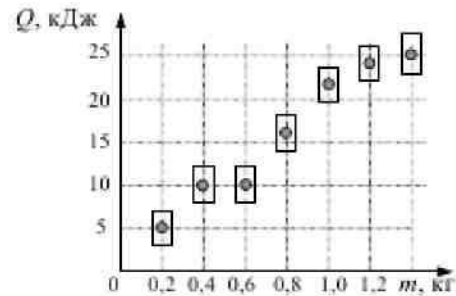


2008 год 131 вариант А30

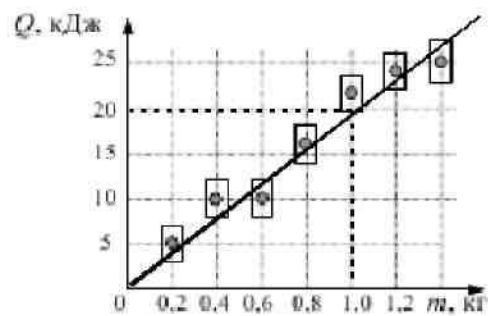
Ученику задали определить удельную теплоту плавления выданного ему вещества. Он измерял, какое количество теплоты необходимо для плавления разной массы исследуемого вещества, уже нагретого до температуры плавления. Результаты измерений указаны на рисунке с учетом погрешностей измерений. По результатам эксперимента можно сказать, что

- 1) образцы разной массы исследуемого вещества имеют разную удельную теплоту плавления
- 2) удельная теплота плавления увеличивается с увеличением массы образца
- 3) удельная теплота плавления оказалась примерно равной 15 кДж/кг
- 4) удельная теплота плавления оказалась примерно равной 20 кДж/кг



Точно также сделаем и во второй задаче. Но у неё есть ряд особенностей. Теоретическая зависимость необходимой для плавления теплоты от массы тела: $Q = \lambda m$ - это опять же **прямая**, к тому же проходящая **через начало координат**. То есть, у нас есть еще одна точка, причем **без всякой области** вокруг! - это точка 0.

Кроме того, судя по вариантам ответов, надо обязательно проверить, можем ли мы провести **прямую через начало координат и через все области**. В этой задаче, оказывается, можем. И тогда **на этой прямой** (именно на прямой - она у нас "правильная!") мы выбираем **любую удобную для нас точку**. Например, берём значение массы $m = 1$ кг (удобно будет делить), которому соответствует количество теплоты $Q = 20$ кДж. Значит, удельная теплота



плавления $\lambda = Q/m = 20 \text{ кДж/кг}$ (четвертый ответ). Если бы мы

не смогли провести необходимую прямую, то надо было бы дальше рассуждать и выбирать из первого и второго ответов, **какими бы глупыми они для нас не казались** - никуда не деться - это результат эксперимента!

И еще один момент. Ни в коем случае не перечерчивайте графики себе на лист. Во-первых, вы можете сделать при этом ошибку и получить неверный ответ, а, во-вторых, это потеря времени. Рисовать линии надо прямо в варианте ЕГЭ (кстати, то же касается и оптических построений и любых других рисунков).