

参考答案

第一章 机械运动

第1节 长度和时间的测量

基础过关

1. 米 m 10^{-3} 10^3 10^6

2. 秒 s 10^{-3} 60

3. mm cm mm m

4. (1) 2.5×10^4 2.5×10^6

(2) 7.5×10^{-2} 7.5×10^4

(3) 3 600 1 000

5. D 6. B 7. D 8. 1.65

9. B 10. A

能力提升

11. A 1 mm 2.20

12. (1) 1 1.10 (2) B (3) 乙 (4) B

13. (1) 小华 硬币的直径不容易直接找到

(2) 小红、小丽设计的方案都能测出硬币的直径，采用的都是间接测量的方法。

14. 如图 D1-1-1 甲所示，在瓶子中装入适量的水，盖上瓶盖，测出瓶底的直径 D 和水柱的高度 h_1 ，然后如图乙把瓶子竖直倒置，测出上端空气柱

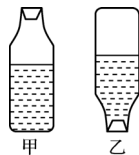


图 D1-1-1

的高度 h_2 ，那么瓶子的容积 $V = \pi \left(\frac{D}{2} \right)^2 \times (h_1 + h_2)$ 。

日积月累

1. 零刻度线 量程 分度值 被测物体 正对刻度线 准确值 估计值 单位

2. 累积 $\frac{L}{100}$

第2节 运动的描述

基础过关

1. 静止 运动 2. 运动 静止

3. 运动 运动 静止

4. 地面 静止

5. A 6. D 7. A 8. B

9. BD 10. ABD

能力提升

11. 奶公家的“墙”是篱笆墙，大风吹动的不是井而是篱笆墙，以篱笆墙为参照物，井就跑到“墙”外去了。这就是运动的相对性。

12. (1) 右 人以背景画为参照物

(2) 因为观众观看时，会不自觉地以电视画面中的球场为参照物来观察。

13. 他迅速刹车并向后与货车厢同速同向行驶，利用相对静止的原理避免发生碰撞。

日积月累

1. 人们常选取地面或地面上静止不动的物体作参照物；也习惯选取自己作参照物。

2. 不能选取“研究对象”作为参照物，即讨论某个物体是否运动时，不能选这个

物体本身作为参照物. 不可以, 必须选取同一个物体作为参照物.

第3节 运动的快慢

基础过关

1. m/s km/h 1 m/s=3.6 km/h
2. (1) km/h (2) m/s (3) m/s
- (4) 12.6 (5) 1.05 (6) 10 (7) 3 000
3. 1.5×10^{-2}
4. 1 080 300
5. A 6. B 7. D 8. D 9. CD

能力提升

10. 标识牌的位置到赣州的路程为 8 km 此路段的最高速度不得超过 40 km/h 0.2
11. 200 m/s 720 km/h
12. 8 h
13. (1) 60° (2) 5.56×10^{-4} s (或 $\frac{1}{1800}$ s)
- (3) 360 m/s

日积月累

匀速直线运动的速度是一个大小不变的物理量, 与 s 和 t 无关, 不能说成“ v 与 s 成正比, 与 t 成反比”.

第4节 测量平均速度

基础过关

1. 3.75 m/s 2. C 3. A 4. D 5. C
6. D 7. B 8. BD

能力提升

9. $v = \frac{s}{t}$ 7.5×10^{-3}
10. (1) ① 2 ② 12.0 ③ 66.0 ④ 16.5 ⑤ 90.0 ⑥ 6
- (2) 不是. 分析题表中数据可知小车前段路程运动慢, 后段路程运动快.
11. 6.67 m/s

12. (1) ① 车站数: 该火车从北京西到广州, 中间要停靠 5 个站台. ② 该火车从北京西到广州, 行驶里程为 2 294 km. ③ 该火车从北京西到广州, 行驶的时间为 21 h 48 min. ④ 下午 5: 54 该火车从北京西站出发, 第二天下午 3: 42 到达广州站.

