

1. Un forno a microonde di 500 W è usato per riscaldare 250 ml di acqua. Quanto impiega per riscaldare l'acqua da 20 °C a 90 °C?

Soluzione

interface(displayprecision = 1) : restart :

$m := 0.250$; $Ta := 20.0$; $Tb := 90.0$; $cH2O := 4186.0$; $W := 500.0$;

0.250

20.0

90.0

4186.0

500.0

(1)

La quantità di calore necessaria per scaldare l'acqua è pari a :

$Q := cH2O \cdot m \cdot (Tb - Ta)$

73255.00000

(2)

ossia **73.5 kJ** .

Disponendo di un forno da 500 W, il tempo necessario sarà :

$t := \frac{Q}{W}$

146.5100000

(3)

poco meno di **3 minuti** .

