

本章复习题

1. 汽车发动机工作过程中,由于燃料的燃烧和机械的快速运转,其温度将会升得很高,降低发动机温度是由冷却系统完成的,冷却系统中选择水作为工作物质是因为_____,发动机的内能主要是通过_____而减小的,燃料燃烧产生的内能是通过_____转化为机械能的。

2. 图 12-8 是探究“比较不同物质的吸热能力”的实验装置.左右两图中,除杯内分别装的是质量相等的食用油和水外,其余都相同.完成该实验还需要_____,在相同的加热时间内食用油和水吸收的热量是_____ (选填“相同的”或“不同的”).

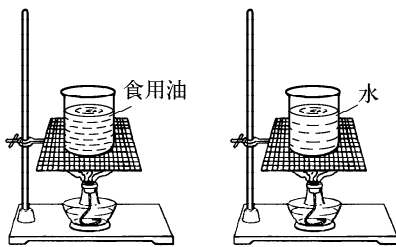


图 12-8

3. 常见汽车的动力机械是内燃机.从能量转化的角度来看,内燃机是把内能转化为_____能的机器.内燃机的效率较低,它在工作过程中,能量大部分以_____的形式耗散掉了。

4. 炮弹里火药燃烧产生的高温高压气体炸开弹壳后温度降低,是用_____的方法减少了气体的内能;食物放进冰箱后温度降低,是用_____的方法减少了食物的内能。

5. 夏天,水泥马路的温度往往比湖水高得多,这是由于_____.为此,市政部门经常派出洒水车向路面洒水降温,这是利用了_____的道理.若某辆洒水车洒水时做匀速直线运动,则车的牵引力_____ (选填“大于”“小于”或“等于”)车所受的摩擦力,洒水车的动能将_____ (选填“增大”“减小”或“不变”).

6. 牛奶最好在低温环境中存放,否则容易变质.一只纸盒内装有 0.25 kg 的牛奶,放入电冰箱前的温度为 25 °C,放入电冰箱的冷藏室后,牛奶的温度降低到 5 °C,已知牛奶的比热容为 $4.0 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{°C})$. 在这过程中,牛奶放出的热量为_____ J.

7. 太阳能热水器具有安全、节能、经济和环保等优点,当它吸收太阳能后,水的温度将会_____.某太阳能热水器盛有 100 kg 的水,若水温由 20 °C 升高到 70 °C,则水箱里的水吸收了_____ J 的热量. [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{°C})$]

8. 小明阅读下表后,得出了一些结论,其中错误的是().

几种物质的比热容 $c/[\text{J} \cdot (\text{kg} \cdot \text{°C})^{-1}]$

水	4.2×10^3	干泥土	0.84×10^3
冰	2.1×10^3	铜	0.39×10^3
煤油	2.1×10^3	铅	0.13×10^3
汞	0.14×10^3	砂石	0.92×10^3

- A. 沿海地区昼夜温差比内陆地区小
 B. 同种物质在不同状态下,其比热容不同

- C. 质量相等的铜块和铅块,升高相同的温度,铜块吸热多
D. 液体的比热容都比固体大

中考试题集锦

1. 下列现象中可能发生的是().
A. 冰不经过熔化就可以直接变为水蒸气
B. 对沸腾的水加热,水温不断升高
C. 当外界的气温升高到 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时,河中的水温也上升到 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$
D. 不用加热也能使物体温度升高

2. 热机为人类发展作出了重大贡献,但对环境的污染也是较为严重的. 请你说说热机使用会带来哪些污染?

3. 在探究物质比热容的实验中,我们得到了两个实验结论:不同质量的同种物质,吸收相同的热量,它们升高的温度_____ ;相同质量的不同物质,吸收相同的热量,它们升高的温度_____ .

实验中我们采用的方法是:在探究有多个变化因素的问题时,只让其中一个因素发生变化,保持其他因素不变,这种方法叫_____. 这种研究方法在物理学习中经常用到,例如_____ .

4. 人们用水冷却发动机和用热水取暖,这是因为().
A. 水很容易获取
B. 水的价格低廉
C. 水的比热容大
D. 水是液体

5. 水的“自白”:我是水,我现在的体温如图 12-9 所示,并且我还在放热. 请你根据我现在的体温判断,我正在_____,因为我的_____较大,所以汽车发动机的散热装置用我来做循环冷却剂.

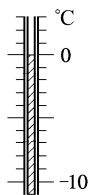


图 12-9

6. 汽油机是热机中的一种,如图 12-10 所示,是汽油机的_____冲程,此过程是将内能转化为_____能. 热机的发展和应用推动了社会的快速发展,但同时又对环境造成了一定程度的污染,还要消耗大量的不可再生能源,对此请你写出一条合理建议:_____ .

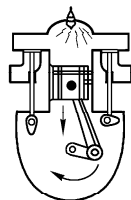


图 12-10

7. 美国《大众科学》杂志评出 2006—2007 年度奇思妙想十大发明,其中最引人注意的是“六冲程引擎”,这种引擎在完成四冲程工作后,会把水注入汽缸,使水瞬间变成水蒸气,从而带动活塞运动,产生第五冲程,为汽车提供动力. 第六冲程是让水蒸气进入冷凝器,变成可再次注入汽缸的水. 其中第五冲程相当于四冲程内燃机的_____冲程,在第六冲程中发生的物态变化是_____. 请你指出该“六冲程引擎”的一个优点:_____ .

8. 下列说法中正确的是().
- A. 一桶水的比热容比一杯水的比热容大
 - B. 水壶里的水烧开时,水蒸气把壶盖顶起,机械能转化为内能
 - C. 用锯条锯木板时,锯条发热,锯条的内能增加
 - D. 糖放入水中,过一段时间后整杯水都变甜了,表明分子在不停地做无规则运动

本章复习题

1. 水的比热容较大 热传递 做功 2. 温度计 不同的 3. 机械 内能 4. 做功 热传递
5. 水泥的比热容小,在同样吸热的条件下温度升高快 蒸发致冷 等于 减小 6. 2×10^4 7. 升高
 2.1×10^7 8. D

中考试题集锦

1. A、D 2. 尾气排放造成的污染;燃料燃烧排放的烟尘使大气变得十分混浊(粉尘);废渣污染(未烧尽的残渣);噪声污染 3. 不同 不同 控制变量 探究影响摩擦力大小的因素 4. C 5. 凝固 比热容 6. 做功 机械 (符合题意均可) 7. 做功 液化 (符合题意均可) 8. C、D