|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN THANH TRÌ**TRƯỜNG THCS VĨNH QUỲNH** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I****NĂM HỌC 2023-2024****MÔN:KHTN 8***Thời gian làm bài: 60 phút* |

**A. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Đơn vị kiến thức** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số câu** | **Điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** |
| **Mở đầu** | Sử dụng một số hóa chất, thiết bị trong PTH |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  | **0,25** |
| **Chương 1: Phản ứng hóa học** | Phản ứng hóa học |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  | **0,25**  |
| Mol và tỉ khối chất khí |  | **1** |  | **2** |  |  |  |  |  |  | **0,75**  |
| Dung dịch và nồng độ dung dịch |  | **1** |  | **2** |  |  |  |  |  |  | **0,75**  |
| Định luật bảo toàn khối lượng và PTHH |  | **1** |  |  | **1** |  |  |  |  |  | **0,75** |
| Tính theo PTHH |  | **1** |  | **1** |  |  |  |  |  |  | **0,5**  |
| Tốc độ phản ứng và chất xúc tác |  | **2** |  | **1** |  |  |  |  |  |  | **0,75** |
| **Chương 2: Một số chất thông dụng** | Acid |  | **1** |  | **1** | **1** |  |  |  |  |  | **1,5**  |
| Base. Thang pH |  | **3** |  | **1** |  |  |  |  |  |  | **1** |
| **Chương 3: Khối lượng riêng và áp suất**  | Lực đẩy Archimedes |  |  |  |  | **1/2** |  | **1/2** |  | **1** |  | **1,5** |
| **Chương 4: Tác dụng làm quay của lực** | Tác dụng làm quay của lực |  | **1** |  |  |  |  |  |  | **1** |  | **0,25** |
| Đòn bẩy và ứng dụng  |  | **1** |  | **2** |  |  |  |  |  |  | **0,75** |
| **Chương 5: Điện** | Hiện tượng nhiễm điện do cọ xát |  | **2** |  | **2** |  |  |  |  |  |  | **1** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Số câu** | **0** | **16** | **0** | **12** | **2** | **0** | **1**  | **0** | **2** | **28** | **10** |
| **Điểm số** | **0** | **4** | **0** | **3** | **2,5** | **0** | **1** | **0** | **3** | **7** | **10** |
| **Tỷ lệ (%)** | **40** | **30** | **20** | **10** |  | **10** |

