

# 配套练习册 物理(九年级上册) 参考答案

## 第十二章 温度与物态变化

### 第一节 温度与温度计

1. 固态 液态 气态 2. 雪、霜、雹 雨、雾、露 水蒸气 3.  $t$  摄氏度  
℃ 冰水混合物 沸水 100 1℃ 4. 液体热胀冷缩 5. 量程 玻璃泡 容  
器底 容器壁 稳定 与液面相平 6. 热胀冷缩 37 7.  $T$  开尔文 开 K  
8. 82℃ 9. B 10. D 11. D 12. C 13. DACFBE

### 第二节 熔化与凝固

1. 固态 液态 吸 2. 液态 固态 放 3. 不变 不可以 4. 0℃  
冰的熔化温度是 0℃ 5. 凝固 熔点 6. 熔点 熔点 不变 升高 吸热  
7. 熔点 凝固点 8. A 9. C 10. D 11. 50℃ 3 min 海波在熔化过程  
中吸热,但温度保持不变 12. (a) 海波的熔点是 50℃左右 海波在熔化过  
程中吸热,但温度保持不变 石蜡在熔化过程中吸热,温度升高 13. 第 12 min  
时的 69℃ 是 熔化过程中吸热,但温度保持不变

### 第三节 汽化与液化

1. 液态 气态 吸 蒸发 沸腾 2. 气态 液态 放 3. 任何 沸点  
液体表面 表面 内部 缓慢 剧烈 吸 4. 液体的温度 液体的表面积  
液体表面空气的流动 5. 增大液体的表面积 加快气体的流动 6. 蒸发 吸  
降低 7. 蒸发吸热,导致温度降低 8. C 9. B 10. C 11. D 12. B  
13. B

### 第四节 升华与凝华

1. 固态 气态 吸 2. 气态 固态 放 3. 熔化 汽化 升华 凝固  
液化 凝华 4. (1)凝固 (2)熔化 (3)液化 5. 升华 吸收 6. C 7. C  
8. A 9. C 10. A 11. D 12. D 13. 冰棍上带着一层白花花“粉末”,是  
空气中的水蒸气遇冷凝华形成的;冰棍上冒“烟”,是空气中的水蒸气遇冷液化  
形成的;茶杯外壁出“汗”,是空气中的水蒸气遇冷液化形成的

### 第五节 全球变暖与水资源危机

1. 矿物燃料  $\text{CO}_2$  温室 2. 水污染 大气污染 固体废弃物污染 噪  
声污染 3. 会 会 4. 略

## 本章测试

1. 熔化 液化 2. 凝固 放 汽化 3. 醋 4. 升华 液化 5. 升华  
吸热 6. 吸 致冷 液化 放 7. 液化 熔化吸热 8. 液化 凝华 9. D  
10. A 11. B 12. C 13. B 14. B 15. B 16. B 17. B 18. (1) 温度计  
的玻璃泡触到了容器底 视线没有与液面相平 (2) 不变 增大 变小  
19. (1) 酒精灯及其火焰的外焰 (2) 烧瓶的底部 (3) 有紫色碘晶体出现  
(4) 先升华后凝华 20. (a) 吸

## 第十三章 内能与热机

### 第一节 物体的内能

1. 所有 分子动能 分子势能 焦耳 焦 J 2. 温度 温度 剧烈  
温度 热运动 3. 做功 热传递 热传递 焦耳 4. 热传导 对流 热辐射  
5. 热传递过程 Q 焦耳 焦 J 热传递 没有 6. 高 低 能量 7. A  
8. B 9. C 10. 热传递 做功 11. 气体 木塞 降低 机械 12. 机械  
内 转化 转移 13. B 14. D 15. C 16. C 17. (1) 内 机械 (2) 火  
箭箭体与大气层摩擦 增加 做功

### 第二节 科学探究:物质的比热容

1. 相同 不同 2. 单位质量  $1^{\circ}\text{C}$   $c$  3. 特  $c = \frac{Q}{m\Delta t}$  J/(kg $\cdot^{\circ}\text{C}$ )  
4.  $4.2 \times 10^3$  J/(kg $\cdot^{\circ}\text{C}$ ) 1 kg 的水温度每升高(或降低) $1^{\circ}\text{C}$ 所吸收(或放出)  
的热量为  $4.2 \times 10^3$  J 5. 相同 6. C 7. D 8. D 9. 水 煤油 10. 1:1  
11. 1:3  $3.9 \times 10^4$  12. D 13. 70 比热容 热量 14. C 15. C 16. A  
17. 大于 18.  $4.2 \times 10^3$  920 19.  $1.26 \times 10^5$  20.  $35^{\circ}\text{C}$

