Конденсатору емкостью C = 1 мкФ сообщили заряд q = 1 мКл и подключили к последовательно соединенным резисторам сопротивлением R_1 = 10 Ом и R_2 = 30 Ом. Какое количество теплоты выделится в резисторе R_1 при полной разрядке конденсатора? Ответ выразите в джоулях.