**B. BẢNG ĐẶC TẢ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra đánh giá** | **Mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Mở đầu** | Sử dụng một số hóa chất, thiết bị trong PTH | **\* Nhận biết:**– Nêu được quy tắc sử dụng hoá chất an toàn (chủ yếu những hoá chất trong môn Khoa học tự nhiên 8). | 1 |  |  |  |
| 2 | **Chương 1: Phản ứng hóa học** | Phản ứng hóa học | **\* Nhận biết:**Nêu được khái niệm khái niệm phản ứng hoá học, chất đầu và sản phẩm, phản ứng toả nhiệt, thu nhiệt. | **1** |  |  |  |
| Mol và tỉ khối chất khí | **\* Nhận biết:**Nêu được khái niệm thể tích mol của chất khí ở áp suất 1 bar và 25 0C.**\* Thông hiểu:**– So sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác dựa vào công thức tính tỉ khối.– Tính được khối lượng mol (M); Chuyển đổi được giữa số mol (n) và khối lượng (m) | **1** | **2** |  |  |
| Dung dịch và nồng độ dung dịch | **\* Nhận biết:**– Nêu được định nghĩa độ tan của một chất trong nước, nồng độ phần trăm, nồng độ mol**\* Thông hiểu:**– Tính được độ tan, nồng độ phần trăm; nồng độ mol theo công thức. | **1** | **2** |  |  |
| Định luật bảo toàn khối lượng và PTHH | **\* Nhận biết:**– Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng.**\* Vận dụng:**–Lập phương trình hoá học. | **1** |  | 1 |  |
| Tính theo PTHH | **\* Nhận biết:**– Lập tỉ lệ mol giữa các chất trong PTHH.**\* Thông hiểu:**– Tính được lượng chất trong phương trình hóa học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25 0C. | **1** | **1** |  |  |
| Tốc độ phản ứng và chất xúc tác | **\* Nhận biết:**– Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng (chỉ mức độ nhanh hay chậm của phản ứng hoá học).– Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và nêu được một số ứng dụng thực tế.+ Nêu được khái niệm về chất xúc tác.**\* Thông hiểu:**+ Nêu được các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng. | **2** | **1** |  |  |
|  | **Chương 2: Một số chất thông dụng** | Acid | **\* Nhận biết:**– Gọi tên và trình bày được một số ứng dụng của một số acid thông dụng (HCl, H2SO4, CH3COOH).**\* Vận dụng:**- Viết phương trình hoá học) và tính được lượng chất trong phương trình hóa học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25 0C. | **1** | **1** | 1 |  |
| Base. Thang pH | **\* Nhận biết:**- Nêu được khái niệm base (tạo ra ion OH–).– Nêu được thang pH, sử dụng pH để đánh giá độ acid - base của dung dịch.**\* Thông hiểu:****-** Xác định pH (bằng giấy chỉ thị) một số dung dịch | **3** | **1** |  |  |
| 3 | **Chương 3: Khối lượng riêng và áp suất** | Lực đẩy Archimedes | **\* Vận dụng:**– Tính được lực đẩy Archimedes khi biết trọng lượng của vật và thể tích.**\* Vận dụng cao:**- Tính được số chỉ của lực kế khi nhúng vật vào trong nước |  |  | 1/2 | 1/2 |
| 4 | **Chương 4: Tác dụng làm quay của lực** | Tác dụng làm quay của lực | **\* Nhận biết:**- Điều kiện lực tác dụng vào vật làm quay vật | **1** |  |  |  |
| Đòn bẩy và ứng dụng  | **\* Nhận biết:****-** nhận biết được cánh tay đòn**\* Thông hiểu:**-Hiểu được điều kiện khi nào sử dụng đòn bẩy có lợi về lực**-**Chỉ ra được một số dụng vật la ứng dụng của đòn bẩy. | **1** | 2 |  |  |
| 5 | **Chương 5: Điện** | Hiện tượng nhiễm điện do cọ xát | **\* Nhận biết:**- Biết được tính chất của vật bị nhiễm điện.- Biết được quy ước về dấu điện tích**\* Thông hiểu:****-** Hiểu được một số trường hợp bị nhiễm điện trong thực tế | **2** | 2 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng** |  | 16 | 12 | 2,5 | ,5 |

**C. ĐỀ BÀI KIỂM TRA:**

**MÃ ĐỀ 01**

 **I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm) *Chọn phương án trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau:***

**Câu 1.** Quá trình nung đá vôi (thành phần chính là calcium carbonate: CaCO3) thành vôi sống (calcium oxide: CaO) và khí carbon dioxide (CO2) cần cung cấp năng lượng (dạng nhiệt). Đây là phản ứng gì?

**A.** Tỏa nhiệt. **B.** Thu nhiệt.

**C.** Vật lí. **D.** Vừa tảo nhiệt vừa thu nhiệt.

**Câu 2.** Các quả pháo hoa khi được bắn lên sẽ bốc cháy nhanh và nổ ra thành những chùm ánh sáng đẹp mắt. Vì sao khi sản xuất pháo hoa người ta thường sử dụng các nguyên liệu ở dạng bột?

 **A.** Nguyên liệu ở dạng bột có khối lượng nhẹ hơn.

 **B.** Nguyên liệu ở dạng bột có diện tích tiếp xúc lớn hơn.

 **C.** Nguyên liệu dạng bột có giá thành rẻ hơn.

 **D.** Nguyên liệu dạng bột có chất xúc tác.

**Câu 3.** Dụng cụ nào sau đây không phải là ứng dụng của đòn bẩy?

 **A.** Cái kéo       **B.** Cái kìm C. Cái cưa       **D.** Cái mở nút chai

**Câu 4.** Tỉ khối hơi của khí oxygen (O2) đối với khí sulfur dioxide (SO2) là

**A.** 2. **B.** 0,5. **C.** 0,9. **D.** 1,7.

**Câu 5.** Thanh thủy tinh sau khi được cọ xát bằng mảnh lụa thì bị nhiễm điện:

 **A**. Dương **B.** Âm **C.** Âm và dương **D.** Không xác định

**Câu 6.** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống: Muốn lực nâng vật ……… trọng lượng của vật thì phải làm cho khoảng cách từ điểm tựa tới điểm tác dụng của lực nâng…… khoảng cách từ điểm tựa tới điểm tác dụng của trọng lượng vật.