(2) 106.67 km/h

日积月累

1. 比值 长度 时间 2. “平均速度”不等于“速度的平均”, 平均速度为 $v = \frac{s}{t}$, 速度的平均为 $v = \frac{v_1 + v_2}{2}$, 二者在数值上一般不相等. 所以, 求全程的平均速度应该用总路程除以总时间, 而不能用各段的速度加起来求平均值.

第二章 声现象

第1节 声音的产生与传播

基础过关

1. 振动
2. 振动
3. 棉线 固体
4. 铁制水管 铁制水管
5. ② ①
6. C 7. A 8. D 9. B 10. ABD

能力提升

11. (1) 不同 金属管 声音在金属管中的传播速度比空气中大
- (2) 3 金属管、水、空气均可以传播声音, 且它们传播声音的速度不同
- (3) B

12. (1) 声音能使空气形成疏密相间的波动并以此将声音传到远方.

(2) 提出问题, 设计并进行实验, 分析论证.

(3) 转换法.

13. (1) 水

(2) 会 招手时, 手的振动频率太低, 发声的频率也低, 不在鱼的听觉范围内

14. (1) 温度越高, 声速越大

(2) 340

(3) 在冬天(或低温环境)该试验更容易成功.

日积月累

1. 转换法

2. 科学推理法

第2节 声音的特性

基础过关

1. 音调 响度 音色

2. (1) 响度 (2) 音调 (3) 音色

3. 大 低 小 高

4. 乙 甲 5. 甲 乙

6. C 7. A 8. CD 9. BCD

能力提升

10. 一是铁桶振动时的音色与枪声的音色相同, 可以迷惑敌人; 二是增大响度, 可以威慑敌人.

11. (1) 发声的物体在振动

(2) 振幅

(3) 转换法

12. (1) 甲 乙

(2) 乙 丙

(3) 丙 丁

(4) 控制变量法

13. 灌水的时候, 瓶里的空气振动, 发出声音, 这部分空气就是声源. 开始的时候里边的空气多, 空气柱长, 它振动起来比较慢, 频率低, 发出的声音音调也就低; 水越灌越多, 空气越来越少, 空气柱越来越短了, 短空气柱和短琴弦一样, 振动得快, 频率高, 音调也就变高了.

日积月累

1. 响度 音调 音色 音色

2. 音调 响度 音调 响度

第3节 声的利用

基础过关

1. ABDF E 2. 超声波 位置

3. 能量 信息 4. 能量

5. D 6. D 7. B 8. C 9. D 10. C

11. ABC 12. ABC 13. BCD

能力提升

14. 918.6 m

15. 12 m/s

16. (1) 因为主人和小偷的音色不同, 电脑能识别主人的音色而自动开门.

(2) 在听熟人打电话时, 能根据声音的音色判断出对方是谁; 有经验的司机一听车发出的声音就能判断出是什么车等.

日积月累

1. 超声波 次声波 2. $s = \frac{1}{2}vt$ 17

第4节 噪声的危害和控制

基础过关

1. 声源 人耳 传播过程

2. 分贝(dB) 增大

3. 甲 乙

4. 声源处 传播过程中 人耳处

5. 隔声盘可以反射和吸收部分声音

6. D 7. D 8. B 9. BD 10. CD

能力提升

11. (1)关上门窗;

(2)耳朵里塞点棉花;

(3)到邻居家去,叫邻居把音量调小些
(其他答案合理均可).

12. (1)闹钟,厚度、面积、形状相同的海绵和泡沫塑料.

(2)分别用海绵和泡沫塑料用相同方式包裹闹钟,让人一边听声音一边后退,直到听不见声音为止,比较此处到声源的距离.

