

入試で漢字指定が多いため漢字で書けるようにしておくこと。ただし、※印のところは、ひらがなでも正解になります。

1 2 : 5 : 15 1個/5A : 2個/4A : 3個/2A = 2 : 5 : 15(抵抗の比と同じ)

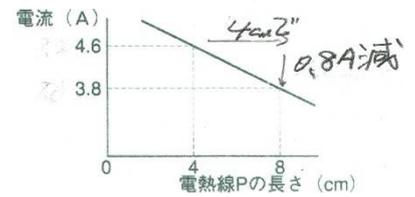
2 20 $5A \times 20 \text{ cm} / 5 \text{ cm} = 20A$

3 8 $20 \text{ cm} \times 2R / 5R = 8 \text{ cm}$

4 7.5 $1 \text{ mm}^2 \times 15R / 2R = 7.5 \text{ mm}^2$

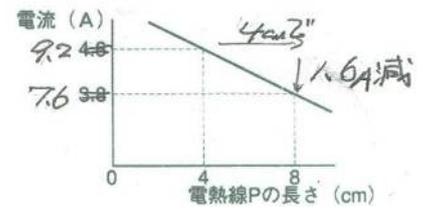
5 2.5 $5A \times 1.5 \text{ mm}^2 / 1 \text{ mm}^2 \times 20 \text{ cm} / 60 \text{ cm} = 2.5A$

6 2.4 グラフから4cmで0.8A減ることに着目して、
 $0.8A \times (15 - 4) \text{ cm} / 4 \text{ cm} = 2.2A$ 減ることが分かる。
 よって、 $4.6A - 2.2A = 2.4A$ になる。



7 エ

8 16 グラフの数値を右のように変えて調べる。



9 6

10 B 水の温度変化の表から、100gのときの温度上昇を計算して調べると分かる。
 回路が直列回路なので、抵抗が大きいほど温度上昇が高い。

11 エ