

§13.1 物体的内能

基础巩固

- 1.D
2.A
3.A
4.B
5.减小 热传递
6.做功 热传递

能力提高

7.B
提示:物体吸收热量,内能一定增大,温度可能升高,也可能不变,例如:晶体熔化过程中,吸收热量,但温度不变,故**A**错误。同一物体吸收的热量越多,内能越大,故**B**正确。物体的温度降低,可能是放出热量,也可能是对外做功,故**C**错误。热量总是从温度高的物体传递到温度低的物体,热量不是状态量,不能说含有或者具有热量,温度越高的物体没有和其他物体发生热传递,也没有热量的吸收和放出,不能谈热量,故**D**错误。

8.D
提示:一切物体在任何时候都有内能,因此冰在0℃时,内能不为0,故**A**错误;把冰雪放在水壶里加热,是利用热传递的方式改变物体内能的,故**B**错误;在加热过程中,雪熔化的过程中,温度不变,内能增加,故**C**错误;分子的运动快慢与温度有关,水的温度越高,水分子运动越剧烈,故**D**正确。

9.D
提示:在附近就能闻到肉香,体现了分子在不停地做无规则的运动,故**A**正确;附着在肉片外的淀粉糊有效控制了液体的面积,可防止肉片里水分的汽化,故**B**正确;在炒肉片过程中,肉片内能增加主要是通过热传递实现的,故**C**正确;在炒肉片过程中,肉片的温度升高,内能增加,故**D**错误。

- 10.D
11.做功 热传递

- 12.增大 做功
拓展提升

13.B

提示:将一高温物体与一低温物体接触达到相同温度,由于不知它们的初始温度,故无法判定温度的高低,故选项**C**、**D**错误。高温物体放出热量,低温物体吸收热量,放出的热量等于放出的热量,故选项**B**正确,选项**A**错误。

- 14.右 降低 气体膨胀对外做功,内能减小,温度降低

§13.2 科学探究:物质的比热容

基础巩固

- 1.C
2.D
3.比热容
4.热传递 4.2×10⁶

能力提高

5.B

6.A

提示:由表中数据可以看出,相同的加热器,当加热时间相同即液体吸收的热量相同时,乙的温度升高得快,利用热量的计算公式Q=cmΔt可知,在质量相等、初温相同、吸热也相同的情况下,乙的温度升高得快,它的比热容小,所以,c_甲>c_乙。

7.D

- 8.热传递 4.62×10⁴
9.比热容 4000

10.夏天在太阳照射下,相同质量的水和泥土、沙石吸收相同热量时,因为水的比热容比泥土、沙石的比热容大,水升高的温度比泥土、沙石小得多,所以湿地公园附近的气温比其他地区气温低很多。

- 11.(1)**A** (2)质量
(3)2.1×10³

12.由题知,垃圾产生的能量全部被水吸收,即Q_吸=Q_放=1.176×10¹⁰J,所以能烧开水的质量为

$$m_{\text{水}} = \frac{Q_{\text{吸}}}{c(t_2 - t_1)}$$

$$= \frac{1.176 \times 10^{10} \text{ J}}{4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times (100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C})} \\ = 3.5 \times 10^4 \text{ kg}$$

拓展提升

13.由于陆地和海水的比热容不同,海水的比热容大于陆地的比热容,在同样太阳光照射下,陆地和海水升温的快慢不同,从而使空气形成对流。白天,陆地比海水升温快,地面附近空气温度升高,密度变小,热空气上升,海面较冷的空气就会来补充,于是冷空气沿海面吹向陆地,形成海风。

14.C

提示:金属块丙下方的石蜡熔化快,说明金属块丙放出的热量多,甲、乙、丙的初温、末温都是相等的,温度变化值就是相同的,根据公式Q_放=cm(t-t₀)可知:甲、乙、丙三个金属块的质量、温度的变化值是相等的,金属块丙放出的热量多,所以金属块丙的比热容比较大。

- 15.(1)需要 增大

- (2)4.2×10³

(3)因水的比热容较大,质量相等的冰和水吸收相同的热量,水升温应该比冰慢,而图丙中**CD**段水升温与**AB**段冰升温一样快

- 16.(1)水吸收的热量为

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m_{\text{水}} (t_2 - t_{\text{水}1}) = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \\ \times 0.08 \text{ kg} \times (18^\circ\text{C} - 12^\circ\text{C}) = 2.016 \times 10^3 \text{ J}$$

- (2)因为不计热损失,Q_吸=Q_放,所以铅的比热容为

$$c_{\text{铅}} = \frac{Q_{\text{吸}}}{m_{\text{铅}}(t_{\text{铅}1} - t_2)} \\ = \frac{2.016 \times 10^3 \text{ J}}{0.2 \text{ kg} \times (98^\circ\text{C} - 18^\circ\text{C})} \\ = 126 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$$