日积月累

1. 一切妨碍人们正常休息、学习和工作的声音,以及对人们要听的声音产生干扰的声音

2. 在噪声的产生(声源)处减弱 在噪声的传播过程中减弱 在人耳处减弱

第三章 物态变化

第1节 温度

基础过关

1. 100 0 2. ACDEB 3. 乙 -4

4. 不正常 不超过 38.6 °C

5. D 6. C

能力提升

7. (1)B 48 (2)大 8. 20 °C

9. (1)材料 (2)黄铜

日积月累

①-20~110 °C ②35~42 °C

③1 °C ④0.1 °C ⑤不能 ⑥可

第2节 熔化和凝固

基础过关

1. acdfg behi 2. 冰 熔化 吸收

3. 熔点 凝固

4. B 80 5. C 6. B 7. A

8. B 9. C 10. A 11. C

能力提升

12. (1)230 230 (2)固液共存 液体

(3)4 吸 保持不变 (4)固液共存

13. (1)冰 52 (2)吸热

(3)读数时,视线要与温度计的液面相平;烧杯中的水不宜过少;冰和蜡选取要适量等

14. (1)装置有两处错误:一是温度计的玻璃泡碰到试管底;二是酒精灯直接对试管加热.直接加热不能使晶体萘均匀受热,应加一石棉网和一装水的烧杯,对晶体萘水浴加热.

(2)第 16 min 测得的温度为 78 °C,这个数据不可靠,其余的数据都可靠.

日积月累

1. (1)一直上升 保持不变 上升 吸收 (2)熔点 加热

2. 钨的熔点高;酒精的凝固点低;说明了金的熔点高.

第3节 汽化和液化

第一课时

基础过关

1. 气 蒸发 沸腾 乙

2. 100 °C 70 °C 升温 沸腾 吸收
不变 8 降温

3. 100 100 不能 相等 沸点
不能

4. 沸点
5. C 6. D 7. D 8. A 9. C 10. ACD

能力提升

11. 对双层锅进行加热，双层锅之间的水吸热，沸腾后，温度保持 100 ℃ 不变，正好是熬化胶所需的温度，由于水沸腾后温度不再升高，锅内胶的温度就不会超过 100 ℃，所以胶就不会被熬焦。

12. (1) 高度越高(压强越小)，沸点就越低。(2) 高压锅。

13. (1) 酒精灯火焰太小 水的质量较大
(2) 换成火焰大的酒精灯 观察水温能否升高(或减小水的质量 观察水温能否升高)

日积月累

- ①液体表面 ②任何温度 ③缓慢
④液体内部和表面 ⑤一定温度(沸点)
⑥剧烈

第二课时

基础过关

1. 水蒸气 冷空气 小水珠 2. 液化
3. 熔化 汽化 液化
4. 液化 镜片 室内水蒸气
5. 加压 熔化 汽化
6. A 7. A 8. D 9. A 10. C 11. A

能力提升

12. A
13. (1) 从冰箱中取出的汽水瓶温度比冰箱外空气的温度低得多，空气中的水蒸气遇到冷的汽水瓶液化形成了小水珠，附着在汽水瓶的外壁上。
(2) 用毛巾擦去汽水瓶上的水珠后，由于汽水瓶的温度仍较低，空气中的水蒸气

遇到冷的汽水瓶还会液化形成小水珠，所以用毛巾擦不干汽水瓶。

(3) 当汽水瓶的温度上升到和周围空气的温度一样时，空气中的水蒸气就不能液化了，此时可以擦干汽水瓶。

14. (1) 水(或雾)
(2) 28
(3) 液化放热(汽化吸热)
15. (1) 98

(2) 水的质量较小(水的初温较高、酒精灯火焰较大等)
(3) 错误

日积月累

表 D3-3-1

		晶体	非晶体
熔	特	① 固体吸热升温； ② 固液共存，固体吸 热熔化，温度不变； ③ 液体吸热升温	吸热熔化升温， 无固定熔点
凝	特	① 液体放热降温； ② 固液共存，液体放 热凝固，温度不变； ③ 固体放热降温	放热凝固、温 度不断下降， 无固定凝固点

