

電力と熱量 水の温度上昇・kWh（10問） 版F

なまえ： _____ 日づけ： _____

(1) 水 1 g の温度を 1 ℃ 上げるのに必要な熱量を 4.2 J とする
(2) 1000 W の電気器具を、1日 4 時間ずつ 10 日間使った。

18 W の電熱線で水 250 g を 350 秒間あたためた。 使った電力量は何 kWh か。

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 ℃ 上がるか。

(3) 水 1 g の温度を 1 ℃ 上げるのに必要な熱量を 4.2 J とする
(4) 1200 W の電気器具を、1日 5 時間ずつ 30 日間使った。

42 W の電熱線で水 50 g を 50 秒間あたためた。 使った電力量は何 kWh か。

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 ℃ 上がるか。

(5) 水 1 g の温度を 1 ℃ 上げるのに必要な熱量を 4.2 J とする
(6) 40 W の電気器具を、1日 5 時間ずつ 20 日間使った。

30 W の電熱線で水 150 g を 147 秒間あたためた。 使った電力量は何 kWh か。

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 ℃ 上がるか。

(7) 水 1 g の温度を 1 ℃ 上げるのに必要な熱量を 4.2 J とする
(8) 1000 W の電気器具を、1日 3 時間ずつ 30 日間使った。

6 W の電熱線で水 100 g を 490 秒間あたためた。 使った電力量は何 kWh か。

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 ℃ 上がるか。

(9) 水 1 g の温度を 1 ℃ 上げるのに必要な熱量を 4.2 J とする
(10) 水 1 g の温度を 1 ℃ 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 450 秒間あたためた。 35 W の電熱線で水 50 g を 12 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、 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 ℃ 上がるか。 水の温度は何 ℃ 上がるか。

電力と熱量 水の温度上昇・kWh（10問） 版Fの答え

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

(1) 水 1 g の温度を 1 ℃ 上げるのに必要な熱量を 4.2 J とする
(2) 1000 W の電気器具を、1日 4 時間ずつ 10 日間使った。

18 W の電熱線で水 250 g を 350 秒間あたためた。 使った電力量は何 kWh か。

発生した熱がすべて水の温度上昇に使われたとすると、 = 40 kWh

水の温度は何 ℃ 上がるか。

= 6 ℃

(3) 水 1 g の温度を 1 ℃ 上げるのに必要な熱量を 4.2 J とする
(4) 1200 W の電気器具を、1日 5 時間ずつ 30 日間使った。

42 W の電熱線で水 50 g を 50 秒間あたためた。 使った電力量は何 kWh か。

発生した熱がすべて水の温度上昇に使われたとすると、 = 180 kWh

水の温度は何 ℃ 上がるか。

= 10 ℃

(5) 水 1 g の温度を 1 ℃ 上げるのに必要な熱量を 4.2 J とする
(6) 40 W の電気器具を、1日 5 時間ずつ 20 日間使った。

30 W の電熱線で水 150 g を 147 秒間あたためた。 使った電力量は何 kWh か。

発生した熱がすべて水の温度上昇に使われたとすると、 = 4 kWh

水の温度は何 ℃ 上がるか。

= 7 ℃

(7) 水 1 g の温度を 1 ℃ 上げるのに必要な熱量を 4.2 J とする
(8) 1000 W の電気器具を、1日 3 時間ずつ 30 日間使った。

6 W の電熱線で水 100 g を 490 秒間あたためた。 使った電力量は何 kWh か。

発生した熱がすべて水の温度上昇に使われたとすると、 = 90 kWh

水の温度は何 ℃ 上がるか。

= 7 ℃

(9) 水 1 g の温度を 1 ℃ 上げるのに必要な熱量を 4.2 J とする
(10) 水 1 g の温度を 1 ℃ 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 450 秒間あたためた。 35 W の電熱線で水 50 g を 12 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、 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 ℃ 上がるか。 水の温度は何 ℃ 上がるか。

= 3 ℃

= 2 ℃