热学部分

1、有关分子热运动, 下列说法正确的是

A. 液体很难被压缩, 说明分子间有引力

B. 用手捏海绵, 海绵的体积变小了, 说明分子间有间隙

C. 有霾天气大量极细微的尘粒悬浮在空中, 说明分子在做无规则运动

D. 在做墨水滴入水中的扩散实验中, 我们看不到墨水的分子在运动

2、（2013•长沙）下列现象中，属于热传www.xkb1.com              新课标第一网不用注册，免费下载！递的方法改变物体内能的是（　　）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A． | 刚从蒸笼里拿出的馒头，放一阵子变凉了 |
|  | B． | 冬天天冷，通过搓手发热取暖 |
|  | C． | 用锤子敲打石头时，锤子发热 |
|  | D． | 给自行车车胎打气，打气筒壁变热了 |

www.xkb1.com              新课标第一网不用注册，免费下载！3、质量相等、初温相同的水和煤油，分别用两个相同的电加热器加热

（不计热损失），加热过程中温度变化如图6所示，则下列判断正确

的是

A．甲的比热容大，是水

B．甲的比热容大，是煤油

C．乙的比热容大，是水

图6

D．乙的比热容大，是煤油

4、（2013•柳州）完全燃烧1kg柴油放出的热量能使多少质量的水温度升高20℃？[已知柴油的热值是4.2×107J/kg，水的比热容是4.2×103J/（kg•℃），假定放出的热量被水完全吸收．]（　　）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A． | 2kg | B． | 20kg | C． | 50kg | D． | 500kg |

5、某中学为学生供应开水，用焦炭作为燃料，已知焦炭的热值是3×107J/kg，现完全燃烧了4.2kg的焦炭，放出的热量 设该热量有25%被水吸收，能将 kg的水从25℃加热到100℃。[已知C水=4.2×107J/（kg·℃）].

6、在常温常压下，完全燃烧\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_酒精放出的热量可以使1Okg水的温度升高5O℃．（假设酒精燃烧放出的热量完全被水吸收，酒精热值为3.OxlO7J/kg）

7、已知煤气的热值为3.6×107J/m3，0.28m3的煤气完全燃烧放出的热量是多少？若这些热量的50%被温度为20℃，质量为30kg的水吸收，则水温升高多少？[*c*水=4.2×103J/(kg·℃)]