第 4 节 升华和凝华

基础过关

1. 升华 凝华 2. D 3. D 4. C
5. C 6. B 7. A 8. C 9. B 10. BD

能力提升

11. A
12. 从 B 口流入。若热的氟利昂蒸气从 A 口流入，冷凝器下部管子温度高，加热周围空气，热空气上升会影响上部管子

的散热，降低散热效率。

13. (1)雪发生了升华现象，由固态的雪直接变成了气态的水蒸气。

(2)因为当时气温低，没有雪熔化的条件，同时“脚下干爽”表明没有留下水迹，所以不可能是雪熔化后渗透到沙地中，而是雪发生了升华现象。

日积月累

凝华 凝固 液化 凝华 凝固

第四章 光现象

第1节 光的直线传播

基础过关

1. 直线 直线 直线 同种均匀介质中沿直线传播

2. 光速 3.0×10^8 长度

3. 真空 固体 4. 月食 直线传播

5. 3.0×10^5 3.9×10^8

6. D 7. B 8. D 9. B 10. A

11. ACD 12. BCD

能力提升

13. (1)如图 D4-1-1 甲所示

(2)如图 D4-1-1 乙所示

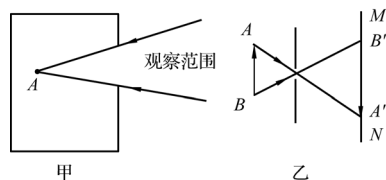


图 D4-1-1

14. B A 或 A' C

15. 9.46×10^{12} km 3.97×10^{13} km

日积月累

1. ①②③ ④⑤⑥ ⑦⑧⑨⑩⑪

2. 在同种均匀介质中 改变 直线

第2节 光的反射

基础过关

1. 反射 镜面 漫 漫反射

2. 0° 0° 30° 30°

3. 漫 光滑 镜面

4. 反射 直线传播

5. 镜面 将玻璃外墙换成表面不光滑的其他材料

6. 增大 40°

7. 降低 等于

8. C 9. C 10. D 11. B 12. B

13. C 14. BC

能力提升

15. 如图 D4-2-1 所示

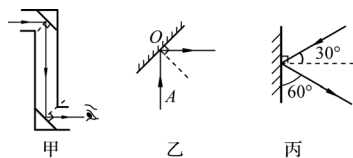


图 D4-2-1

16. (1) 50° 40° 20° (2)反射角等于入射角 (3)光路是可逆的

17. (1)反射光线、入射光线、法线在同一平面上

(2)反射光线、入射光线分居在法线的两侧，反射角等于入射角

18. 因为阳光从窗户射入后，经过多次反射与吸收，只有一部分光线可以从窗户射出，所以室外的人感觉室内比较暗。

日积月累

1. 光路的可逆性 共面异侧、等角可逆

2. 镜面反射 漫反射 漫反射 漫反射 光的反射定律

第3节 平面镜成像

基础过关

1. 倒立 正立
2. 直线传播 光的反射(平面镜成像)
虚像 3. 不变 变小
4. 1.6 1.5 2 1.6 5. 10:51
6. B 7. C 8. C 9. ABD

能力提升

10. 如图 D4-3-1 所示
11. 如图 D4-3-2 所示

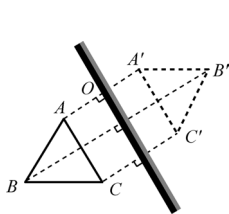


图 D4-3-1

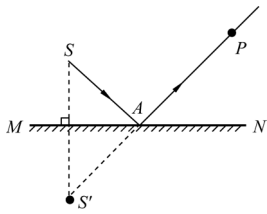


图 D4-3-2

12. 河面总有水波起伏,如许多取向不同的平面镜,电灯在每一个小平面镜内都能成像,但各个像的位置高低不同,这些像组合起来就形成一条光柱.