######  **A.** nhỏ hơn, lớn hơn **B.** nhỏ hơn, nhỏ hơn

######  **C.** lớn hơn, lớn hơn **D.** lớn hơn, nhỏ hơn

**Câu 7.** Carbon cháy theo sơ đồ phản ứng sau:

Carbon + khí oxygen → carbon dioxide

Nếu đốt cháy 24 gam carbon và thu được 88 gam carbon dioxide thì khối lượng oxygen đã tham gia vào phản ứng là

 **A.** 24 gam. **B.** 64 gam. **C.** 88 gam. **D.** 112 gam.

**Câu 8.** Chọn câu trả lời đúng. Tại sao cánh quạt trong các quạt điện thường xuyên quay mà vẫn có rất nhiều bụi dính vào

**A.** vì hạt bụi nhỏ và rất dính.

**B.** vì cánh quạt có điện.

###### **C.** vì cánh quạt khi quay sẽ cọ xát với không khí nên bị nhiễm điện.

**Câu 9.** Để lấy một lượng nhỏ dung dịch (khoảng 1 mL) thường dùng dụng cụ nào sau đây?

 **A.** Phễu lọc. **B.** Ống đong có mỏ**.**

 **C.** Ống nghiệm. **D.** Ống hút nhỏ giọt.

**Câu 10.** Lực tác dụng vào vật làm quay vật khi lực có giá

**A.** song song với trục quay.

**B.** cắt trục quay.

**C.** không song song, không cắt trục quay.

**D.** không song song, nhưng cắt trục quay.

**Câu 11.** Ở điều kiện chuẩn nhiệt độ ( 25oC và 1bar) thì 1 mol của bất kì chất khi nào đều chiếm 1 thể tích là

 **A.** 2,479 lít. **B.** 24,79 lít. **C.** 22,79 lít. **D.** 22,4 lít.

**Câu 12.** Dung dịch là hỗn hợp

 **A.** của chất rắn trong chất lỏng. **B.** của chất khí trong chất lỏng.

 **C.** đồng nhất của chất rắn và dung môi. **D.** đồng nhất của dung môi và chất tan.

**Câu 13.** 0,2 mol khí CO2 ở điều kiện chuẩn có thể tích bằng bao nhiêu?

 **A.** 4,958 L. **B.** 49,58 L. **C.** 24,79 L. **D.** 2,479 L.

**Câu 14.** Điền từ thích hợp vào chỗ trống. Nhiều vật sau khi bị cọ xát …. các vật khác

 **A.** Có khả năng đẩy. **B.** Có khả năng hút.

 **C.** Vừa hút vừa đẩy. **D.** Không hút không đẩy.

**Câu 15.** Hòa tan 10 gam sodium nitrate (NaNO3) vào 90 gam nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch là

 **A.** 11,11%. **B.** 15%. **C.** 10%. **D.** 20%.

**Câu 16.** Trong 500 ml dung dịch có hòa tan 8,5 gam sodium nitrate (NaNO3). Nồng độ mol của dung dịch là

**A.** 0,2M. **B.** 0,3M. **C.** 0,4M. **D.** 0,5M.

**Câu 17.** Những ngày hanh khô, khi chải tóc khô bằng lược nhựa thì nhiều sợi tóc bị lược nhựa hút kéo thẳng ra vì

**A.** lược nhựa chuyển động thẳng kéo sợi tóc thẳng ra.

**B.** các sợi tóc trơn hơn và bị cuốn thẳng ra.

**C.** tóc đang rối, bị chải thì thẳng ra.

**D.** khi cọ xát với tóc lược nhựa bị nhiễm điện nên nó hút và kéo làm cho sợi tóc thẳng ra.

**Câu 18.