

問題 1

次の ( ) にあてはまる数字をそれぞれ書きなさい。

- ① 1 A = ( ) mA                      ② 2.5 A = ( ) mA                      ③ 700 mA = ( ) A  
 ④ 1 kW = ( ) W                      ⑤ 1.5 kW = ( ) W                      ⑥ 600 W = ( ) kW  
 ⑦ 1 kJ = ( ) J                      ⑧ 0.72 kJ = ( ) J                      ⑨ 42000 J = ( ) kJ  
 ⑩ 1 kWh = ( ) Wh                      ⑪ 1 Wh = ( ) Ws                      ⑫ 1 Ws = ( ) J

①	mA	②	mA	③	A	④	W	⑤	W	⑥	kW
⑦	J	⑧	J	⑨	kJ	⑩	Wh	⑪	Ws	⑫	J

問題 2

- ① 電熱線に 4.5V の電圧を加えたところ、8 A の電流が流れた。このときの電力は何 W であるか、求めなさい。  
 ② 電熱線に 6V の電圧を加えたところ、400mA の電流が流れた。このときの電力は何 W であるか、求めなさい。  
 ③ 抵抗が 50Ω の電熱線に 15V の電圧を加えたときの電力は何 W であるか、求めなさい。  
 ④ 抵抗が 15Ω の電熱線に、0.2A の電流が流れていたときの電力は何 W であるか、求めなさい。  
 ⑤ 800W のドライヤーを 5 分間使用したとき、消費した電力量は何 J であるか、求めなさい。  
 ⑥ 800W のドライヤーを 5 分間使用したとき、消費した電力量は何 kJ であるか、求めなさい。  
 ⑦ 200W の扇風機を 3 時間使用したとき、消費した電力量は何 kJ であるか、求めなさい。  
 ⑧ 100W のテレビを 4 時間使用したときの電力量は何 kWh であるか、求めなさい。

①	W	②	W	③	W	④	W
⑤	J	⑥	kJ	⑦	kJ	⑧	kWh

問題 3

消費電力が 1000W の電気ケトルを使って、水温が 20°C の水 300 g を 100°C まで温度を上昇させるのに 120 秒かかりました。発生した熱量のうち、空気中などに逃げた熱量は何 J であるか、求めなさい。ただし、水 1 g の温度を 1°C 上昇させるのに必要な熱量は 4.2J とする。

答え J