### 第三节 内燃机

1. 汽油机 柴油机 2. 吸气冲程 压缩冲程 做功冲程 排气冲程 火  
花塞 喷油嘴 3. 2 1 4. 气缸 活塞 5. 火花塞 喷油嘴 6. 四 4 2  
2 7. 点燃式 压燃式 8. 机械能 内 内 机械 汽油和空气的混合气体  
9. 40 10 10. 高温高压 化学 内 机械 11. D 12. C 13. D 14. D  
15. A 16. D 17. C

### 第四节 热机效率和环境保护

1. 完全  $q = \frac{Q}{m}$  J/kg 完全 体积  $q = \frac{Q}{V}$  J/m<sup>3</sup> 2. 完全燃烧

1 kg柴油所放出的热量为  $3.3 \times 10^7 \text{ J}$   $9.9 \times 10^7 \text{ J}$  3. 对外做的有用功 燃料完全燃烧所释放 20%~30% 30%~40% 4. 部分燃料未完全燃烧 克服摩擦消耗能量 废气排出带走能量 机械传热损失能量 5. 热值大,等质量的天然气和煤完全燃烧,天然气放出的热量多 污染小,等质量的天然气和煤完全燃烧,天然气产生的污染小,更加清洁环保 6.  $2.1 \times 10^6 \text{ J}$   $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$  小于 7.  $3 \times 10^5 \text{ J}$   $3.0 \times 10^7 \text{ J}/\text{kg}$  8.  $7.5 \times 10^8$  25 9. C 10. C 11. D 12. A 13.  $2.3 \times 10^8 \text{ J}$  14. (1) 80 kg (2)  $1.68 \times 10^7 \text{ J}$ , 0.4 kg 15. 56% 16. (1)  $1.05 \times 10^5 \text{ J}$  (2) 这种做法不正确,因为在热传递的过程中会有热量损失 17. (1)  $1.008 \times 10^7 \text{ J}$  (2) 0.336 kg (3) 蜂窝煤燃烧不充分,在热传递的过程中有热量损失 (4) 产生大量煤渣和废气,对环境污染严重 18. 略

本章测试

1. 做功 热传递 2.  $2.94 \times 10^5$  3. 30 4. 温度计 相同的 5. 热量比热容 蒸发(汽化) 6. B B 7. 瓶内水蒸气对塞子做功,水蒸气的内能减小,温度降低,从而发生液化现象 8.  $m\eta$   $\eta m\eta$  9. D 10. D 11. D 12. A 13. C 14. A 15. C 16. C 17. (1) ① 相同质量的同种物质,吸收的热量与升高的温度成正比 ② 相同质量的不同物质,升高相同的温度吸收的热量不同(或同种物质,升高相同的温度,吸收的热量与质量成正比) (2) 单位质量的某种物质,温度升高  $1^\circ\text{C}$  吸收的热量  $\left[ \text{或} \frac{Q}{m\Delta t} \right]$  18. (1)  $2.1 \times 10^7 \text{ J}$  (2)  $1.05 \times 10^7 \text{ J}$  (3) 50%

## 第十四章 了解电路

### 第一节 电是什么

1. 摩擦起电 梳子通过摩擦带电,能够吸引轻小物体 2. 两 正 负 3. 是否带电 同种电荷相互排斥 4. 电子 电子 转移 负 5. C 6. 玻璃棒 丝绸 7. 棉絮摩擦起电 8. C 9. 吸引 正电 10. 可能 11. 负电 12. 油罐车在运输过程中有颠簸,油料与油罐之间摩擦会产生静电,而静电累积到一定程度在油罐内会引起火灾,在车尾装一根铁链条拖在地上,可以把罐内产生的静电即时通过铁链导向大地,以防止可能发生的危险 13. 两气球相互排斥 14. (1) 木棉带负电,石棉带正电 (2) 弱 15. 塑料绳通过摩擦带同