- 17.(1)升高 增大 做功 减小
热传递

- (2)增大 内能 偏东 惯性

- (3)8×10⁴N

- (4)1dm 0.89 19.7

- (5)增大 减小

- (6)地面

- (7)**D**

物理·中考版(G)答案页第 1 期

第 1 期

§12.1 温度与温度计

基础巩固

1.B

2.C

3.A

4.A

提示:体温计和常用温度计相比,前者内径很细,而下端的玻璃泡则很大,使得有微小的温度变化,即吸收很少的热量,管中水银上升的高度会非常明显,所以可以测量得更为精密。

- 5.热 冷 不可靠

- 6.热胀冷缩 37.8

能力提高

7.C

8.C

提示:物体的冷热程度跟物体的温度有关,跟状态无关。0℃的冰和0℃的水,温度相同,冷热程度相同,故选**C**。

9.C

- 10.-14 26

11.刚煮熟的鸡蛋很烫,把它放入凉水中浸一会儿,由于蛋壳和蛋白遇冷后收缩程度不同,因此容易将皮剥下来。

- 12.(1)两支温度计的示数相同。

(2)两支温度计的酒精柱升得不一樣高,内径细的那支温度计升得较高。

- 13.(1)反射 (2)热胀冷缩(体积)
(3)低 体温计

拓展提升

14.B

- 15.0.8*t*+4℃

- 16.气体热胀冷缩 <

§12.2 熔化与凝固

基础巩固

1.C

2.A

3.D

提示:“冻豆腐”的特点是有很多小孔。豆腐含有很多水分,放入冰箱水受冷就会凝固,水凝固时体积要变大;从冰箱中拿出来,凝固的小冰晶要熔化,体积减小,所以冻豆腐上有很多小孔。

- 4.液 固

- 5.熔化 非晶体

- 6.熔化 放出

- 7.熔化 吸

能力提高

8.D

9.C

提示:在0℃的环境中,当把-10℃的冰投入0℃的水中后,热量会从0℃的水传递给-10℃的冰,0℃的水放出热量会凝固成冰块,-10℃的冰温度升高,但不会超过0℃,所以不会熔化,故冰的质量会增加。

10.C

提示:冰在熔化过程中,温度保持不变。两杯水中都有没熔化的冰块,只要有冰,杯中就是冰水混合物,而冰水混合物的温度为0℃。故两杯水的温度一样高,即0℃,只是在阳光下的冰熔化得快些。

11.C

12.B

13.B

提示:下雪时,空气中的水蒸气遇冷直接凝华形成雪,凝华是放出热量的,气温不是很低,所以下雪不感觉

冷。化雪是熔化过程,熔化是吸收热量的,化雪时使气温降低,所以化雪感觉冷,故选项**B**正确,选项**ACD**错。

- 14.凝固 熔化 晶体熔化和凝固时温度保持不变

- 15.吸 熔化

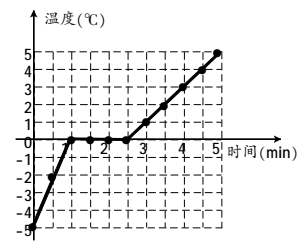
- 16.240 固液共存状态 不变

17.熔化的蜡用刷子刷在肿胀部位会发生凝固现象,凝固是一个放热的过程,人体吸热后,血液流动加快。

- 18.(1)较小的

(2)温度计的玻璃泡未浸入小冰块中

- (3)如下图所示



- (4)1.5 固液共存

- (5)晶体 吸热,温度保持不变

拓展提升

19.A

提示:首次使用时,必须加注开水倒入杯中,此时杯夹层中的固态物质熔化,此过程固态物体吸收热量,当水的温度下降到55℃以下时,此时该物体会凝固,会放出热量,在此过程中水能较长时间保持水温不变。

- 20.(1)-20~102℃ 盐水的凝固点可能低于-2℃

- (2)先降低后升高

- (3)适当浓度的盐水结成的冰

- (4)盐水的凝固点低,不容易结冰

§12.3 汽化与液化

基础巩固

1.B

提示：晚风中富含的水蒸气会在甲壳虫身上形成水珠，是水蒸气遇冷液化形成的小水珠。

2.A

3.大气压强随海拔的升高而降低，青藏高原海拔高、气压低；水的沸点与气压有关，水面上方气压越小，沸点越低。用煮、炖的烹调方式不容易把食物做熟，所以很少用煮、炖一类的烹调方式。

4.(1)甲

(2)98

(3)停止加热时，石棉网和烧杯底的温度高于 100℃，水可以继续从石棉网和烧杯底中吸收热量

能力提高

5.D

提示：小水珠形成在温度高的一侧。

6.汽化 吸 压缩体积

7.大雪天，戴眼镜的人从寒冷的室外进入温度较高的室内，室内空气中温度较高的水蒸气遇到眼镜片会放热液化，形成液态小水滴附着在镜片上，使其无法瞄准。这与报案人的描述相悖，所以警察推断出他报假案。