13. (1)较黑暗 B 蜡烛能否与 A 蜡烛的像重合 (2)重合 相等 垂直 相等
(3)B

14. (1)像的位置 (2)像和物的大小
(3)c 将另一支蜡烛点燃是错误的

日积月累

表 D4-3-1

	实像	虚像
形成原因	实际光线会聚	光线反向延长线会聚
特点	倒立	正立
例子	小孔成像	平面镜成像

虚 实

第4节 光的折射

基础过关

1. 虚像 浅 高 2. 增大 可逆
3. NN' BO OC OA
4. D 5. C 6. D 7. A 8. B 9. ABC

能力提升

10. (1)如图 D4-4-1 甲、乙所示

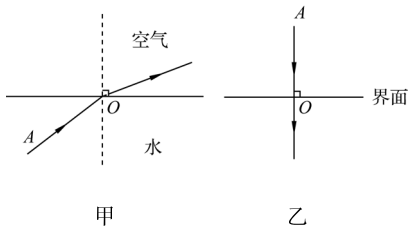


图 D4-4-1

- (2)如图 D4-4-2 所示

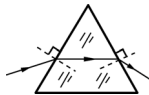


图 D4-4-2

11. 天空中不会出现彩虹 不会看到海市蜃楼

12. (1)入射光线和折射光线分居在法线的两侧,入射光线、折射光线和法线在同一平面内
(2)折射角小于入射角

13. 空气受热后会膨胀,变得不均匀,从手电筒中射出的光,在热空气中发生折射,不再笔直向前,而折向其他方向,因此热空气在墙上会留下淡淡的影子.

日积月累

1. 由于光发生了折射现象,看上去水中的部分是向上弯折的.
2. 人在水中看岸上的景物,景物的位置变高了.

第5节 光的色散

基础过关

1. 红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫 红外线 紫外线

2. 牛顿 色散 红 橙 黄 绿 蓝 靛 紫

3. 无 白 黑 4. 折射 反射

5. D 6. C 7. D 8. C 9. C 10. D

11. D 12. A 13. ABD

能力提升

14. 绿 红 黑

15. (1) 红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫
太阳光是由各种色光混合而成的

(2) 红色透明体只能透过红色光(或某种颜色的透明体只能透过这种颜色的光)

(3) 绿色不透明体只能反射绿色光(或某种颜色的不透明体只能反射这种颜色的光)

16. 彩虹就是太阳光被悬在空中的许许多多的小水珠色散而形成的彩色光带, 从外向内的颜色依次为红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫, 通常出现在雨后放晴之时.

17. (1) 除绿光外的其他色光.

(2) 红花会反射红色的光, 它喜欢红光外的其他色光.

(3) 文章中提到“于是他将温室的房顶和四周都安上了绿色玻璃, 只让阳光中和叶子颜色相同的绿光照射植物”, 说明透明体的颜色是由它透过的色光决定的.

日积月累

1. 红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫
复色

2. 红 红外线 紫 紫外线

第五章 透镜及其应用

第1节 透 镜

基础过关

1. 凸 凹 2. 凸透镜

3. C 4. A 5. C 6. A 7. D 8. D

9. A 10. C

能力提升

11. 如图 D5-1-1 所示

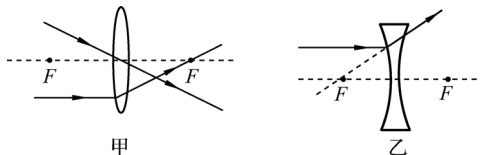


图 D5-1-1

12. (1) 漫反射 (2) 凸 会聚 (3) 凹 发散

13. 如图 D5-1-2 所示

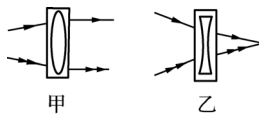


图 D5-1-2

日积月累

1. 凸透镜对光具有会聚作用; 会聚是指光线经过凸透镜后会“偏向”主光轴, 即向中间靠拢, 但未必会集中到一个点.

2. 凹透镜对光具有发散作用; 发散是指光线经过凹透镜后会“偏离”主光轴, 即向两边靠拢, 但未必是散开来的.

