo khối lượng riêng của quả cầu bằng sắt người ta dùng những dụng cụ gì?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Một cái cân. | **B.** Một lực kế. |
| **C.** Một bình chia độ. | **D.** Một cái cân và bình chia độ. |

**II. CÂU HỎI TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 29 (1 điểm). Giải thích các hiện tượng khoa học tự nhiên sau:**

1. Vì sao xe tăng, xe mày kéo không sử dụng bánh cao su như ôtô mà phải dùng bánh bằng xích to rộng?
2. Tại sao lò sưởi thì đặt ngay trên nền nhà còn máy điều hòa nhiệt độ lại phải đặt trên cao?

**Câu 30 (1,5 điểm).** Một khối sắt đặc hình hộp chữ nhật có kích thước các cạnh tương ứng là (50cm x 30cm x 15cm) nằm cân bằng trên mặt sàn. Cho khối lượng riêng của sắt là 7 800 kg/m3 .

a. Tính khối lượng của hình hộp đó.

b. Tính áp lực của hình hộp tác dụng lên mặt đất.

c. Hỏi người ta phải đặt khối sắt đó như thế nào để áp suất của nó gây lên mặt sàn là 39 000N/m2 .

**Câu 31 (0,5đ).** Một chiếc tàu bị thủng một lỗ nhỏ ở độ sâu 2,8m. Người ta đặt một miếng vá áp vào lỗ thủng từ phía trong. Hỏi cần một lực tối thiểu bằng bao nhiêu để giữ miếng vá nếu lỗ thủng rộng 150cm2 và trọng lượng riêng của nước là 10 000N/m3.

--- Hết----

Đề kiểm tra gồm 31 câu hỏi

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Mã đề: KHTN8- CKI- 201** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHỐI 8**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  *Ngày kiểm tra:18/12/2023.* |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7điểm): (Học sinh tô kín đáp án đúng nhất bằng bút chì cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra được phát).**

**Câu 1.** **Điền vào chỗ trống: "Oxide là hợp chất của ... với một nguyên tố khác."**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** oxygen. | **B.** hydrogen. | **C.** nitrogen. | **D.** carbon. |

**Câu 2.** **Oxide acid là những oxide**

|  |
| --- |
| 1. 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 3.** **Oxide nào sau đây là oxide base?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** P2O5. | **B.** SO2. | **C.** CaO. | **D.** CO. |

**Câu 4.** **Chất nào dưới đây là muối?​**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** K2O. | **B.** HCl. | **C.** K2SO4. | **D.** H2SO4. |

**Câu 5.** **Cho các chất sau: KCl, AgCl, Ca(OH)2, CuSO4, Ba(OH)2, KHCO3. Số chất thuộc hợp chất base là**

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

**Câu 6**. **Base tác dụng với dung dịch acid tạo thành**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** base mới và acid mới. | **B.** muối và nước. |
| **C.** base mới không tan và nước. | **D.** acid mới và khí hydrogen. |

**Câu 7.** **Base là những chất làm cho quỳ tím chuyển sang màu nào trong số các màu sau đây?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Đỏ. | **B.** Xanh. | **C.** Tím. | **D.** Vàng. |

**Câu 8.** **Điều kiện để xảy ra phản ứng giữa dung dịch base và dung dịch muối là**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** muối mới tạo thành phải không tan. | **B.** muối mới và base mới tạo thành đều không tan. |
| **C.** muối mới và base mới tạo thành đều phải tan. | **D.** ít nhất một trong các chất tạo thành không tan. |

**Câu 9.** **Thang pH thường dùng có các giá trị**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** từ 5 đến 8. | **B.** từ 1 đến 14. | **C.** từ 1 đến 13. | **D.** từ 1 đến 7. |

**Câu 10.** **Nếu pH < 7 thì dung dịch có môi trường**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** acid. | **B.** base. | **C.** muối. | **D.** trung tính. |

**Câu 11.** **Nguyên tố dinh dưỡng mà phân lân cung cấp cho cây trồng là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** nitrogen. | **B.** phosphorus. | **C.** kali. | **D.** hydrogen. |

**Câu 12.** **Phân bón hóa học được chia thành 3 loại là**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** đa lượng, đơn lượng, vi lượng. | **B.** đa lượng, đơn lượng, trung lượng. |
| **C.** đa lượng, trung lượng, vi lượng. | **D.** trung lượng, vi lượng, đơn lượng. |

**Câu 13. Gốc acid của acid HNO3 có hóa trị mấy?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** II. | **B.** III. | **C.** I. | **D.** IV. |

**Câu 14. Dãy kim loại nào sau đây tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Fe, Cu. | **B.** Zn,Cu. | **C.** Zn, Fe. | **D.** Zn, Ag. |

**Câu 15.** **CuO tác dụng với dung dịch H2SO4 tạo thành dung dịch có màu nào sau đây?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Dung dịch không màu. | **B.** Dung dịch có màu lục nhạt. |
| **C.** Dung dịch có màu xanh lam. | **D.** Dung dịch có màu vàng nâu. |

**Câu 16.** **Muối nào sau đây tác dụng được với dung dịch NaOH tạo muối mới và base mới?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** BaCl2. | **B.** K2CO3. | **C.** Na2SO4. | **D.** FeSO4. |

