

## GIẢI BÀI 8 TRANG 49 SGK VẬT LÝ LỚP 11 NGẮN GỌN

### Đề bài:

Trên nhãn của một ấm điện có ghi 220V-1000W.

a) Cho biết ý nghĩa các số ghi trên đó.

b) Sử dụng ấm điện với hiệu điện thế 220V để đun sôi 2 lít nước từ nhiệt độ 25°C. Tính thời gian đun nước, biết hiệu suất của ấm nước là 90% và nhiệt dung riêng của nước là 4190J/kg.K

### Lời giải chi tiết:

a) Ý nghĩa của các số ghi trên ấm điện

\* 220V là hiệu điện thế định mức đặt vào hai đầu ấm điện để ấm hoạt động bình thường.

\* 1000W là công suất tiêu thụ định mức của ấm điện khi sử dụng ấm ở hiệu điện thế 220V

b) Nhiệt lượng cần thiết để làm sôi 2l nước :

$$Q = m.c.\Delta t = 2.4190.(100 - 25) = 628500J$$

Điện năng thực tế mà ấm đã tiêu thụ:

Thời gian đun:

$$A = \frac{Q}{H} = P.t$$

$$t = \frac{A}{P} = \frac{Q}{HP} = \frac{628500}{0,9.1000} \approx 698,33 \text{ giây} = 11 \text{ phút } 38 \text{ giây}$$

Đáp án: b) t = 11 phút 38 giây