** Cho phản ứng hóa học sau: Fe + 2HCl → FeCl2 + H2. Tỉ lệ số mol của Fe và HCl là

 **A.** 1:1. **B.** 1:2. **C.** 2:1. **D.** 1:3.

**Câu 19.** Nhiệt phân 24,5gam KClO3 thu được 0,24 mol O2. Biết rằng phản ứng nhiệt phân KClO3 xảy ra theo sơ đồ sau: KClO3 ---> KCl+ O2. Hiệu suất phản ứng nhiệt phân là

**A.** 80%. **B.** 50%. **C.** 70%. **D.** 60%.

**Câu 20.** Để đánh giá mức độ diễn ra nhanh hay chậm của phản ứng hóa học người ta dùng khái niệm nào sau đây?

 **A.** Tốc độ phản ứng. **B.** Cân bằng hóa học

 **C.** Phản ứng thuận nghịch. **D.** Phản ứng một chiều.

**Câu 21.** Khi tăng nồng độ của chất tham gia thì tốc độ của phản ứng sẽ

 **A.** biến đổi ít. **B.** Tăng. **C.** giảm. **D.** không đổi.

**Câu 22.** Điền vào chố trống: "Trục quay của đòn bẩy luôn đi qua một điểm tựa O, và khoảng cách từ giá của lực tác dụng tới điểm tựa gọi là ..."

######  **A.** Cánh tay đòn. **B.** Trọng tâm. **C.** Trục quay. **D.** Hướng.

**Câu 23.** Dung dịch nào sau đây **không** làm đổi màu quỳ tím thành đỏ?

 **A.** Nước chanh. **B.** Giấm ăn. **C.** Nước muối. **D.** Nước ép quả khế.

**Câu 24.** Hydrochloric acid có công thức hoá học là

 **A.** HCl. **B.** HClO. **C.** HClO2. **D.** HClO3.

**Câu 25.** Chất nào sau đây là base?

 **A.** NaOH. **B.** HCl. **C.** NaCl. **D.** H2SO4.

**Câu 26.** Sodium hydroxide (hay xút ăn da) là chất rắn, không màu, dễ nóng chảy, hút ẩm mạnh, tan nhiều trong nước và tỏa ra một lượng nhiệt lớn. Công thức của sodium hydroxide

 **A.** Ca(OH)2. **B.** NaOH. **C.** NaHCO3. **D.** Na2CO3.

**Câu 27.** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa xanh?

 **A.** NaCl. **B.** Na2SO4. **C.** KOH. **D.** HCl.

**Câu 28.** Nhóm các dung dịch có pH > 7

 **A.** H2SO4, HNO3. **B.** Ba(OH2), H2SO4

 **C.** NaCl, HCl. **D.** KOH, NaOH.

**II. TỰ LUẬN (3 điểm):**

**Câu 1 ( 0,5 điểm).** Lập PTHH ứng với sơ đồ của các phản ứng hoá học sau

 a. Al + O2 ---> Al2O3. b. P + O2 ---> P2O5.

**Câu 2 ( 1 điểm).** Hoà tan hoàn toàn 2,4 gam Mg bằng dung dịch HCl dư.

a. Viết PTHH của phản ứng xảy ra.

b. Tính thể tích khí thoát ra (ở 25 °C, 1 bar).

**Câu 3 (1,5 điểm).** Một vật hình hộp chữ nhật có trọng lượng 500N, có kích thước chiều dài, rộng, cao lần lượt là 1dm, 3dm, 5dm. Nhúng vật đó chìm hoàn toàn trong nước, biết trọng lượng riêng của nước là 10000 N/m3

1. Tính lực đẩy Archimedes tác dụng lên vật
2. Tính số chỉ của lực kế khi nhúng chìm vật trong nước.

Cho khối lượng mol của: K=39; Cl=35,5; O=16; Mg=24; H=1; S=32; Na=23; N=14.

