

電力と熱量 水の温度上昇・kWh（10問） 版H

なまえ：_____

日づけ：_____

(1) 1000 W の電気器具を、1日 6 時間ずつ 20 日間使った。(2) 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。

使った電力量は何 kWh か。

15 W の電熱線で水 50 g を 28 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 ℃ 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) 1000 W の電気器具を、1日 5 時間ずつ 30 日間使った。

7 W の電熱線で水 50 g を 30 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) 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。

30 W の電熱線で水 200 g を 84 秒間あたためた。

3 W の電熱線で水 50 g を 210 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。

(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) 500 W の電気器具を、1日 6 時間ずつ 10 日間使った。

7 W の電熱線で水 250 g を 600 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) 1000 W の電気器具を、1日 3 時間ずつ 30 日間使った。

12 W の電熱線で水 300 g を 1050 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。

電力と熱量 水の温度上昇・kWh（10問） 版Hの答え

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

(1) 1000 W の電気器具を、1日 6 時間ずつ 20 日間使った。(2) 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。

使った電力量は何 kWh か。

15 W の電熱線で水 50 g を 28 秒間あたためた。

= 120 kWh

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。

= 2 ℃

(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) 1000 W の電気器具を、1日 5 時間ずつ 30 日間使った。

7 W の電熱線で水 50 g を 30 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、

= 150 kWh

水の温度は何 ℃ 上がるか。

= 1 ℃

(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) 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。

30 W の電熱線で水 200 g を 84 秒間あたためた。

3 W の電熱線で水 50 g を 210 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 ℃

= 3 ℃

(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) 500 W の電気器具を、1日 6 時間ずつ 10 日間使った。

7 W の電熱線で水 250 g を 600 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、

= 30 kWh

水の温度は何 ℃ 上がるか。

= 4 ℃

(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) 1000 W の電気器具を、1日 3 時間ずつ 30 日間使った。

12 W の電熱線で水 300 g を 1050 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。

= 10 ℃