种电荷,同种电荷相互排斥 16. B

## 第二节 让电灯发光

1. 电源 开关 导线 用电器 2. 电荷的定向流动 正电荷定向移动  
3. 略 4. C 5. B 6. 短路 7. 略 8. B 9. (1) 略 (2) ① 电池没电了  
② 小灯泡坏了 ③ 开关接触不良 10. (a) 没有电源;(b) 开关把灯泡短路;  
(c) 电路图导线不合规格;(d) 没有开关;(e) 开关盒灯泡并联了;(f) 正确. 改正略

## 第三节 连接串联电路和并联电路

1. 串联 2. 并联 3. 断开 开关 4. 不发光 串联 5. 并 串 6. C  
7. B 8. B 9.  $S_2$   $S_1$ 、 $S_3$  10. A 11. (1) 串联 (2) 并联 (3) 并联  
12. C 13. A 14. 略 15. C 16. 串联 并联 并联 并联 17. A 18. 略  
19. D 20. 略

## 第四节 科学探究:串联和并联电路的电流

1. 定向移动 2. 电流强弱  $I$  安培 安 A 3. 电流表 (A) 4.  $0\sim$   
 $0.6$  A  $0.2$   $0.02$   $0\sim 3$  A 1  $0.1$  5.  $I_1=2I_2=3I_3$  6.  $0.7$   $0.28$   
7. 串联 通过每盏小彩灯的电流大小是相等的 8.  $0.48$  9. D 10. 串联  
= = 11. 并联 = + 12. C 13.  $0.3$  A  $0.5$  A 14. A 15. A  
16. D 17. C 18. C 19. (1)  $L_1$  (2)  $1.5$  (3)  $b$  “-”

## 第五节 测量电压

1. 电压 持续电流 2.  $U$  伏特 伏 V 3. 不高于  $36$  V  $6.3\times 10^6$   
4. 等于 和 都相同 5. C 6. C 7. D 8. D 9. 略 10. A 11.  $2$  V  
 $3$  V 12. D 13. C 14. B 15. D 16.  $L_1$  不行 电压表的“+”“-”接线  
柱接反 17. 略

## 本章测试

1. 梳子摩擦起电,带同种电荷相互排斥 2. 从荧光屏到灯丝 3. 同种电  
荷相互排斥,排斥力的大小与到带电体的距离有关 4. 灯泡亮,压缩机可能工  
作,也可能不工作 并 5.  $S_2$   $S_1$ 、 $S_3$   $S_1$ 、 $S_2$ 、 $S_3$  6. 导体 短路 7.  $2.9$   
8. “停” “冷” “热” 9. C 10. C 11. A 12. D 13. C 14. C 15. B  
16. C 17. C 18. (1) 电流表 (2) A、C (3) 略 (4) 根据电流表的示数,  
当电压相同时,电流越大,说明该金属材料导电能力越强,电流越小,说明该金

属材料导电能力越弱 19. 略

20.

电表	方法(接在何处、开关开闭情况)	现象和结论
电流表	并联在灯泡两端	有示数,灯泡开路 无示数,灯泡短路
电压表	并联在灯泡两端	有示数,相当于电源电压,灯泡开路 无示数,灯泡短路

## 第十五章 探究电路

### 第一节 电阻和变阻器

1. 长度 横截面积 (1) 在其他条件相同时,导体越长,电阻越大 在其他条件相同时,导体的横截面积越小,电阻越大 (2) 探究影响浮力大小的因素 (3) 长 细 大 2. 铜 铝 铁 3. 变大 变长的同时又变细 4. 增大了导线的横截面积 减小 5. 减小 增大 改变导体长度 6. (1) 串 (2) 最大 (3) 电流 变阻器的最大电阻值为  $20\ \Omega$  变阻器允许通过的最大电流为  $2\ \text{A}$  (4) 一上一下 7. 连续改变电阻值 串 7 408 8.  $15\ \Omega$  拔出插销的插孔下方的数字相加 7 9. (1) 略 (2) B (3) A 变大 (4) 无影响,因为没有改变接入电路的导线的电阻值 (5) (a) 4种,其中 AC 和 AD 两种接法,电流流过 AP 段;BC 和 BD 两种接法,电流流过 BP 段 (b) 分别接 AB 或者 CD 时,不能起到改变电阻的作用 (c) 一上一下 10. A 11. C 12. AP 左 13. 大 温度 14. (1) 略 (2) 略 (3) 断开 A (4) 小 变暗 (5) 灯丝烧断了 将电池盒正负极颠倒,重新连接 滑动变阻器 AB 两接线柱接入了电路