**---Hết---**

**MÃ ĐỀ 02**

**I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm): *Chọn phương án trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau:***

**Câu 1.** Điền từ thích hợp vào chỗ trống. Nhiều vật sau khi bị cọ xát …. các vật khác

 **A.** Có khả năng đẩy **B.** Có khả năng hút

 **C.** Vừa hút vừa đẩy **D.** Không hút không đẩy

**Câu 2.** Để xác định tốc độ phản ứng, người ta dùng cách nào sau đây?

**A.** Đo sự thay đổi của thể tích chất khí, khối lượng chất rắn hoặc nồng độ chất tan trong một đơn vị thời gian.

**B.** Đo thời gian xảy ra phản ứng.

**C.** Đo khối lượng các chất tham gia.

**D.** Đo thể tích các chất tham gia.

**Câu 3.** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống: Muốn lực nâng vật……… trọng lượng của vật thì phải làm cho khoảng cách từ điểm tựa tới điểm tác dụng của lực nâng……… khoảng cách từ điểm tựa tới điểm tác dụng của trọng lượng vật.

######  **A.** nhỏ hơn, lớn hơn **B.** nhỏ hơn, nhỏ hơn

######  **C.** lớn hơn, lớn hơn **D.** lớn hơn, nhỏ hơn

**Câu 4.** Acid có trong dạ dày của người và động vật giúp tiêu hóa thức ăn là

**A.** sulfuric acid. **B.** acetic acid. **C.**  stearic acid. **D.** hydrochloric acid.

**Câu 5.** Điền vào chố trống: "Trục quay của đòn bẩy luôn đi qua một điểm tựa O, và khoảng cách từ giá của lực tác dụng tới điểm tựa gọi là ..."

######  **A.** Cánh tay đòn **B**. Trọng tâm **C.** Trục quay **D.** Hướng

**Câu 6.** Trong 500 ml dung dịch có hòa tan 17 gam sodium nitrate (NaNO3). Nồng độ mol của dung dịch là

**A.** 0,2M. **B.** 0,3M. **C.** 0,4M. **D.** 0,5M.

**Câu 7.** Dung dịch chất nào sau đây làm phemolphtalein chuyển màu hồng?

 **A.** NaCl. **B.** H2SO4. **C.** HCl. **D.** NaOH.

**Câu 8.** Chọn câu trả lời đúng. Tại sao cánh quạt trong các quạt điện thường xuyên quay mà vẫn có rất nhiều bụi dính vào

**A.** Vì hạt bụi nhỏ và rất dính

**B.** Vì cánh quạt có điện

###### **C.** Vì cánh quạt khi quay sẽ cọ xát với không khí nên bị nhiễm điện

**Câu 9.** Cách lấy hóa chất dạng bột ra khỏi lọ đựng hóa chất?

 **A.** Dùng panh, kẹp. **B.** Dùng tay.

 **C.** Dùng thìa kim loại hoặc thủy tinh. **D.** Đổ trực tiếp.

**Câu 10.** Than (thành phần chính là carbon) cháy trong không khí tạo thành khí carbon dioxide. Trong quá trình phản ứng, lượng chất nào tăng dần?