**Câu 17.** **Muối nào sau đây không tan trong nước?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** NaCl. | **B.** K2CO3. | **C.** Ca(NO3)2. | **D.** BaSO4. |

**Câu 18.** **Muối NaCl có tên gọi là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Sodium chloride. | **B.** Sodium phosphate. | **C.** Sodium carbonate. | **D.** Sodium sulfate. |

**Câu 19. Nước chanh ép có**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** pH < 7. | **B.** pH = 7. | **C.** pH > 7. | **D.** 7 < pH < 9. |

**Câu 20. Nguyên tắc nào KHÔNG giúp giảm thiếu ô nhiễm của phân bón hóa học?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Bón đúng loại phân. | **B.** Bón đúng lúc. | **C.** Bón đúng liều lượng. | **D.** Bón đúng nguồn gốc. |

**Câu 21.  Công thức nào sau đây là công thức tính áp suất trên một bề mặt?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** p = F. S | **B.** | **C.** p = d. V | **D.** |

**Câu 22. Phát biểu nào sau đây về khối lượng riêng là đúng?**

|  |
| --- |
| 1. Nói khối lượng riêng của sắt là 7800 kg/m3 có nghĩa là 1 cm3 sắt có khối lượng 7800 kg.   **B.** Công thức tính khối lượng riêng là D = m.V.  **C.** Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.  **D.** Khối lượng riêng bằng trọng lượng riêng. |

**Câu 23. Tác dụng của áp lực phụ thuộc vào**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** phương của lực. | **B.** chiều của lực. |
| **C.** điểm đặt của lực. | **D.** độ lớn của áp lực và diện tích mặt bị ép. |

**Câu 24. Áp suất khí quyển thay đổi như thế nào khi độ cao tăng?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Tăng. | **B.** Giảm. |
| **C.** Không thay đổi. | **D.** Có thể tăng hoặc giảm. |

**Câu 25. Trong y học, người ta ứng dụng kiến thức về áp suất để đo**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** áp lực mạch đập | **B.** áp suất máu lên thành mạch. |
| **C.** vận tốc máu chảy. | **D.** độ quánh của máu. |

**Câu 26. Khi nhúng một khối lập phương vào nước, mặt nào của khối đó chịu áp suất lớn nhất?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Áp suất như nhau tại 6 mặt. | **B.** Mặt trên. |
| **C.** Mặt dưới. | **D.** Các mặt bên. |

**Câu 27. Một tàu ngầm đang di chuyển dưới biển. Áp kế đặt ở ngoài vỏ tàu chỉ 875.000 N/m2, một lúc sau áp kế chỉ 675.000 N/m2. Nhận xét nào sau đây là đúng?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Tàu đang lặn xuống. | **B.** Tàu đang đi về phía trước theo phương ngang. |
| **C.** Tàu đang từ từ nổi lên. | **D.** Tàu đang lùi về phía sau theo phương ngang. |

**Câu 28. Trong các kết luận sau, kết luận nào KHÔNG ĐÚNG đối với bình thông nhau?**

|  |
| --- |
| 1. Bình thông nhau là bình có hai hay nhiều nhánh thông nhau. 2. Tiết diện của các nhánh bình thông nhau phải bằng nhau.   **C.** Trong bình thông nhau có thể chứa 1 hoặc nhiều chất lỏng khác nhau. D. Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên, các mực chất lỏng ở các nhánh luôn ở cùng một độ cao. |

**II. CÂU HỎI TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 29 (1 điểm). Giải thích các hiện tượng sau:**

a. Tại sao giày gót nhọn dễ bị lún hơn giày gót bằng.

b. Tại sao khi lặn ở dưới nước, người thợ lặn phải mặc áo lặn chịu áp lực cao?

**Câu 30 (1,5 điểm).** Một khối sắt đặc hình hộp chữ nhật có kích thước các cạnh tương ứng là (60cm x 40cm x 20cm) nằm cân bằng trên mặt sàn. Cho khối lượng riêng của sắt là 7 800 kg/m3 .

1. Tính khối lượng của hình hộp đó.

b. Tính áp lực của hình hộp tác dụng lên mặt đất?

c. Hỏi người ta phải đặt khối sắt đó như thế nào để áp suất của nó gây lên mặt sàn là 15 600N/m2 .

**Câu 31 (0,5đ).** Một chiếc tàu bị thủng một lỗ nhỏ ở độ sâu 3m. Người ta đặt một miếng vá áp vào lỗ thủng từ phía trong. Hỏi cần một lực tối thiểu bằng bao nhiêu để giữ miếng vá nếu lỗ thủng rộng 150cm2 và trọng lượng riêng của nước là 10 000 N/m3.

