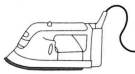
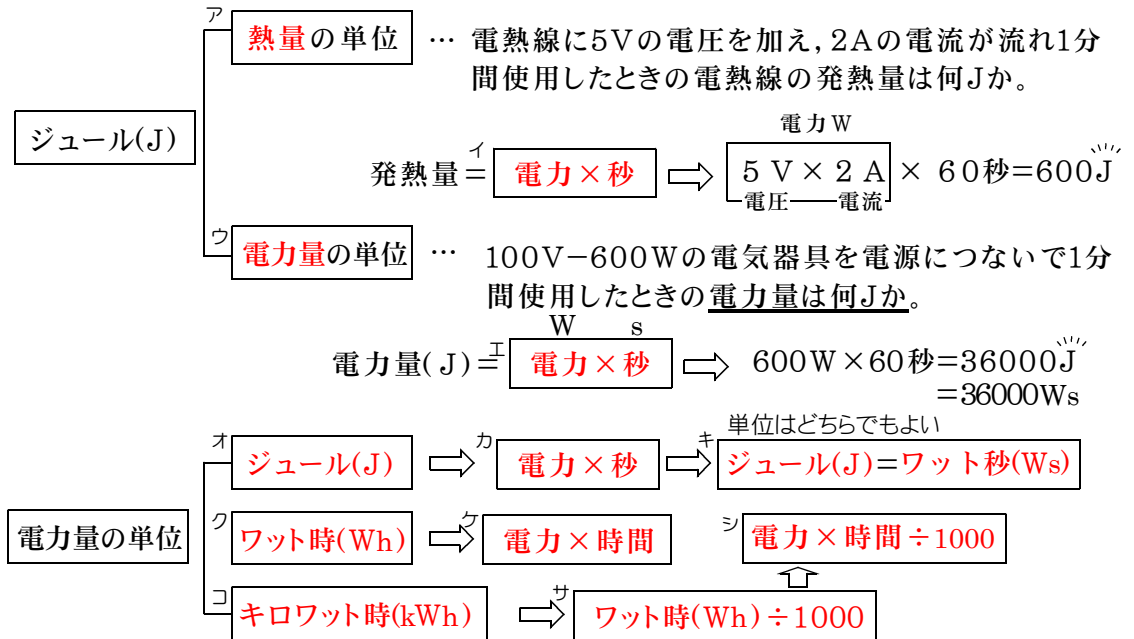


1時間=3600秒, 2時間=7200秒, 3時間=10800秒, 4時間=14400秒, 5時間=18000秒,

中2理科1分野NO20

電熱線の発熱量と水の得た熱量



100V-800Wの電気器具を電源につないで2時間使ったときの電力量は何Jか, また何Whか, また何kWhか。

1時間=3600秒 2時間: 3600秒 × 2 = 7200秒

ジュール(J) = 電力 × 秒  $\Rightarrow$   $800\text{ W} \times 7200\text{秒} = 576000\text{J}$   
 $= (576000\text{ Ws})$

ワット時(Wh) = 電力 × 時間  $\Rightarrow$   $800\text{ W} \times 2\text{時間} = 1600\text{Wh}$

キロワット時(kWh) = Wh ÷ 1000 =  kWh  
 $\Rightarrow 1600\text{Wh} \div 1000 = 1.6\text{ kWh}$



100V-50Wの電気器具を電源につないで30分間使ったときの電力量は何Jか, また何Whか, また何kWhか。

1分間=60秒 30分間: 60秒 × 30 = 1800秒

ジュール(J) = 電力 × 秒  $\Rightarrow$   $50\text{ W} \times 1800\text{秒} = 90000\text{J}$   
 $= (90000\text{ Ws})$

30分間 =  $\frac{30}{60}$  =  $\frac{1}{2}$  時間

ワット時(Wh) = 電力 × 時間  $\Rightarrow$   $50\text{ W} \times \frac{1}{2}\text{時間} = 25\text{Wh}$

キロワット時(kWh) = Wh ÷ 1000 =  kWh  $\div 1000$ は小数点を左に3つ移すこと!  
 $\Rightarrow \frac{25\text{Wh}}{1000} = 0.025\text{ kWh}$   
 0.025