### 第二节 科学探究:欧姆定律

1. 大 阻碍作用 越小 导体两端的电压 导体的电阻 2. (1)  $0\sim 3$  (2) 略 3. (1) 导体的电阻 改变导体两端的电压 (2) 5 (3) 略 (4) 电阻一定时,导体中的电流与这段导体两端的电压成正比 4. (1) 6 (2) 略 (3) 当电压不变时,导体中电流与导体的电阻成反比 5. 电流 导体两端的电

压 导体的电阻 实验研究 这段导体两端的电压 导体的电阻  $I = \frac{U}{R}$

6. 0.6 A 7. 4 V 8.  $5\Omega$  9. B 10. D 11. D 12. D 13. 1.5 A 14.  $10\Omega$

### 第三节 “伏安法”测电阻

1.  $15\Omega$   $\frac{U}{I}$  导体两端的电压 通过导体中的电流 伏安 2. (1) 略

次数	1	2	3
电压 $U/V$			
电流 $I/A$			
电阻 $R/\Omega$			

(2) 略 (3) 1.7 2 3. (1) 略 (2)

(3) 11.9 (4) 电阻是导体的一种性质 4. (1) 略 (2) 略 灯泡被短路了  
(3) 电流从电流表负极流入了电流表 灯泡两端电压超过了电压表所选量程

8.3 灯丝电阻与温度有关 容易 5. (1)  $R_x = \frac{IR_0}{I_1 - I}$  (2) 略

### \* 第四节 电阻的串联和并联

电路	串联电路	并联电路
电路图	略	略
1. 电流规律	$I = I_1 = I_2$	$I = I_1 + I_2$
电压规律	$U = U_1 + U_2$	$U = U_1 = U_2$
电阻规律	$R = R_1 + R_2$	$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

2. 增大了导体的长度 大

增大了导体的横截面积 小 3. 100 24 4. C 5. B 6. 3 : 1 1 : 1  
1 : 1 1 : 3 7. 0.2 0.3 0.6 8. A 9. B 10. D 11. D 12. (1) 1.2 A  
(2) 4.8 V 13.  $5\Omega$  14. (1) 0.4 A (2) 0.1 A (3)  $20\Omega$  15. (1) 6 V  
(2)  $30\Omega$  (3) 0.2 A 16. 6 V, 1.5 A 17. 略 18. (1) 3 V (2)  $10\Omega$

### 第五节 家庭用电

1. 灯座 插座 开关 火线和电灯之间 防止触电 零 2. 火线 零线  
220 V 3. 直接 间接 火线 接触 靠近 4. 不高于 36 V 5. 测电笔 金属  
金属体 进户线 火 零 6. D 7. 地线 金属外壳 地线 8. B 9. D 10. C  
本章测试

1. 大于 2. 变大 变小 3. 长度 电阻 电流 4. 下 上 大 小

5. 0~15 0~0.6 左 6. A 7. A 8. A 9. D 10. D 11. D 12. C  
 13. C 14. C 15. D 16. D 17. C 18. A 19. (1) 0.1 0.18 0.3  
 0.42 0.5 当电阻一定时,导体中的电流与这段导体两端电压成正比 (2) 5.1  
 (3) 略 (4) 改变定值电阻两端的电压 20. (1) ②  $a$  ④  $S_3$  ⑤  $S_3 S_2 R$   
 $R_0$  (2) 略 21.  $0.625 \text{ A} > 0.6 \text{ A}$ , 不能 22. (1)  $6 \Omega$  (2)  $3 \text{ A}$  23. (1)  $0.3 \text{ A}$   
 (2)  $1.5 \text{ V}$  24. (1)  $24 \text{ V}$  (2)  $4 \text{ A}$  25.  $12 \Omega, 24 \Omega, 6 \text{ V}$

## 第十六章 电流做功与电功率

### 第一节 电流做功

1. 电 其他形式的 电 机械 电 内 2. 电压 电流 通电时间  
 3. 电流做的功  $\text{kW} \cdot \text{h}$  度 4. 1.2 0.1 5. C 6. C 7. 600.6  
 8. 17 160 光 9. C 10. 240 000 J 11. (1) 360 J (2) 540 J (3) 900 J  
 12. (1) 810 J (2) 540 J (3) 1 350 J

