

図1の回路では、PQ間の電熱線をいろいろにかえ、電池が1個のときに流れる電流の大きさ(単位…[A])を電流計ではかることができます。PQ間を、長さ100cmでいろいろな断面積の電熱線にかえると表1-①の結果が得られました。また、PQ間を、断面積0.4mm<sup>2</sup>でいろいろな長さの電熱線にかえると表1-②の結果が得られました。

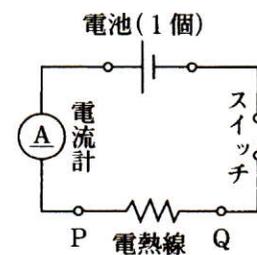
表1-① 長さ100cmの電熱線の断面積と電流の関係

断面積 [mm <sup>2</sup> ]	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2
電流 [A]	0.6	0.9	1.2	(ア)	1.8

表1-② 断面積0.4mm<sup>2</sup>の電熱線の長さとの電流の関係

長さ [cm]	40	60	80	100	120
電流 [A]	1.5	(イ)	0.75	0.6	0.5

図1



問1 表1-①, 表1-②中の(ア),(イ)にあてはまる数値を答えなさい。

問2 PQ間を長さ250cm, 断面積2mm<sup>2</sup>の電熱線にかえると, 電流計は何Aを指しますか。

(世田谷学園中学 改)