

NỘI DUNG VÀ CÁCH TIẾN HÀNH BÀI THỰC HÀNH BÀI 18 SGK VẬT LÝ 9

Tóm tắt lý thuyết

1. Chuẩn bị

Đối với mỗi nhóm học sinh

Nguồn điện không đổi 12V-2A.

Ampe kế có giới hạn đo 2A và độ chia nhỏ nhất 0,1A.

Biến trở loại $20\Omega - 2A$

Nhiệt lượng kế 250ml, dây đốt có điện trở 6Ω bằng nicrom, que khuấy, nhiệt kế có phạm vi đo từ 15°C tới 100°C và độ chia nhỏ nhất 1°C

170ml nước sạch (nước tinh khiết)

Đồng hồ bấm giây để đo thời gian có giới hạn đo 20 phút và độ chia nhỏ nhất 1 giây.

Năm đoạn dây nối mỗi đoạn 40 cm Chuẩn bị báo cáo thực hành theo mẫu đã dặn dò ở tiết trước.

2. Nội dung thực hành

Bước 1: Đổ nước vào cốc đun, sao cho khi đặt nắp cốc thì toàn bộ dây đốt ngập hoàn toàn trong nước.

Bước 2: Lắp nhiệt kế qua nắp ở lỗ ở nắp cốc đun, điều chỉnh bầu nhiệt kế ngập trong nước và không chạm vào dây đốt cũng như không chạm vào đáy cốc.

Bước 3: Đặt nhẹ nhàng cốc đun vào trong vỏ ngoài các điện của nhiệt lượng kế, kiểm tra để bảo đảm vị trí đúng của nhiệt kế.

Bước 4: Mắc dây đốt vào mạch điện như sơ đồ hình 18.1 SGK.

Bước 5:

Đóng công tắc điều chỉnh biến trở để ampe kế chỉ $I_1=0,6A$.

Dùng que khuấy nước nhẹ nhàng trong khoảng 1 phút. Sau đó bấm đồng hồ đo thời gian thì ngay khi đó đọc và ghi nhiệt độ ban đầu t^0_1 vào bảng 1.

Trong khi đun thường xuyên khuấy để nước có nhiệt độ đồng đều.

Đun nước trong 7 phút, ngay cuối thời gian này đọc và ghi nhiệt độ t^0_2 của nước vào bảng 1

Bước 6: Trong lần TN thứ hai, để nước trong cốc đun trở lại nhiệt độ t_01 ban như lần TN thứ nhất.

Điều chỉnh biến trở để ampe kế có chỉ số $I_2=1,2A$. Làm tương tự như trên, đo và ghi nhiệt độ ban đầu t^0_1 , nhiệt độ cuối t^0_2 của nước cùng với thời gian đun là 7 phút.

NỘI DUNG VÀ CÁCH TIẾN HÀNH BÀI THỰC HÀNH BÀI 18 SGK VẬT LÝ 9

Bước 7: Trong lần TN thứ ba, lại đổ nước trong cốc đun trở lại nhiệt độ t^0_1 ban đầu như lần TN thứ nhất.

Điều chỉnh biến trở để ampe kế có số chỉ $I_3=1,8A$.

Làm tương tự như trên để xác định các nhiệt độ đầu t^0_1 và cuối t^0_2 của nước cùng trong thời gian đun là 7 phút.

Bước 8: Thực hiện các công việc tiếp theo như yêu cầu của mẫu báo cáo.