**A.** Carbon dioxide tăng dần. **B.** Oxygen tăng dần.

**C.** Carbon tăng dần. **D.** Tất cả đều tăng.

**Câu 11.** Thể tích mol chất khí khi ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất thì như thế nào?

**A.** Khác nhau. **B.** Bằng nhau

**C.** Thay đổi tuần hoàn. **D.** Chưa xác định được.

**Câu 12.** Dung dịch bão hòa là gì?

 **A.** Là dung dịch hòa tan chất tan.

 **B.** Là dung dịch không thể hòa tan thêm chất tan.

 **C.** Là dung dịch giữa dung môi và chất tan.

 **D.** Không có đáp án đúng.

**Câu 13.** 0,1 mol khí oxygen (O2) ở điều kiện chuẩn có thể tích bằng bao nhiêu?

 **A.** 4,958 L. **B.** 49,58 L. **C.** 24,79 L. **D.** 2,479 L.

**Câu 14.** Tỉ khối hơi của khí sulfur dioxide (SO2) đối với khí oxygen (O2) là

**A.** 2. **B.** 0,5. **C.** 0,9. **D.** 1,7.

**Câu 15.** Hòa tan 15 gam sodium chloride (NaCl) vào 85 gam nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch là

 **A.** 17,65%. **B.** 15%. **C.** 85%. **D.** 16,75%.

**Câu 16.** Dụng cụ nào sau đây không phải là ứng dụng của đòn bẩy?

 **A.** Cái kéo       **B.** Cái kìm **C.** Cái cưa       **D.** Cái mở nút chai

**Câu 17.**  Sulfur (Lưu huỳnh) cháy theo sơ đồ phản ứng sau:

Sulfur + khí oxygen → sulfur dioxide.

Nếu đốt cháy 16 gam sulfur và thu được 32 gam sulfur dioxide thì khối lượng oxygen đã tham gia vào phản ứng là

 **A.** 32 gam. **B.** 48 gam. **C.** 16 gam. **D.** 8 gam.

**Câu 18.** Cho phản ứng hóa học sau: Zn + 2HCl → ZnCl2 + H2. Tỉ lệ số mol của HCl và Zn là

 **A.** 1:1. **B.** 1:2. **C.** 3:1. **D.** 2:1.

**Câu 19.** Nhiệt phân 19,6 g KClO3 thu được 0,18 mol O2. Biết rằng phản ứng nhiệt phân KClO3 xảy ra theo sơ đồ sau: KClO3 —> KCl + O2. Hiệu suất phản ứng nhiệt phân là

**A.** 25%. **B.** 50%. **C.** 75%. **D.** 60%.

**Câu 20.** Thanh thủy tinh sau khi được cọ xát bằng mảnh lụa thì bị nhiễm điện:

 **A.** Dương **B.** Âm **C.** Âm và dương **D.** Không xác định

**Câu 21.** Những phát biểu nào dưới đây là đúng khi nói về chất xúc tác?

 **A.** Chất xúc tác là chất tham gia trực tiếp vào phản ứng hóa học, làm tăng tốc độ phản ứng.

 **B.** Chất xúc tác là chất tham gia gián tiếp vào phản ứng hóa học, làm tăng tốc độ phản ứng.

**C.** Chất xúc tác là chất làm tăng tốc độ phản ứng nhưng sau phản ứng vẫn được giữ nguyên về khối lượng và tính chất hóa học.

 **D.** Chất xúc tác là chất làm tăng tốc độ phản ứng, có khối lượng thay đổi trong quá trình phản ứng.

**Câu 22.** Khi “bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh để giữ thực phẩm tươi lâu hơn” là đã tác động vào yếu tố gì để làm chậm tốc độ phản ứng?

 **A.** Nồng độ. **B.** Nhiệt độ. **C.** Nguyên liệu. **D.** Hóa chất.

**Câu 23.** Dung dịch/chất lỏng nào sau đây làm đổi màu quỳ tím thành đỏ?

 **A.** Nước đường. **B.** Nước cất. **C.** Giấm ăn. **D.** Nước muối sinh lí.

**Câu 24.** Lực tác dụng vào vật làm quay vật khi lực có giá:

 **A.** song song với trục quay

 **B.** cắt trục quay.

 **C.** không song song, không cắt trục quay

 **D.** không song song, nhưng cắt trục quay

**Câu 25.** Chất nào sau đây **không** phải là base?

 **A.** NaOH. **B.** KOH. **C.** Fe(OH)2. **D.** NaCl.

**Câu 26.** Calcium hydroxide được sử dụng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp. Công thức của calcium hydroxide?