第2节 生活中的透镜

基础过关

1. 凸透镜 胶片 倒立 缩小 实

2. 凸透镜 倒立 放大 实 改变光路

3. 凸透 小于 正立 放大 虚

4. 凸透 倒着 实

5. D 6. B 7. AD 8. B 9. D

10. A 11. A 12. A

能力提升

13. 大 暗

14. 放大镜、投影仪、幻灯机等.

日积月累

倒立缩小的实 倒立放大的实 正立放大的虚

第 3 节 凸透镜成像的规律

基础过关

1. 烛焰、凸透镜、光屏的中心 使烛焰的像成在光屏中央

2. 焦距 光屏 将发光体向靠近凸透镜方向移动, 同时将光屏向远离凸透镜方向移动

3. C 4. B 5. B 6. A 7. B 8. BCD

能力提升

9. (1) 9.0

(2) 蜡烛放在了凸透镜焦点以内

(3) 缩小

10. (1) 凸透镜 (2) 上 (3) 物距 像距 (4) 能 (5) 能

11. 甲: 凸透镜正对着太阳光(平行光), 纸上出现最小最亮的光斑时, 光斑到凸透镜的中心的距离就是焦距; 乙: 利用光具座, 当屏上出现与蜡烛等大的像时, 像距等于物距, 此时像距与物距均为焦距的两倍.

日积月累

二倍焦距处 一倍焦距处 (1) 一倍焦距 (2) 二倍焦距

第 4 节 眼睛和眼镜

基础过关

1. 凸 凸透镜可以成倒立、缩小的实像

2. 焦距 像距

3. 厚 强 前 凹透镜

4. 薄 弱 后 凸透镜

5. 大于 凸 倒立 6. C A

7. 光圈 镜头 底片

8. C 9. C 10. A 11. AD 12. ACD

能力提升

13. (1) 角膜和晶状体 视网膜

(2) 正常 近视 远视

(3) 乙 凹

(4) 丙 凸

14. (1) 倒立

(2) 焦距 像距

(3) 让物体与眼睛的距离约为 25 cm(或不要长时间看书, 中间要适当休息)

15. 倒立、缩小的实像.

日积月累

1. 厚 强 2. 25

第 5 节 显微镜和望远镜

基础过关

1. 目镜 物镜

2. 实 投影仪 放大镜 虚

3. C 4. B 5. C 6. A 7. C 8. D

9. C 10. CD 11. D 12. D 13. A

14. AD 15. ABD

能力提升

16. AB 17. 略

日积月累

利用反光镜改变光的传播方向, 使被观

察物更亮，便于观察。

第六章 质量与密度

第1节 质量

基础过关

1. 50 2. 左 增加 78.4 g
3. (1)(6)(3)(2)(4)(5)
4. 右 53.4 5. C 6. D 7. C
8. D 9. C

能力提升

10. B 游码置于“0”刻度线处 C 加减砝码或移动游码使天平平衡

11. (1)李华

(2)先用天平测出铁块的质量，再将铁块放在酒精灯上方加热，然后称出其质量，通过比较两次测量的结果，得出结论。

12. (1)橡皮泥容易变形。

(2)物体的质量与其形状无关

(3)C

13. 小宇同学在对烧杯进行加热的过程中，会有一部分水蒸发到空气中，使熔化后水的质量比冰的质量小，而小宇在用天平称量烧杯与水的总质量时，没有考虑到蒸发掉的水，故得出了冰熔化成水，质量减小的结论。由此可知，小宇得出的结论是不正确的。

14. ①先用天平测出烧杯的质量 m_1 ；
②再测出烧杯中均匀滴入 50 滴水后的质量 m_2 ；
③每滴水的质量 $m = \frac{m_2 - m_1}{50}$ 。

日积月累

1. 水平工作台上 零刻度线 平衡螺

母 左 右 砝码 游码

2. 累积法 烧杯 烧杯和液体

第2节 密度

基础过关

1. 变小 变小 不变
2. 小 大 3. 4.6 kg
4. 铜球
5. $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
6. A 7. C 8. C 9. ABC 10. D

