

1

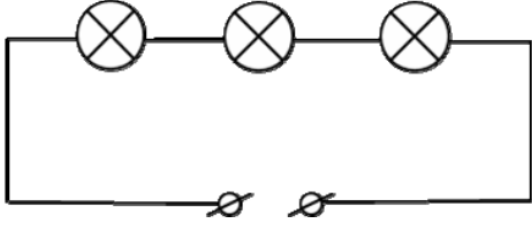
Чтобы не простудить горло, Андрей решил подогреть 0,9 кг кефира с начальной температурой +5 °С до комфортной температуры +25 °С. Какое количество теплоты нужно для этого подвести к кефиру? Удельная теплоёмкость кефира 3800 Дж/(кг·°С).

Ответ: _____ Дж.

2

На рисунке изображена схема участка цепи ёлочной гирлянды. Известно, что сила тока текущего через этот участок, равна 0,5 А. Чему равно напряжение на лампе с наибольшим сопротивлением? Значения сопротивлений ламп указаны на схеме.

5 Ом 10 Ом 20 Ом



Ответ: _____ В.

3

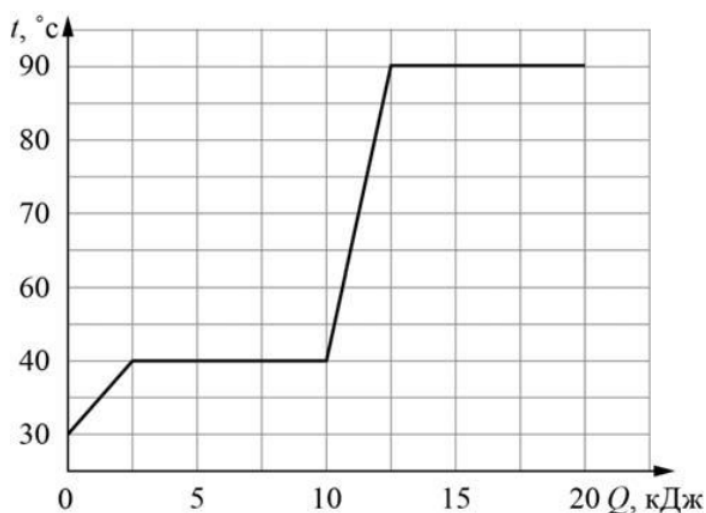
На заводе при обработке цветных металлов в двух тигельных печах плавилась одинаковые массы меди и серебра. Используя таблицу, найдите отношение времени плавления меди ко времени плавления серебра, если мощности печей одинаковы. Ответ округлите до десятых долей.

Удельная теплота плавления металлов λ (при нормальном атмосферном давлении)			
Металл	λ , кДж/кг	Металл	λ , кДж/кг
Железо	270	Свинец	24,3
Золото	67	Серебро	87
Магний	370	Сталь	84
Медь	213	Тантал	174
Натрий	113	Цинк	112,2
Олово	59	Чугун(разные марки)	96–140

Ответ: _____.

4

Витя делал лабораторную работу в школе. В результате он построил график зависимости температуры некоторого вещества от количества подведённой к нему теплоты. Масса вещества равна 100 г. Какова температура кипения этого вещества, если изначально оно находилось в твёрдом состоянии?



Ответ: _____ °C.

5

У Жени есть два электрочайника: белый и синий. На белом чайнике написано, что его мощность равна 1600 Вт, а на синем надпись стёрлась. Женя захотел узнать мощность синего чайника. Он набрал одинаковое количество воды в оба чайника и одновременно включил их. Белый чайник вскипел за 15 минут, а синий – за 20 минут. Определите мощность синего чайника, если потерями теплоты в обоих случаях можно пренебречь (чайники с термоизоляцией корпуса в настоящее время довольно широко распространены).

Ответ: _____ Вт.