--- Hết----

Đề kiểm tra gồm 31 câu hỏi

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Mã đề: KHTN8- CKI- 202** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHỐI 8**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  *Ngày kiểm tra:18/12/2023.* |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7điểm): (Học sinh tô kín đáp án đúng nhất bằng bút chì cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra được phát).**

**Câu 1.** **Chất nào dưới đây là muối?​**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** K2O. | **B.** HCl. | **C.** K2SO4. | **D.** H2SO4. |

**Câu 2. Gốc acid của acid HNO3 có hóa trị mấy?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** II. | **B.** III. | **C.** I. | **D.** IV. |

**Câu 3. Dãy kim loại nào sau đây tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Fe, Cu. | **B.** Zn,Cu. | **C.** Zn, Fe. | **D.** Zn, Ag. |

**Câu 4.** **CuO tác dụng với dung dịch H2SO4 tạo thành dung dịch có màu nào sau đây?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Dung dịch không màu. | **B.** Dung dịch có màu lục nhạt. |
| **C.** Dung dịch có màu xanh lam. | **D.** Dung dịch có màu vàng nâu. |

**Câu 5.** **Cho các chất sau: KCl, AgCl, Ca(OH)2, CuSO4, Ba(OH)2, KHCO3. Số chất thuộc hợp chất base là**

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

**Câu 6.** **Điều kiện để xảy ra phản ứng giữa dung dịch base và dung dịch muối là**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** muối mới tạo thành phải không tan. | **B.** muối mới và base mới tạo thành đều không tan. |
| **C.** muối mới và base mới tạo thành đều phải tan. | **D.** ít nhất một trong các chất tạo thành không tan. |

**Câu 7.** **Điền vào chỗ trống: "Oxide là hợp chất của ... với một nguyên tố khác."**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** oxygen. | **B.** hydrogen. | **C.** nitrogen. | **D.** carbon. |

**Câu 8.** **Oxide acid là những oxide**

|  |
| --- |
| **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 9.** **Oxide nào sau đây là oxide base?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** P2O5. | **B.** SO2. | **C.** CaO. | **D.** CO. |

**Câu 10.** **Thang pH thường dùng có các giá trị**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** từ 5 đến 8. | **B.** từ 1 đến 14. | **C.** từ 1 đến 13. | **D.** từ 1 đến 7. |

**Câu 11.** **Phân bón hóa học được chia thành 3 loại là**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** đa lượng, đơn lượng, vi lượng. | **B.** đa lượng, đơn lượng, trung lượng. |
| **C.** đa lượng, trung lượng, vi lượng. | **D.** trung lượng, vi lượng, đơn lượng. |

**Câu 12.** **Nếu pH < 7 thì dung dịch có môi trường**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** acid. | **B.** base. | **C.** muối. | **D.** trung tính. |

**Câu 13**. **Base tác dụng với dung dịch acid tạo thành**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** base mới và acid mới.  **C.** base mới không tan và nước. | **B.** muối và nước.  **D.** acid mới và khí hydrogen. |

**Câu 14.** **Base là những chất làm cho quỳ tím chuyển sang màu nào trong số các màu sau đây?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Đỏ. | **B.** Xanh. | **C.** Tím. | **D.** Vàng. |

**Câu 15.** **Nguyên tố dinh dưỡng mà phân lân cung cấp cho cây trồng là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** nitrogen. | **B.** phosphorus. | **C.** kali. | **D.** hydrogen. |

**Câu 16.** **Muối NaCl có tên gọi là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Sodium chloride. | **B.** Sodium phosphate. | **C.** Sodium carbonate. | **D.** Sodium sulfate |

**Câu 17. Nước chanh ép có**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** pH < 7. | **B.** pH = 7. | **C.** pH > 7. | **D.** 7 < pH < 9. |

**Câu 18. Nguyên tắc nào KHÔNG giúp giảm thiếu ô nhiễm của phân bón hóa học?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Bón đúng loại phân. | **B.** Bón đúng lúc. | **C.** Bón đúng liều lượng. | **D.** Bón đúng nguồn gốc. |

**Câu 19.** **Muối nào sau đây tác dụng được với dung dịch NaOH tạo muối mới và base mới?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** BaCl2. | **B.** K2CO3. | **C.** Na2SO4. | **D.** FeSO4. |

**Câu 20.** **Muối nào sau đây không tan trong nước?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** NaCl. | **B.** K2CO3. | **C.** Ca(NO3)2. | **D.** BaSO4. |

**Câu 21. Tác dụng của áp lực phụ thuộc vào**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** phương của lực. | **B.** chiều của lực. |
| **C.** điểm đặt của lực. | **D.** độ lớn của áp lực và diện tích mặt bị ép. |

**Câu 22. Áp suất khí quyển thay đổi như thế nào khi độ cao tăng?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Tăng. | **B.** Giảm. |
| **C.** Không thay đổi. | **D.** Có thể tăng hoặc giảm. |

**Câu 23. Một tàu ngầm đang di chuyển dưới biển. Áp kế đặt ở ngoài vỏ tàu chỉ 875.000 N/m2, một lúc sau áp kế chỉ 675.000 N/m2. Nhận xét nào sau đây là đúng?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Tàu đang lặn xuống. | **B.** Tàu đang đi về phía trước theo phương ngang. |
| **C.** Tàu đang từ từ nổi lên. | **D.** Tàu đang lùi về phía sau theo phương ngang. |

**Câu 24. Trong các kết luận sau, kết luận nào KHÔNG ĐÚNG đối với bình thông nhau?**

|  |
| --- |
| 1. Bình thông nhau là bình có hai hay nhiều nhánh thông nhau. 2. Tiết diện của các nhánh bình thông nhau phải bằng nhau.   **C.** Trong bình thông nhau có thể chứa 1 hoặc nhiều chất lỏng khác nhau. D. Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên, các mực chất lỏng ở các nhánh luôn ở cùng một độ cao. |

