

70

1秒間に1Jの仕事をするときの仕事率が1Wなので、

1kWは、1秒間に $1 \times 10^3 J$ の仕事をすることになる。

よって、1kWhは3600秒間に $1 \times 10^3 J$ の仕事をする事なので、

$$\begin{aligned} 1kWh &= 3600 \cdot 1kJ \\ &= 3.6 \times 10^6 J \end{aligned}$$

《別解》

$P = \frac{W}{t}$ より、 (仕事率の公式)

$$P = 1 \times 10^3 W, \quad t = 3600s$$

を代入して、

$$1 \times 10^3 = \frac{W}{3600}$$

$$\therefore W = 3.6 \times 10^6 J$$