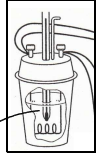


熱量の単位

ア … 1Jは1gの水の温度を 上昇させる。
1gの水の温度を1℃上昇させるのに 必要!

イ … 1 calは1gの水の温度を 上昇させる。
1gの水の温度を1℃上昇させるのに 必要!

水 

$1\text{J} = \overset{\text{キ}}{\text{ }} \quad 1\text{cal} = \overset{\text{ク}}{\text{ }}$

水の得た熱量(J) =

- ① 1 g の水の温度を15℃上昇させるのに何J必要か。 _____
- ② 20 g の水の温度を30℃上昇させるのに何J必要か。 _____

③ 電圧 6 V，電流 1 A の電熱線に，5 分間電流を流したら，100gの水の温度が4.2℃上昇した。次の問いに答えよ。

- (1) この電熱線の発熱量は何 J か。

- (2) 水が得た熱量は何 J か。

- (3) 電熱線の発熱量と水の得た熱量を比べて言えることは何か。

④ 100gの水を入れた電熱線に 3 V の電圧を加えたら1.5Aの電流が流れた。4分間電流を流し続けた水の温度は12℃から14.5℃になった。

- (1) 電熱線が消費する電力は何Wか。

- (2) 4分間で電熱線に発生した熱量は何Jか。

- (3) 4分間で水が得た熱量は何Jか。

- (4) (3)は何calになるか。