**Câu 25. Trong y học, người ta ứng dụng kiến thức về áp suất để đo**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** áp lực mạch đập | **B.** áp suất máu lên thành mạch. |
| **C.** vận tốc máu chảy. | **D.** độ quánh của máu. |

**Câu 26.  Công thức nào sau đây là công thức tính áp suất trên một bề mặt?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** p = F. S | **B.** | **C.**  p = d. V | **D.** |

**Câu 27. Phát biểu nào sau đây về khối lượng riêng là đúng?**

|  |
| --- |
| 1. Nói khối lượng riêng của sắt là 7800 kg/m3 có nghĩa là 1 cm3 sắt có khối lượng 7800 kg.   **B.** Công thức tính khối lượng riêng là D = m.V.  **C.** Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.  **D.** Khối lượng riêng bằng trọng lượng riêng. |

**Câu 28. Khi nhúng một khối lập phương vào nước, mặt nào của khối đó chịu áp suất lớn nhất?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Áp suất như nhau tại 6 mặt. | **B.** Mặt trên. |
| **C.** Mặt dưới. | **D.** Các mặt bên. |

**II. CÂU HỎI TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 29 (1 điểm). Giải thích các hiện tượng sau:**

a. Tại sao giày gót nhọn dễ bị lún hơn giày gót bằng.

b. Tại sao khi lặn ở dưới nước, người thợ lặn phải mặc áo lặn chịu áp lực cao?

**Câu 30 (1,5 điểm).** Một khối sắt đặc hình hộp chữ nhật có kích thước các cạnh tương ứng là (60cm x 40cm x 20cm) nằm cân bằng trên mặt sàn. Cho khối lượng riêng của sắt là 7 800 kg/m3 .

1. Tính khối lượng của hình hộp đó.

b. Tính áp lực của hình hộp tác dụng lên mặt đất?

c. Hỏi người ta phải đặt khối sắt đó như thế nào để áp suất của nó gây lên mặt sàn là 15 600N/m2 .

**Câu 31 (0,5đ).** Một chiếc tàu bị thủng một lỗ nhỏ ở độ sâu 3m. Người ta đặt một miếng vá áp vào lỗ thủng từ phía trong. Hỏi cần một lực tối thiểu bằng bao nhiêu để giữ miếng vá nếu lỗ thủng rộng 150cm2 và trọng lượng riêng của nước là 10 000 N/m3.

--- Hết----

Đề kiểm tra gồm 31 câu hỏi

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Mã đề: KHTN8- CKI- 203** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHỐI 8**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  *Ngày kiểm tra:18/12/2023.* |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7điểm): (Học sinh tô kín đáp án đúng nhất bằng bút chì cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra được phát).**

**Câu 1**. **Base tác dụng với dung dịch acid tạo thành**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** base mới và acid mới. | **B.** muối và nước. |
| **C.** base mới không tan và nước. | **D.** acid mới và khí hydrogen. |

**Câu 2.** **Base là những chất làm cho quỳ tím chuyển sang màu nào trong số các màu sau đây?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Đỏ. | **B.** Xanh. | **C.** Tím. | **D.** Vàng. |

**Câu 3.** **Nếu pH < 7 thì dung dịch có môi trường**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** acid. | **B.** base. | **C.** muối. | **D.** trung tính. |

**Câu 4.** **Nguyên tố dinh dưỡng mà phân lân cung cấp cho cây trồng là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** nitrogen. | **B.** phosphorus. | **C.** kali. | **D.** hydrogen. |

**Câu 5.** **Muối NaCl có tên gọi là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Sodium chloride. | **B.** Sodium phosphate. | **C.** Sodium carbonate. | **D.** Sodium sulfate. |

**Câu 6. Nước chanh ép có**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** pH < 7. | **B.** pH = 7. | **C.** pH > 7. | **D.** 7 < pH < 9. |

**Câu 7. Nguyên tắc nào KHÔNG giúp giảm thiếu ô nhiễm của phân bón hóa học?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Bón đúng loại phân. | **B.** Bón đúng lúc. | **C.** Bón đúng liều lượng. | **D.** Bón đúng nguồn gốc. |

**Câu 8.** **Phân bón hóa học được chia thành 3 loại là**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** đa lượng, đơn lượng, vi lượng. | **B.** đa lượng, đơn lượng, trung lượng. |
| **C.** đa lượng, trung lượng, vi lượng. | **D.** trung lượng, vi lượng, đơn lượng. |

**Câu 9. Gốc acid của acid HNO3 có hóa trị mấy?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** II. | **B.** III. | **C.** I. | **D.** IV. |

**Câu 10.** **Điều kiện để xảy ra phản ứng giữa dung dịch base và dung dịch muối là**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** muối mới tạo thành phải không tan. | **B.** muối mới và base mới tạo thành đều không tan. |
| **C.** muối mới và base mới tạo thành đều phải tan. | **D.** ít nhất một trong các chất tạo thành không tan. |

**Câu 11.** **Cho các chất sau: KCl, AgCl, Ca(OH)2, CuSO4, Ba(OH)2, KHCO3. Số chất thuộc hợp chất base là**

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

**Câu 12. Dãy kim loại nào sau đây tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Fe, Cu. | **B.** Zn,Cu. | **C.** Zn, Fe. | **D.** Zn, Ag. |

