

初中物理“热学”部分复习点拨（二）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/97/2021_2022__E5_88_9D_E4_B8_AD_E7_89_A9_E7_c64_97015.htm 例3：一只刻度不准的温度计，在冰水混合物中示数为4，在标准大气压下沸水中示数为84。若把它插在某液体中的示数为24，那么此液体的实际温度应是【】A. 20 B. 25 C. 16 D. 30 [解析]

常用温度计的刻度，是把冰水混合物的温度规定为0，把1标准大气压下沸水的温度规定为100，在0和100之间分成100等分，每一等分就是1摄氏度。这只温度计的“4”相当于标准温度计的0，“84”相当于标准温度计的100。这只温度计上“4”和“84”之间有 $84 - 4 = 80$ 格，每一格对应的温度值，即最小刻度为： $100 / 80 \text{格} = 1.25$

/格此温度计在某液体上显示的温度是“24”，在“24”和“4”两刻度间有20格。所以此液体的温度应为 $1.25 / \text{格} \times 20 \text{格} = 25$ 。故此题应选B。

2. 有关物理量的问题例1：一桶汽油用去一半，则剩下的汽油【】A. 比热不变，热值变为原来的一半 B. 比热和热值均不变 C. 比热变为原来的一半，热值不变 D. 比热和热值均变为原来的一半[解析] 比热是物质的一种特性。物质一旦确定，它的比热就被确定。比热大小与该物质的质量大小、温度高低、吸热还是放热等均无关。

热值也是如此，它是燃料的一种性质，表示了1千克的某种燃料完全燃烧所放出的热量。所以正确答案应是B。

例2：质量相同的甲、乙两个冰块，温度均为 -15 。甲在水平地面上保持静止，乙静止于1000米高山顶峰处，这两个冰块【】A. 机械能一样大 B. 乙的机械能大 C. 甲的内能大 D. 乙的内能

大[解析] 机械能包含动能和势能，两冰块质量相同，可以通过它们的速度大小、高度判断它们的动能和势能的大小，根据题意，两个冰块均处于静止状态，它们的动能都是零，两冰块质量相同，乙比甲位置高，乙冰块的重力势能大。结论是乙冰块的机械能大。判断物体内能大小的依据是温度和状态。两冰块质量相同，物态相同，温度相同，所以从它们的内能也相同。所以正确答案应是B。

例3：下列说法中正确的是【 】

A．物体温度降低得越多，放出热量就越多

B．温度高的物体比温度低的物体含有热量多

C．温度总是从物体热的部分传递至冷的部分

D．深秋秧苗过夜要灌满水，是因为水的温度高

[解析] 热量是在热传递过程中传递的能量的多少，是过程量，不能“含有”。热传递过程中传递的是能量，不能说成是传递温度。秧苗过夜灌水是因为水的比热大，夜间水向外放热时温度降低少，保护秧苗。所以正确答案应是A。

3．有关物理规律的问题

例1：下列现象中，不可能发生的是【 】

A．水的沸点低于或高于100

B．湿衣服放在温度低的地方比放在温度高的地方干得快

C．-5 的冰块放在0 的水中会溶化

D．物体吸收热量温度保持不变

[解析] 水的沸点的高低随水面上气压的大小而改变，所以选项A是可能发生的。湿衣服变干是蒸发现象，影响蒸发快慢的因素除温度外，还有液体表面积的大小和表面上气流的快慢，故选项B也是可能的。冰是晶体，-5 的冰块在0 的水中不断吸热，温度上升，即使达到0 ，也不能继续吸热，所以不可能熔化。晶体熔化和液体沸腾时，虽不断吸热，但温度却保持不变。选项D也是可能的。故选C。

例2：在物态变化中，下述论述正确的是【 】

A．只有温度足够高时，液体才可以汽化

B．在

温度足够低时，所有气体都可以液化C：在一定温度下，液体才可以汽化D：在常温下，通过压缩体积可以使以有气体液化[解析] 汽化的两种方式是蒸发和沸腾，蒸发在任何温度下都能发生，故A是错误的。有降低温度和压缩体积两种方法使气体液化，所有的气体都可以用降低温度的方法使其液化，故B是正确的。有的气体可以在常温下用压缩体积的方法使其液化，但大部分气体必须先降温到一定的程度后，才能用压缩体积的方法使其液化，故D是错的。所以正确的答案是B。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com