**Họ và tên: ............................................................................... Lớp ........................**

**Phần I: Phần đánh giá**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận xét** | **Điểm** | | | | |
| Thao tác TN  (3đ) | Kết quả TN  (2đ) | Nội dung tường trình  (3đ) | Chuẩn bị dụng cụ, vệ sinh  (2đ) | Tổng số  (10 đ) |
|  |  |  |  |  |

**Phần II. Phần thực hành**

**1. Thí nghiệm 1: Nước tác dụng với natri**

***Dụng cụ, hóa chất:***

Dụng cụ: giấy lọc, dao, kẹp sắt,…

Hóa chất: mẩu natri nhỏ bằng đầu diêm.

***Cách tiến hành thí nghiệm***

Lấy miếng kim loại natri ngâm trong lọ dầu hỏa đặt trên giấy lọc. Dùng dao cắt lấy một mẩu natri nhỏ bằng đầu que diêm.

Nhỏ 1 – 2 giọt phenolphtalein vào tờ giấy lọc đã tẩm ướt.

Thấm khô dầu và đặt mẩu natri lên tờ giấy lọc đã tẩm ướt nước.

Tờ giấy lọc đã được uốn cong ở mép ngoài để mẩu natri không chạy ra ngoài.

***Hiện tượng – giải thích:***

Ta thấy mẩu natri tan dần, chạy trong mẩu giấy lọc, có khí thoát ra.

Giấy lọc chuyển hồng do sản phẩm của phản ứng có NaOH.

### 2. Thí nghiệm 2: Nước tác dụng với vôi sống CaO

***Dụng cụ, hóa chất:***

Dụng cụ: bát sứ, cốc thủy tinh, …

Hóa chất: mẩu CaO, dung dịch phenolphatlein (hoặc mẩu giấy quỳ tím).

***Cách tiến hành thí nghiệm***

Cho vào bát sứ nhỏ (hoặc ống nghiệm) một mẩu nhỏ bằng hạt ngô vôi sống CaO.

Rót một ít nước vào vôi sống.

Cho 1 – 2 giọt dung dịch phenolphatlein (hoặc mẩu giấy quỳ tím) vào dung dịch nước vôi mới tạo thành.

***Hiện tượng - giải thích:***

Khi ta rót nước vào mẩu vôi sống (CaO) ta thấy có khí bay lên, đồng thời dung dịch tạo thành có hiện tượng nóng lên do phản ứng tỏa ra nhiệt.

CaO + H2O → Ca(OH)2

Khi nhỏ 1 – 2 giọt dung dịch phenolphatlein vừa tạo thành, ta thấy dung dịch chuyển hồng. Nếu ta dùng qùy tím thì quỳ chuyển sang màu xanh.

### 3. Thí nghiệm 3: Nước tác dụng với điphotpho pentaoxit

***Dụng cụ, hóa chất:***

Dụng cụ: lọ thủy tinh có nút đậy bằng cau su, muỗng sắt, đèn cồn,…

Hóa chất: photpho đỏ, quỳ tím.

***Cách tiến hành thí nghiệm:***

Chuẩn bị một lọ thủy tinh có nút đậy bằng cao su và một muỗng sắt.

Cho vào muỗng sắt một lượng nhỏ (bằng hạt đỗ xanh) photpho đỏ.

Đưa muỗng sắt vào ngọn lửa đèn cồn cho P cháy trong không khí rồi đưa nhanh vào lọ.

Khi P ngừng cháy thì đưa muỗng ra khỏi lọ và lưu ý không để P dư rơi xuống đáy lọ. Cho một ít nước vào lọ. Lắc cho khói trắng P2O5 tan hết trong nước.

Cho mẩu giấy quỳ tím vào dung dịch mới tạo thành trong lọ.

***Hiện tượng – giải thích:***

Ta thấy photpho cháy sáng, có khói tạo thành:

4P + 5O2   2P2O5

Khi cho nước vào bình thủy tinh lắc cho khói tan hết, sau đó cho mẩu quỳ tím vào thì thấy mẩu quỳ tím chuyển đỏ do sản phẩm tạo thành là axit phophoric:

P2O5 + 3H2O → 2H3PO4