**Câu 13.** **CuO tác dụng với dung dịch H2SO4 tạo thành dung dịch có màu nào sau đây?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Dung dịch không màu. | **B.** Dung dịch có màu lục nhạt. |
| **C.** Dung dịch có màu xanh lam. | **D.** Dung dịch có màu vàng nâu. |

**Câu 14.** **Điền vào chỗ trống: "Oxide là hợp chất của ... với một nguyên tố khác."**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** oxygen. | **B.** hydrogen. | **C.** nitrogen. | **D.** carbon. |

**Câu 15.** **Oxide acid là những oxide**

|  |
| --- |
| **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 16.** **Oxide nào sau đây là oxide base?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** P2O5. | **B.** SO2. | **C.** CaO. | **D.** CO. |

**Câu 17.** **Chất nào dưới đây là muối?​**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** K2O. | **B.** HCl. | **C.** K2SO4. | **D.** H2SO4. |

**Câu 18.** **Thang pH thường dùng có các giá trị**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** từ 5 đến 8. | **B.** từ 1 đến 14. | **C.** từ 1 đến 13. | **D.** từ 1 đến 7. |

**Câu 19.** **Muối nào sau đây tác dụng được với dung dịch NaOH tạo muối mới và base mới?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** BaCl2. | **B.** K2CO3. | **C.** Na2SO4. | **D.** FeSO4. |

**Câu 20.** **Muối nào sau đây không tan trong nước?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** NaCl. | **B.** K2CO3. | **C.** Ca(NO3)2. | **D.** BaSO4. |

**Câu 21. Áp suất khí quyển thay đổi như thế nào khi độ cao tăng?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Tăng. | **B.** Giảm. |
| **C.** Không thay đổi. | **D.** Có thể tăng hoặc giảm. |

**Câu 22. Khi nhúng một khối lập phương vào nước, mặt nào của khối đó chịu áp suất lớn nhất?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Áp suất như nhau tại 6 mặt. | **B.** Mặt trên. |
| **C.** Mặt dưới. | **D.** Các mặt bên. |

**Câu 23. Phát biểu nào sau đây về khối lượng riêng là đúng?**

|  |
| --- |
| 1. Nói khối lượng riêng của sắt là 7800 kg/m3 có nghĩa là 1 cm3 sắt có khối lượng 7800 kg.   **B.** Công thức tính khối lượng riêng là D = m.V.  **C.** Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.  **D.** Khối lượng riêng bằng trọng lượng riêng. |

**Câu 24. Tác dụng của áp lực phụ thuộc vào**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** phương của lực. | **B.** chiều của lực. |
| **C.** điểm đặt của lực. | **D.** độ lớn của áp lực và diện tích mặt bị ép. |

**Câu 25. Trong các kết luận sau, kết luận nào KHÔNG ĐÚNG đối với bình thông nhau?**

|  |
| --- |
| 1. Bình thông nhau là bình có hai hay nhiều nhánh thông nhau. 2. Tiết diện của các nhánh bình thông nhau phải bằng nhau.   **C.** Trong bình thông nhau có thể chứa 1 hoặc nhiều chất lỏng khác nhau. D. Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên, các mực chất lỏng ở các nhánh luôn ở cùng một độ cao. |

**Câu 26. Trong y học, người ta ứng dụng kiến thức về áp suất để đo**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** áp lực mạch đập. | **B.** áp suất máu lên thành mạch. |
| **C.** vận tốc máu chảy. | **D.** độ quánh của máu. |

**Câu 27. Một tàu ngầm đang di chuyển dưới biển. Áp kế đặt ở ngoài vỏ tàu chỉ 875.000 N/m2, một lúc sau áp kế chỉ 675.000 N/m2. Nhận xét nào sau đây là đúng?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Tàu đang lặn xuống. | **B.** Tàu đang đi về phía trước theo phương ngang. |
| **C.** Tàu đang từ từ nổi lên. | **D.** Tàu đang lùi về phía sau theo phương ngang. |

**Câu 28.  Công thức nào sau đây là công thức tính áp suất trên một bề mặt?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** p = F. S | **B.** | **C.**  p = d. V | **D.** |

**II. CÂU HỎI TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 29 (1 điểm). Giải thích các hiện tượng sau:**

a. Tại sao giày gót nhọn dễ bị lún hơn giày gót bằng.

b. Tại sao khi lặn ở dưới nước, người thợ lặn phải mặc áo lặn chịu áp lực cao?

**Câu 30 (1,5 điểm).** Một khối sắt đặc hình hộp chữ nhật có kích thước các cạnh tương ứng là (60cm x 40cm x 20cm) nằm cân bằng trên mặt sàn. Cho khối lượng riêng của sắt là 7 800 kg/m3 .

1. Tính khối lượng của hình hộp đó.

b. Tính áp lực của hình hộp tác dụng lên mặt đất?

c. Hỏi người ta phải đặt khối sắt đó như thế nào để áp suất của nó gây lên mặt sàn là 15 600N/m2 .

