

電力と熱量 水の温度上昇・kWh（8問） 版Bの答え

※ 上がる温度 = 熱量 ÷ (4.2 × 水の質量)。1 kWh = 1000 Wh です。

- (1) 1200 W の電気器具を、1日 2 時間ずつ 30 日間使った。

使った電力量は何 kWh か。

= 72 kWh

- (2) 800 W の電気器具を、1日 3 時間ずつ 10 日間使った。

使った電力量は何 kWh か。

= 24 kWh

- (3) 水 1 g の温度を 1 °C 上げるのに必要な熱量を 4.2 J とする。

7 W の電熱線で水 250 g を 1050 秒間あたためた。

発生した熱がすべて水の温度上昇に使われたとすると、水の温度は何 °C 上がるか。

= 7 °C

- (4) 水 1 g の温度を 1 °C 上げるのに必要な熱量を 4.2 J とする。

15 W の電熱線で水 300 g を 840 秒間あたためた。

発生した熱がすべて水の温度上昇に使われたとすると、水の温度は何 °C 上がるか。

= 10 °C

- (5) 水 1 g の温度を 1 °C 上げるのに必要な熱量を 4.2 J とする。

21 W の電熱線で水 150 g を 30 秒間あたためた。

発生した熱がすべて水の温度上昇に使われたとすると、水の温度は何 °C 上がるか。

= 1 °C

- (6) 水 1 g の温度を 1 °C 上げるのに必要な熱量を 4.2 J とする。

30 W の電熱線で水 50 g を 56 秒間あたためた。

発生した熱がすべて水の温度上昇に使われたとすると、水の温度は何 °C 上がるか。

= 8 °C

- (7) 1000 W の電気器具を、1日 8 時間ずつ 10 日間使った。

使った電力量は何 kWh か。

= 80 kWh

- (8) 水 1 g の温度を 1 °C 上げるのに必要な熱量を 4.2 J とする。

30 W の電熱線で水 300 g を 84 秒間あたためた。

発生した熱がすべて水の温度上昇に使われたとすると、水の温度は何 °C 上がるか。

= 2 °C