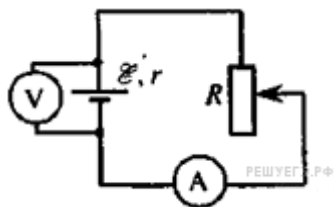
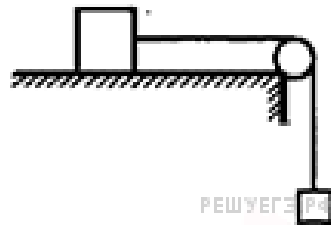


1. По гладкому горизонтальному столу из состояния покоя движется массивный брусок, соединенный с грузом массой  $0,4 \text{ кг}$  невесомой нерастяжимой нитью, перекинутой через гладкий невесомый блок (см. рисунок). Ускорение груза равно  $2 \text{ м/с}^2$ . Чему равна масса бруска? Ответ укажите в килограммах с точностью до одного знака после запятой. Ответ:  $1,6$ .



2. При одном сопротивлении реостата вольтметр показывает  $6 \text{ В}$ , амперметр —  $1 \text{ А}$  (см. рисунок). При другом сопротивлении реостата показания приборов:  $4 \text{ В}$  и  $2 \text{ А}$ . Чему равно внутреннее сопротивление источника тока? Амперметр и вольтметр считать идеальными. Ответ приведите в омах. Ответ:  $2$ .

3. Идеальный одноатомный газ в количестве четырёх молей совершил работу  $415 \text{ Дж}$ . При этом газ получил количество теплоты, вдвое превышающее модуль этой работы. Определите изменение температуры этого газа. Ответ выразите в градусах Цельсия и округлите до целого числа. Ответ:  $8$ .