**Câu 31 (0,5đ).** Một chiếc tàu bị thủng một lỗ nhỏ ở độ sâu 3m. Người ta đặt một miếng vá áp vào lỗ thủng từ phía trong. Hỏi cần một lực tối thiểu bằng bao nhiêu để giữ miếng vá nếu lỗ thủng rộng 150cm2 và trọng lượng riêng của nước là 10 000 N/m3.

--- Hết----

Đề kiểm tra gồm 31 câu hỏi

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Mã đề: KHTN8- CKI- 204** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHỐI 8**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  *Ngày kiểm tra:18/12/2023.* |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7điểm): (Học sinh tô kín đáp án đúng nhất bằng bút chì cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra được phát).**

**Câu 1.** **Chất nào dưới đây là muối?​**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** K2O. | **B.** HCl. | **C.** K2SO4. | **D.** H2SO4. |

**Câu 2.** **Cho các chất sau: KCl, AgCl, Ca(OH)2, CuSO4, Ba(OH)2, KHCO3. Số chất thuộc hợp chất base là**

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

**Câu 3.** **Thang pH thường dùng có các giá trị**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** từ 5 đến 8. | **B.** từ 1 đến 14. | **C.** từ 1 đến 13. | **D.** từ 1 đến 7. |

**Câu 4.** **Nếu pH < 7 thì dung dịch có môi trường**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** acid. | **B.** base. | **C.** muối. | **D.** trung tính. |

**Câu 5.** **Nguyên tố dinh dưỡng mà phân lân cung cấp cho cây trồng là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** nitrogen. | **B.** phosphorus. | **C.** kali. | **D.** hydrogen. |

**Câu 6.** **Muối NaCl có tên gọi là**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Sodium chloride. | **B.** Sodium phosphate. | **C.** Sodium carbonate. | **D.** Sodium sulfate. |

**Câu 7. Nước chanh ép có**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** pH < 7. | **B.** pH = 7. | **C.** pH > 7. | **D.** 7 < pH < 9. |

**Câu 8. Nguyên tắc nào KHÔNG giúp giảm thiếu ô nhiễm của phân bón hóa học?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Bón đúng loại phân. | **B.** Bón đúng lúc. | **C.** Bón đúng liều lượng. | **D.** Bón đúng nguồn gốc. |

**Câu 9.** **Phân bón hóa học được chia thành 3 loại là**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** đa lượng, đơn lượng, vi lượng. | **B.** đa lượng, đơn lượng, trung lượng. |
| **C.** đa lượng, trung lượng, vi lượng. | **D.** trung lượng, vi lượng, đơn lượng. |

**Câu 10**. **Base tác dụng với dung dịch acid tạo thành**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** base mới và acid mới. | **B.** muối và nước. |
| **C.** base mới không tan và nước. | **D.** acid mới và khí hydrogen. |

**Câu 11.** **Base là những chất làm cho quỳ tím chuyển sang màu nào trong số các màu sau đây?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Đỏ. | **B.** Xanh. | **C.** Tím. | **D.** Vàng. |

**Câu 12.** **Điều kiện để xảy ra phản ứng giữa dung dịch base và dung dịch muối là**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** muối mới tạo thành phải không tan. | **B.** muối mới và base mới tạo thành đều không tan. |
| **C.** muối mới và base mới tạo thành đều phải tan. | **D.** ít nhất một trong các chất tạo thành không tan. |

**Câu 13.** **Muối nào sau đây tác dụng được với dung dịch NaOH tạo muối mới và base mới?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** BaCl2. | **B.** K2CO3. | **C.** Na2SO4. | **D.** FeSO4. |

**Câu 14.** **Điền vào chỗ trống: "Oxide là hợp chất của ... với một nguyên tố khác."**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** oxygen. | **B.** hydrogen. | **C.** nitrogen. | **D.** carbon. |

**Câu 15.** **Oxide acid là những oxide**

|  |
| --- |
| **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 16. CuO tác dụng với dung dịch H2SO4 tạo thành dung dịch có màu nào sau đây?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Dung dịch không màu. | **B.** Dung dịch có màu lục nhạt. |
| **C.** Dung dịch có màu xanh lam. | **D.** Dung dịch có màu vàng nâu. |

**Câu 17. Dãy kim loại nào sau đây tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Fe, Cu. | **B.** Zn,Cu. | **C.** Zn, Fe. | **D.** Zn, Ag. |

**Câu 18.** **Gốc acid của acid HNO3 có hóa trị mấy?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** II. | **B.** III. | **C.** I. | **D.** IV. |

**Câu 19.** **Oxide nào sau đây là oxide base?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** P2O5. | **B.** SO2. | **C.** CaO. | **D.** CO. |

**Câu 20.** **Muối nào sau đây không tan trong nước?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** NaCl. | **B.** K2CO3. | **C.** Ca(NO3)2. | **D.** BaSO4. |

**Câu 21. Khi nhúng một khối lập phương vào nước, mặt nào của khối đó chịu áp suất lớn nhất?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Áp suất như nhau tại 6 mặt. | **B.** Mặt trên. |
| **C.** Mặt dưới. | **D.** Các mặt bên. |