能力提升

11. (1)同种物质，其体积增大到几倍，质量也增大到几倍

(2)1 与 4、2 与 5、3 与 6

(3)同种物质组成的物体，其质量与体积的比值相同；不同物质组成的物体，其质量与体积的比值一般不同

12. 257.5 g

13. (4)错误 错误 乒乓球的密度比米小

(5)将密度不同的物体分离。(举例和其他说法只要符合该原理即可)

14. (1)铝桶的成本价是 8 元，而铁桶的成本价是 3.3 元 铁

(2)相等 相等 相等 小于

日积月累

1. 特性 变小 变大 密度

2. 正比

第3节 测量物质的密度

基础过关

1. 天平 量筒(或量杯) $\rho = \frac{m}{V}$
2. 质量 体积
3. 50 2 20 凹液面的底部

4. 83.4 2.78

5. 液体体积 量程 分度值 便于快速准确地读数 凹形液面底部 凸形液面顶部

6. $V_2 - V_1$ $V_3 - V_1$ $V_4 - V_2$ $V_5 - V_3$

7. 0.8×10^3 4.0×10^{-5} 2.5×10^3

8. 20 2.4×10^3

9. A 10. C 11. C

能力提升

12. (1) 67

(2) 所盛水刚好到达大杯的溢水口

13. (1) 天平、量筒、水

(2) 空心

14. ①用调好的天平测出冰糖块的质量 m ；②将面粉倒入量筒中，摇实、摇平后记下此时的刻度 V_1 ；③将冰糖块放入量筒内摇动量筒，使冰糖完全埋入面粉中，再摇实、摇平，记下此时刻度 V_2 ；④根据公式 $\rho = \frac{m}{V_2 - V_1}$ 计算出冰糖块的密度。

15. (1) AB(答案不唯一)

(2) 实验原理： $\rho = \frac{m}{V}$ 。步骤：①用天平测出“金砖”的质量，记为 m ；②用刻度尺测出“金砖”的长、宽、高，记为 a 、 b 、 c ，求出“金砖”的体积；③根据公式 $\rho = \frac{m}{V}$ 求出“金砖”的密度；④根据所求“金砖”的密度与密度表中金的密度对比，从而可辨别出“金砖”的真伪。

日积月累

(1) ①针压法(工具：量筒、水、大头针)。②沉坠法(工具：量筒、水、细线、石块)。

(2) 用固体的饱和溶液代替水或用薄塑

料膜包裹，然后用排水法。

(3) 用量筒和溢水杯(大烧杯)，然后用排水法。

第4节 密度与社会生活

基础过关

1. 鉴别物质 种类 种类 压强 温度

2. 6 3. 密度 0 4. 8.9 铜

5. 2.7×10^3 相等

6. A 7. C 8. A

能力提升

9. (1) 550 mL (2) 605 g

10. $1.13 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ 4.068 t

11. (1) 空心 (2) 0.01 m^3 (3) 225 kg

12. (1) ①72 ②81 ③90 (2) 0.9 g/cm^3

13. $m_2 - m_1$ $\frac{m_1 - m_2}{V}$ (1) 第③步中，

烧杯中的食用油倒入量筒时，会有一部分油残留在烧杯中 第①步中的调节平衡螺母前，没有将游码调到标尺的零刻度线处

(2) 一 第④步前加一步，测烧杯及没有倒干净的食用油的总质量 (或二 第①步中天平置于水平台后，将游码先调至标尺的零刻度线处，再调节平衡螺母，使横梁水平平衡)

14. (2) 玻璃杯和石英粉的总质量 m_1

(3) 将石英粉倒出，给玻璃杯中装满水，测出玻璃杯和水的总质量 m_2

(4) $\frac{m_1 - m_0}{m_2 - m_0} \rho_{\text{水}}$

日积月累

1. 体积 密度 质量

2. (1) $\rho = \frac{m}{V}$ (2) 偏小 偏大