

電力と熱量 水の温度上昇・kWh（10問） 版A

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) 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。

35 W の電熱線で水 300 g を 36 秒間あたためた。

14 W の電熱線で水 200 g を 120 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) 200 W の電気器具を、1日 1 時間ずつ 30 日間使った。 (4) 200 W の電気器具を、1日 5 時間ずつ 20 日間使った。

使った電力量は何 kWh か。

使った電力量は何 kWh か。

(5) 200 W の電気器具を、1日 2 時間ずつ 10 日間使った。 (6) 50 W の電気器具を、1日 2 時間ずつ 5 日間使った。

使った電力量は何 kWh か。

使った電力量は何 kWh 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) 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。

9 W の電熱線で水 250 g を 350 秒間あたためた。

30 W の電熱線で水 200 g を 224 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。

(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。

3 W の電熱線で水 200 g を 1400 秒間あたためた。

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、

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A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) 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。

35 W の電熱線で水 300 g を 36 秒間あたためた。

14 W の電熱線で水 200 g を 120 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。

= 1 ℃

= 2 ℃

(3) 200 W の電気器具を、1日 1 時間ずつ 30 日間使った。 (4) 200 W の電気器具を、1日 5 時間ずつ 20 日間使った。

使った電力量は何 kWh か。

使った電力量は何 kWh か。

= 6 kWh

= 20 kWh

(5) 200 W の電気器具を、1日 2 時間ずつ 10 日間使った。 (6) 50 W の電気器具を、1日 2 時間ずつ 5 日間使った。

使った電力量は何 kWh か。

使った電力量は何 kWh か。

= 4 kWh

= 0.5 kWh

(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) 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。

9 W の電熱線で水 250 g を 350 秒間あたためた。

30 W の電熱線で水 200 g を 224 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 ℃

= 8 ℃

(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。

3 W の電熱線で水 200 g を 1400 秒間あたためた。

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、

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。

= 5 ℃

= 2 ℃