

1. 24分間 2. 60分間 3. 48分間 4. 12分間

1. 合成抵抗 2. 直列抵抗 3. 電氣抵抗 4. 才一△抵抗

- | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. 水の質量をあえて少なくし、上昇温度の数値を極端に大きくする | 2. 熱が逃げないように、発泡ポリスチレンなどの断熱性の高い容器を使用する | 3. 温度計の先を容器の底に密着させて、ヒーターの熱を直接測るようにする | 4. 加熱を長時間行い、水が沸騰続ける状態を維持して測定する |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|

1. 陽子 2. 電子 3. 原子 4. 分子

1. 7500ボルト 2. 7.5ボルト 3. 0.0075ボルト 4. 0.75ボルト

- 山梨県公立入試 類似)
- | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. 直列回路の方が、並列回路よりも大きな電流が流れる | 2. 並列回路の方が、直列回路よりも大きな電流が流れる | 3. 直列回路と並列回路で、流れる電流の大きさは等しい | 4. 抵抗器の抵抗値が不明であるため、どちらの電流が大きいかわからない |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|

1. 1200mA 2. 300mA 3. 600mA 4. 450mA

- | | | | |
|---|--|--|--|
| 1. 電流の大きさは抵抗値の2乗に反比例するため、抵抗値が2倍になると電流は4分の1になる | 2. 電圧が一定であれば電流は抵抗値に反比例するため、抵抗値の逆比の大きさで電流が流れる | 3. 電圧が一定であれば電流は抵抗値に比例するため、抵抗値が大きいほど大きな電流が流れる | 4. 並列回路では電流の通り道が分かれるため、各抵抗器には抵抗値に関わらず電源を流れる電流の半分ずつが流れる |
|---|--|--|--|

1. 現象を電流の磁気作用といい、電流を直流という

1. 水の温度上昇は消費電力に比例する 2. 水の温度上昇は消費電力の2乗に比例する 3. 水の温度上昇は消費電力に関わらず一定である 4. 水の温度上昇は消費電力に反比例する

1. 60 J 2. 12 J 3. 3600 J 4. 1200 J

1. 抵抗器Bに加わる電圧と抵抗器Cに加わる電圧の差を示す。
2. 抵抗器Bに加わる電圧と抵抗器Cに加わる電圧を合計した値を示す。
3. 抵抗器Bと抵抗器Cに流れる電流の合計値を示す。
4. 抵抗器Bと抵抗器Cのうち、抵抗が小さい方に加わる電圧と同じ値を示す。

1. 電熱線 b に対して直列に接続する 2. 電源に対して直列に接続する 3. 電熱線 b に対して並列に接続する 4. 電流計と電熱線 a の間に直列に接続する

1. 電流計を抵抗器に対して並列につなぎ、電圧計を抵抗器に対して直列につなぐ。
2. 電流計と電圧計の両方を、抵抗器に対して直列につなぐ。
3. 電流計を抵抗器に対して直列につなぎ、電圧計を抵抗器に対して並列につなぐ。
4. 電流計と電圧計の両方を、抵抗器に対して並列につなぐ。