

物体题目试讲

Chunwei Yan

2012 年 10 月 16 日

1 引入

同学们好, 我们下面看第 7 道题.

第 7 道题是一道非常有趣的, 有关浮力的一道题. 我不知道同学们在做这道题的时候有没有想到类似的问题.

大家知道之前全球变暖问题的很热, 那么我们南北级有很多冰山对不对, 那么我突然有一个疑问需要大家帮我解答一下. 如果全球变暖, 那么我们的海平面会上升还是下降? 有谁知道吗? 直接说.

恩, 我们很多同学都猜的很好, 相信我们一起看了这道题, 大家会有更加理论的解答.

那么我们下面开始解决这道题. 解题第一步是什么? 对, 大家说的很对, 是审题. 我们在通读一遍题目之后, 需要划出关键点, 也就是题眼.

好, 我请一位同学读一下题, 好, 就你.

。。。

好的, 题目读完了, 大家告诉我题眼, 我写下来, 大家在下面用笔着重划一下.

好, 果汁, 对, 当然, 后面括号里面的也很关键 (密度大于水), 杯口相平, 对, 冰块融化.

好, 我们找好了题眼, 那么, 接下来一步, 需要通过题眼, 挖掘题目蕴含的物理信息.

这个步骤还是比较关键的, 确认哪些变量是已知的. 我们解题的时候, 需要弄清楚, 哪些是已知的变量, 哪些是未知的变量.

好, 我们由第一个信息, 得到什么? (写下式子), 请一位同学告诉我. 哪位同学告诉我他们是什么关系? 对, 说的非常好. 那么第二个题眼, 杯口相平, 告诉我得到什么? 大家好好想想. (写下式子) 第三个题眼, 当然就是问题了, 融化后会得到什么. 看看选项, 就是一个有关液面溢出还是下降的问题.

那么, 我刚开始就说这是一道有关浮力的题目, 为什么我这么说? 从哪儿看出来的? 大家猜. 直接从图上看出来的啊.

扯到浮力, 最重要的一个原理, 有谁告诉我? OK, 这位同学. 对, 说的很好, 就是漂浮的物体的质量就是排出的液体的质量.

那么, 我们这里, 就会得到什么? (写个公式), 冰块的质量 = 排出果汁的质量.

所以,