**Câu 22. Một tàu ngầm đang di chuyển dưới biển. Áp kế đặt ở ngoài vỏ tàu chỉ 875.000 N/m2, một lúc sau áp kế chỉ 675.000 N/m2. Nhận xét nào sau đây là đúng?**

|  |  |
| --- | --- |
| A. Tàu đang lặn xuống. | **B.** Tàu đang đi về phía trước theo phương ngang. |
| **C.** Tàu đang từ từ nổi lên. | **D.** Tàu đang lùi về phía sau theo phương ngang. |

**Câu 23. Áp suất khí quyển thay đổi như thế nào khi độ cao tăng?**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Tăng. | **B.** Giảm. |
| **C.** Không thay đổi. | **D.** Có thể tăng hoặc giảm. |

**Câu 24. Trong y học, người ta ứng dụng kiến thức về áp suất để đo**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** áp lực mạch đập | **B.** áp suất máu lên thành mạch. |
| **C.** vận tốc máu chảy. | **D.** độ quánh của máu. |

**Câu 25. Trong các kết luận sau, kết luận nào KHÔNG ĐÚNG đối với bình thông nhau?**

|  |
| --- |
| 1. Bình thông nhau là bình có hai hay nhiều nhánh thông nhau. 2. Tiết diện của các nhánh bình thông nhau phải bằng nhau.   **C.** Trong bình thông nhau có thể chứa 1 hoặc nhiều chất lỏng khác nhau. D. Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên, các mực chất lỏng ở các nhánh luôn ở cùng một độ cao. |

**Câu 26. Tác dụng của áp lực phụ thuộc vào**

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** phương của lực. | **B.** chiều của lực. |
| **C.** điểm đặt của lực. | **D.** độ lớn của áp lực và diện tích mặt bị ép. |

**Câu 27.  Công thức nào sau đây là công thức tính áp suất trên một bề mặt?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** p = F. S | **B.** | **C.**  p = d. V | **D.** |

**Câu 28. Phát biểu nào sau đây về khối lượng riêng là đúng?**

|  |
| --- |
| 1. Nói khối lượng riêng của sắt là 7800 kg/m3 có nghĩa là 1 cm3 sắt có khối lượng 7800 kg.   **B.** Công thức tính khối lượng riêng là D = m.V.  **C.** Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.  **D.** Khối lượng riêng bằng trọng lượng riêng. |

**II. CÂU HỎI TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 29 (1 điểm). Giải thích các hiện tượng sau:**

a. Tại sao giày gót nhọn dễ bị lún hơn giày gót bằng.

b. Tại sao khi lặn ở dưới nước, người thợ lặn phải mặc áo lặn chịu áp lực cao?

**Câu 30 (1,5 điểm).** Một khối sắt đặc hình hộp chữ nhật có kích thước các cạnh tương ứng là (60cm x 40cm x 20cm) nằm cân bằng trên mặt sàn. Cho khối lượng riêng của sắt là 7 800 kg/m3 .

1. Tính khối lượng của hình hộp đó.

b. Tính áp lực của hình hộp tác dụng lên mặt đất?

c. Hỏi người ta phải đặt khối sắt đó như thế nào để áp suất của nó gây lên mặt sàn là 15 600N/m2 .

**Câu 31 (0,5đ).** Một chiếc tàu bị thủng một lỗ nhỏ ở độ sâu 3m. Người ta đặt một miếng vá áp vào lỗ thủng từ phía trong. Hỏi cần một lực tối thiểu bằng bao nhiêu để giữ miếng vá nếu lỗ thủng rộng 150cm2 và trọng lượng riêng của nước là 10 000 N/m3.

--- Hết----

Đề kiểm tra gồm 31 câu hỏi

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM** | **HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM**  **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHỐI 8** |

**I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm) *Mỗi câu đúng HS được 0,25 điểm***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **KHTN8-CKI-101** | B | C | C | A | A | B | B | A | C | B | C | C | C | C |
| **KHTN8-CKI-102** | C | C | A | A | A | B | B | B | C | B | C | C | C | C |
| **KHTN8-CKI-103** | A | A | B | B | A | B | C | C | C | C | C | C | B | D |
| **KHTN8-CKI-104** | A | B | B | B | A | C | C | A | C | C | B | C | C | B |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **KHTN8-CKI-101** | B | D | C | A | B | D | B | D | A | D | D | B | A | D |
| **KHTN8-CKI-102** | B | D | C | D | A | B | D | A | D | D | B | B | D | A |
| **KHTN8-CKI-103** | B | B | C | C | D | A | B | D | D | D | D | A | B | A |
| **KHTN8-CKI-104** | D | A | D | C | B | C | B | D | A | D | D | B | A | D |

