*Видеоурок решения задач*

[*https://www.youtube.com/watch?v=ffZbDmwTbGo&t=544s*](https://www.youtube.com/watch?v=ffZbDmwTbGo&t=544s)

*Решение задач по теме «Расчет количества теплоты при нагревании и охлаждении»*

**1**

$$c$$

$$Q$$

$$m$$

$$∆t$$

$$Q=cm\left(t\_{2}-t\_{1}\right)$$

$$m=ρV$$

**2**

Решаем задачи:

*Сборник задач Исаченкова/Слесарь, 2015*

**86.** Какое количество теплоты поглощается при нагревании стальной детали массой m=10кг от температуры t1=100°C до температуры t2=150°C?

**93.** Найдите массу глицерина, если при нагревании с температуры t1=10°C до температуры t2=15°C он поглотил количество теплоты Q=12кДж.

**96.** На сколько градусов изменилась температура воды объемом V=5л, если при этом выделилось количество теплоты Q=0,21МДж?

**99.** До какой температуры нагреется кусочек олова массой m=10г, взятый при температуре t1=20°C, при передаче ему от паяльника количества теплоты Q=57Дж?

**113.** Какую массу воды, температура которой t1=90°C, нужно влить в воду массой m=7кг, имеющую температуру t2=10°C, чтобы окончательная температура стала равной: а) t=20°C; б) t=40°C; в) t=60°C?

|  |
| --- |
| Удельная теплоемкость некоторых веществ: |
| Вещество | $$с, \frac{Дж}{кг∙℃}$$ | Вещество | $$с, \frac{Дж}{кг∙℃}$$ |
| Твердые тела |
| АлюминийБетонДеревоЖелезо, стальЗолотоКирпичЛатуньЛедМедьНафталинОлово | 920880270046013075038021003801300250 | ПарафинПесокПлатинаСвинецСереброСтеклоЦементЦинкЧугунСера | 3200970130120250840800400550710 |
| Жидкости |
| ВодаГлицеринЖелезоКеросинМасло подсолнечн. | 4200240083021401700 | Масло трансформаторноеРтутьСпирт этиловыйЭфир серный | 200012024002300 |
| Газы (при постоянном давлении) |
| АзотАммиакВодородВодяной пар | 10002100143002200 | ВоздухГелийКислородУглекислый газ | 10005200920830 |