### 第二节 电流做功的快慢

1. 电流做功快慢 电流所做的功与所用时间的比值  $P = \frac{W}{t}$  瓦特 瓦  
 $\text{W}$   $\text{kW}$  2. 少 多 3. 电压 电流  $P = UI$  4. A 5. C 6. C 7. C  
 8. 220 0.11 1 936 40 9. B 10. A 11. C 12. C 13. C 14. C  
 15. 1:1 2:1 2:1 2:1 1:2 1:1 1:2 1:2 16. 3:5 1:1  
 3:5  $L_2$  17. 串 8 2 18. (1) 加在小射灯两端的电压远大于其额定电压  
 认真阅读说明书,注意加在用电器两端的电压不能超过其额定电压 (2) ① 电  
 源电压太小 ② 电压表的量程选小了 (3) 1.25 19. 6 12 不变 20. 变  
 大 变小 变小 21. 0.96 W 1.44 W 22. (1) 1.8 W (2) 1.25 W  
 23. (1) 10 V (2) 30 W 24. (1) 3 A (2) 1 466.67  $\Omega$  (3) 594 000 J

### 第三节 测量电功率

1. 电压表 电流表  $P = UI$  2. 电源 图略 3. B 4. (1) EDAGCBFH  
 (2)  $0 \sim 3 \text{ V}$   $0 \sim 0.6 \text{ A}$  (3) 7.25 W 5. (1) 略 (2) 灯丝断了 (3) 2.5  
 0.26 0.65 6. (1) 略 (2) A (3) 3.8 0.7 2.66 (4) 三次实验中,小  
 灯泡两端电压都不是  $3.8 \text{ V}$  7. (1) D (2) 0.26 0.26 (3) D (4) 高  
 熔点

#### 第四节 科学探究:电流的热效应

1. 电流的二次方 电阻 通电时间  $Q=I^2Rt$  2. 电 内能 电流的热效应 3. 内 机械 化学 4. 电熨斗 电饭煲 散热 散热 5. 40 000  
6. 24 000 7. 6 0.3 180 8. 1 5 110 000 9. D 10. A 11. C 12. C  
13. B 14. D 15. D 16. (1) 温度计上升的示数 (2) 相等质量 初温相同  
(3) 相同 (4) 在电流、通电时间一定时,电阻越大,产生的热量越多 (5) 电流大小  
17. 3 600 000 J 4. 55 A 48. 4  $\Omega$

#### 本章测试

1. 电 其他形式的 电能 机械能 电能 内能 2. 电能 0.1 3. 电流做功快慢 单位 3 000 甲 4. 热 电热水器 电饭煲 5. 0.6 6 480  
6. 电 0.5 7. 电流和通电时间 电阻 8. 5 3 9. 24 000 120 10. 0.6  
1.8 11. 右 2.5 12. 保温 2 13. B 14. D 15. C 16. A 17. A  
18. D 19. A 20. A 21. D 22. C 23. (1) 打开 (2) 略 (3) A 灯泡短路  
(4) 0.2 0.4 灯泡在不同的电压下实际功率不同,求电功率的平均值没有意义  
(5) 0.55 24. (1) 误将小灯泡 L 与电阻器 R 并联的总电阻当作电阻器 R 的阻值, $R=24 \Omega$  (2) 误以为电阻器正常工作 4.5 W 25. (1) 24.2  $\Omega$   
(2)  $1 \times 10^5$  J (3) 75.6%

#### 期末测试题

1. B 2. B 3. D 4. D 5. A 6. B 7. D 8. A 9. C 10. A  
11. C 12. C 13. D 14. C 15. 内 乙 16. 电功率 17. 液化 放出  
上 汽化吸热 18. 4 03660 19. (1) 温度计液泡接触烧杯底部 温度计液泡未全部浸入水中 48 (2) ① 水的质量大 ② 水的初温低 20. (1) 3  
(2) 略 (3) 0.3 1.14 21. (1) 略 (2) 0.3 8.3 (3) 较小时大时小  
温度 22. (1)  $3.36 \times 10^4$  J (2)  $1.12 \times 10^{-3}$  kg 23. (1)  $R_2=20 \Omega$  (2)  $U=6$  V  
24. (1) 3.6 A (2)  $6.72 \times 10^5$  J (3)  $8.4 \times 10^5$  J, 80%