 **A.** CaO. **B.** Ca(OH)2. **C.** CaSO4. **D.** CaCO3.

**Câu 27.** Những ngày hanh khô, khi chải tóc khô bằng lược nhựa thì nhiều sợi tóc bị lược nhựa hút kéo thẳng ra vì

**A.** lược nhựa chuyển động thẳng kéo sợi tóc thẳng ra.

**B.** các sợi tóc trơn hơn và bị cuốn thẳng ra.

**C.** tóc đang rối, bị chải thì thẳng ra.

**D.** khi cọ xát với tóc lược nhựa bị nhiễm điện nên nó hút và kéo làm cho sợi tóc thẳng ra.

**Câu 28.** Nhóm các dung dịch có pH < 7

 **A.** H2SO4, HNO3. **B.** Ba(OH2), H2SO4.

 **C.** NaCl, HCl. **D.** HCl, NaOH.

**II. TỰ LUẬN (3 điểm):**

**Câu 1 ( 0,5 điểm).** Lập PTHH ứng với sơ đồ của các phản ứng hoá học sau

 a. Al + Cl2 ---> AlCl3. b. N2 + H2 --->NH3.

**Câu 2 ( 1 điểm).** Hoà tan hoàn toàn 4,8 gam Mg bằng dung dịch HCl dư.

a. Viết PTHH của phản ứng xảy ra.

b. Tính khối lượng HCl tham gia phản ứng

**Câu 3 (1,5 đ điểm).** Một vật hình hộp chữ nhật có trọng lượng 200N, có kích thước chiều dài, rộng, cao lần lượt là 2dm, 4dm, 1dm. Nhúng vật đó chìm hoàn toàn trong nước, biết trọng lượng riêng của nước là 10000 N/m3

1. Tính lực đẩy Archimedes tác dụng lên vật.
2. Tính số chỉ của lực kế khi nhúng chìm vật trong nước.

Cho khối lượng mol của: K=39; Cl=35,5; O=16; Mg=24; H=1; S=32; Na=23; N=14.

**---Hết---**

**D. HƯỚNG DẪN CHẤM**

**MÃ 01:**

 **I. TRẮC NGHIỆM: 7 điểm (Mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **Đán án** | **B** | **B** | **C** | **B** | **A** | **A** | **B** | **C** | **D** | **C** | **B** | **D** | **A** | **B** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **Đán án** | **C** | **A** | **D** | **B** | **A** | **B** | **A** | **A** | **C** | **A** | **B** | **B** | **C** | **D** |

 **II. TỰ LUẬN: 3 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1** | a. 4Al + 3O2 ---> 2Al2O3. b. 4P + 5O2 ---> 2P2O5. | *0,25 điểm**0,25 điểm* |
| **Câu 2** | PTHH: Mg + 2HCl 🡪 MgCl2 + H2nMg = 0,1 molTheo PTHH: nH2 = nMg = 0,1 mol* VH2 = 0, 1. 24,79 = 2,479 L
 | *0,25 điểm**0,25 điểm**0,25 điểm**0,25 điểm* |
| **Câu 3. a****1 điểm** | V= 1.3.5=15dm3=0,015 m3FA=d/V=10000.0,015=150 N | *0,5 điểm**0,5 điểm* |
| **Câu 3.b****0,5 điểm** | Số chỉ của lực kế là:P- FA=500-150=350N | *0,5 điểm* |

**MÃ 02:**

 **I. TRẮC NGHIỆM: 7 điểm (Mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **Đán án** | **B** | **A** | **A** | **D** | **A** | **C** | **D** | **C** | **C** | **A** | **B** | **B** | **D** | **A** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **Đán án** | **B** | **C** | **C** | **D** | **C** | **A** | **C** | **B** | **C** | **C** | **D** | **B** | **D** | **A** |

 **II. TỰ LUẬN: 3 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1** | a. 2Al + 3Cl2 🡪 2AlCl3. b. N2 + 3H2 🡪2NH3. | *0,25 điểm**0,25 điểm* |
| **Câu 2** | PTHH: Mg + 2HCl 🡪 MgCl2 + H2nMg = 0,2 molTheo PTHH: nHCl = 2nMg = 0,4 mol* mHCl = 0, 4. 36,5 = 14,6 gam
 | *0,25 điểm**0,25 điểm**0,25 điểm**0,25 điểm* |
| **Câu 3. a****1 điểm** | V= 2.4.1=8dm3=0,008 m3* FA=d/V=10000.0,008=80 N
 | *0, 5 điểm**0, 5 điểm* |
| **Câu 3.b****0,5 điểm** | Số chỉ của lực kế là:P- FA=200-80=120N | *0,5 điểm* |