8.(1)89 b A

(2)低

拓展提升

9.C

提示：加冷水时，水温将迅速下降；由于水的质量变大了，所以加水后，水的升温过程要比加水前升温慢。

10.B

11.不会 温度保持不变

12.(1)表面积大小

(2)A、C

(3)不正确

§12.4 升华与凝华

基础巩固

1.C

2.D

3.A 熔化 有利于碘蒸气的凝华

4.高 升华 低

能力提高

5.B

提示：干冰在常温常压下迅速升华吸热变成气态二氧化碳，空气中的水蒸气遇冷在容器外壁凝华形成白霜。干冰放入装有常温水的烧杯中，迅速升华成为气态二氧化碳，就是我们看到的气泡。干冰升华过程中需要吸收热量，所以水温度降低，同时烧杯上方空气中的水蒸气遇冷液化成为小水滴，这就是“白雾”。

6.C

提示：用固体泡沫喷雾剂喷出一条白色直线，而这条白色的固体直线也会在

几分钟后“神奇”地自动消失，不会在草地上留下任何液体污渍，说明物质是由固态直接变为气态，是升华现象。

7.D

拓展提升

8.(1)液化

(2)熔化

(3)液化

(4)凝华

9.(1)凝华 积雪发生了升华现象

(2)C

(3)热气腾腾 刺骨的寒风涌入大厅 点燃着六千支蜡烛

§12.5 全球变暖与水资源危机

基础巩固

1.A

2.B

3.(1)熔化、汽化、升华、凝华、液化、凝固

(2)D

能力提高

4.蒸发 请关紧水龙头(合理即可)

5.(1)温水 冰

(2)雾 水蒸气遇冷液化

(3)金属

6.阳光的照射使池内海水温度升高加快蒸发，形成水蒸气；水蒸气在塑料膜上液化形成小水滴；塑料膜下表面结成的水滴受重力的作用滑到最低处后滴入水桶中，便可得到淡水了。

第 3 期

第十二章 “温度与物态变化”

章节检测

第 I 卷

一、选择题

1.B

2.B

3.C

提示：露珠消失属于汽化现象，汽化吸热；雪融化成水，由固态变成液态，属于熔化现象，熔化吸热；樟脑丸逐渐变小，由固态变成气态，属于升华现象，升华吸热；干手器将手烘干，是液态水变成水蒸气，是汽化现象，汽化吸热。

4.B

提示：从寒冷的室外进入室内后，眼镜的温度很低，而室内的水蒸气遇到冷的镜片会发生液化形成小水珠，附着在镜面上，使镜片模糊；夏天，空调房间温度低，眼镜的温度低，室外空气中的水蒸气遇到冷的眼镜片会液化形成小水珠；眼镜上的“小水珠”和“一湖两岸”水面上的“白气”都是水蒸气遇冷液化形成的。

5.B

提示：标准大气压下水的沸点是 100℃；甲气泡在上升过程中，体积逐渐减小，所以是沸腾前的情况，图乙气泡在上升过程中，体积逐渐增大，是水沸腾时的现象；“白气”是水蒸气液化成的小水滴，不是水蒸气；水沸腾的条件：达到沸点并

继续吸热。

6.D

第 II 卷

二、非选择题

(一)填空题

7.放出

8.无法判断是否为晶体

9.60 汽化

10.-3 变大

11.多

(二)简答题

12.洗澡的时候，水大量蒸发，有许多水蒸气遇到冷的镜子液化形成小水滴，使镜面变得模糊不清；过了一段时间后，小水滴又蒸发变为水蒸气，所以镜子又变得清晰起来。

13.灯在通电过程中，钨吸热会升华成钨蒸气，所以会变细；断电后钨蒸气遇冷放热又凝华成钨的粉末，附着在灯泡内壁，所以会变黑。

14.制成此勺子的材料是金属镓，由于金属镓的熔点只有 29.8℃，热水温度高于镓的熔点，且勺子能从热水中继续吸收热量，所以它会在热水中熔化成液态。

(三)作图题

15.如图 1 所示

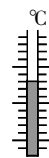


图 1

16.如图 2 所示

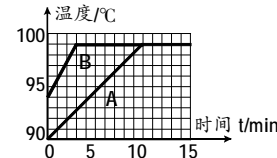


图 2

(四)实验与科学探究题

17.(1)升华

(2)水沸腾时温度保持 100℃，该温度达不到碘的熔点、沸点

(3)二氧化碳 水蒸气液化

18.(1)酒精灯及其火焰 铁圈

(2)小水珠 降温 液化

(3)冰块

(4)升高 ③

19.(1)被加热物质的温度无法超过 100℃(合理即可)

(2)80

(3)低于

(五)综合应用题

20.(1)凝华 放热

(2)D

(3)低

(4)乙

(5)靠近地面的空气温度高于 0℃

21.(1)液体蒸发吸热具有致冷作用
(2)光线强弱、温度高低等
(3)不同植物的蒸腾作用一样强吗？或为什么在绿光照射下的青菜，蒸腾速度会很慢，几乎和黑暗中的蒸腾速度差不多呢？（合理即可）