**II. TỰ LUẬN (3 điểm): KHTN8-CKI-101 - KHTN8-CKI-104**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 29**  **(1 điểm)** | a. - Xe container thường làm việc ở nơi có địa hình không bằng phẳng và những xe này trọng lượng lớn nên đi bằng bánh xích sẽ tăng diện tích tiếp xúc vs mặt đất giúp xe không bị đổ, lật và bị lún. Còn xe máy, ô tô trọng lượng bé nên sẽ giúp xe chạy nhanh.  b. **- Lò sưởi phải đặt dưới nền nhà để không khí gần nguồn nhiệt  được làm ấm nóng lên, nở ra, khối lượng riêng giảm đi và nhẹ hơn không khí lạnh ở trên nên nó bay lên, làm không khí lạnh ở trên chuyển động xuống dưới, lại tiếp tục được làm nóng lên, cứ như vậy làm cả phòng được nóng lên.**  **- Máy điều hòa nhiệt độ thường đặt trên cao để trong mùa nóng máy thổi ra khí lạnh hơn không khí bên ngoài nên khí lạnh đi xuống dưới, khí nóng ở dưới đi lên cứ như vậy làm mát cả phòng.** | *0,5 điểm*  *0,5 điểm* |
| **Câu 30**  **(1,5 điểm)** | a. Thể tích của hình hộp chữ nhật là: V = a.b.c = 22 500 cm3 = 0,0225 m3  Khối lượng của hình hộp chữ nhật đó là: m = D. V = 7800. 0,0225= 175,5 kg  b. Vì vật nằm yên trên sàn nên áp lực của vật tác dụng lên sàn có độ lớn bằng trọng lực của vật tác dụng lên mặt đất. Nên độ lớn của áp lực là  F = P= 10.m= 10. 175,5 = 1755 (N)  c. Diện tích mặt bị ép khi chịu áp suất 39000 N/m2 là:  ADCT: p = F / S => S = F/ p= 1755/ 39000 = 0,045 m2  Nhận thấy: S = 0,045 m2 = 0,3 . 0,15  Vậy phải đặt khối sắt đó có mặt bị ép có kích thước 30cm. 15cm | *0,25 điểm*  *0,25 điểm*  *0,25 điểm*  *0,25 điểm*  *0,25 điểm*  *0,25 điểm* |
| **Câu 31**  **(0,5 điểm)** | Áp lực của nước tác dụng lên vị trí bị thủng là:  ADCT: p = d.h= 10 000. 2,8= 28 000 (Pa)  Lực tối thiểu để giữ miếng gỗ là:  ADCT: p = F: S => F = p. S= 28 000. 150. 10-4= 420N | *0,25 điểm*  *0,25điểm* |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM** | **HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM**  **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHỐI 8** |

**I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm) *Mỗi câu đúng HS được 0,25 điểm***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **KHTN8-CKI-201** | A | B | C | C | B | B | B | D | B | A | B | C | C | C |
| **KHTN8-CKI-202** | C | C | C | C | B | D | A | B | C | B | C | A | B | B |
| **KHTN8-CKI-203** | B | B | A | B | A | A | D | C | C | D | B | C | C | A |
| **KHTN8-CKI-204** | C | B | B | A | B | A | A | D | C | B | B | D | D | A |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **KHTN8-CKI-201** | C | D | D | A | A | D | D | C | D | B | A | C | C | B |
| **KHTN8-CKI-202** | B | A | A | D | D | D | D | B | C | B | B | D | C | C |
| **KHTN8-CKI-203** | B | C | C | B | D | D | B | C | C | D | B | B | C | D |
| **KHTN8-CKI-204** | B | C | C | C | C | D | C | C | B | B | B | D | D | C |

**II. TỰ LUẬN (3 điểm): KHTN8-CKI-201 - KHTN8-CKI-204**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 29**  **(1 điểm)** | 1. Khi đi giày cao gót thì diện tích tiếp xúc nhỏ dẫn đến áp suất lớn, mà khi đó giày gót bằng diện tích tiếp xúc lớn dẫn đến áp suất nhỏ nên đi giày gót nhọn dễ bị lún hơn khi đi giày gót bằng. 2. Khi lặn xuống biển, người thợ lặn mặc bộ áo lặn nằng nề, chịu được áp suất lên đến hàng nghìn N/m2 vì lặn sâu dưới lòng biển, áp suất do nước biển gây ra khi đó có thể lên đến hàng nghìn N/m2, người thợ lặn nếu không mặc áo lặn thì sẽ không thể chịu được áp suất này. | *0,5 điểm*  *0,5 điểm* |
| **Câu 30**  **(1,5 điểm)** | a. Thể tích của hình hộp chữ nhật là: V = a.b.c = 48 000 cm3 = 0,048 m3  Khối lượng của hình hộp chữ nhật đó là: m = D. V = 7800. 0,048= 374,4 kg  b. Vì vật nằm yên trên sàn nên áp lực của vật tác dụng lên sàn có độ lớn bằng trọng lực của vật tác dụng lên mặt đất. Nên độ lớn của áp lực là  F = P= 10.m= 10. 374,4 = 3744 (N)  c. Diện tích mặt bị ép khi chịu áp suất 156 00 N/m2 là:  ADCT: p = F / S => S = F/ p= 3744/ 15600 = 0,24 m2  Nhận thấy: S = 0,24 m2 = 0,6 . 0,4  Vậy phải đặt khối sắt đó có mặt bị ép có kích thước 60cm. 40cm | *0,25 điểm*  *0,25 điểm*  *0,25 điểm*  *0,25 điểm*  *0,25 điểm*  *0,25 điểm* |
| **Câu 31**  **(0,5 điểm)** | Áp lực của nước tác dụng lên vị trí bị thủng là:  ADCT: p = d.h= 10 000. 3= 30 000 (Pa)  Lực tối thiểu để giữ miếng gỗ là:  ADCT: p = F: S => F = p. S= 30 000. 150. 10-4= 450N | *0,25 điểm*  *0,25điểm* |