

8.(1)10 (2)缩小 照相机 (3)远离透镜

(4)取下光屏,从凸透镜的右侧,通过凸透镜向左观察,能看到一个正立、放大的虚像

9.(1)A (2)水银 (3)93 (4)石棉网的余温高于水的沸点,水会继续吸收热量 (5)B

10.(1)2 (2)沸点 (3)10 固体共存 (4)降低 酒精 降低

11.(1)游码 (2)直接用手拿砝码 (3)取下 5g 的砝码调节游码,使天平重新平衡 (4)53 (5)20 (6)2.65 偏大

12.(1) ①右 ③60 ④54.2 ⑤72 1.2×10<sup>3</sup>

(2)小

### 30 版 计算题专题专练

1.(1)由车费发票可知,上车时间  $t_1=8:00$ ,下车时间  $t_2=8:10$ ,则出租车行驶的时间为

$$t=10\text{min}=\frac{1}{6}\text{h}$$

(2)由车费发票可知,路程  $s=6\text{km}$ ,则出租车行驶的平均速度为

$$v=\frac{s}{t}=\frac{6\text{km}}{\frac{1}{6}\text{h}}=36\text{km/h}$$

(3)由图乙所示的速度可知, $v'=60\text{km/h}$ ,由  $v=\frac{s}{t}$  可得,以此速度行驶 2min 所通过的路程为

$$s'=v't'=60\text{km/h}\times\frac{2}{60}\text{h}=2\text{km}$$

2.(1)汽车通过大桥需要的最短时间为

$$t=\frac{s}{v}=\frac{55\text{km}}{100\text{km/h}}=0.55\text{h}$$

(2)由图象知匀速行驶时的速度为  $v_2=90\text{km/h}$ ,则匀速行驶的时间为

$$t_2=t_{\text{总}}-t_1=6\text{min}-2\text{min}=4\text{min}=\frac{1}{15}\text{h}$$

匀速行驶的路程为

$$s_2=v_2t_2=90\text{km/h}\times\frac{1}{15}\text{h}=6\text{km}$$

汽车行驶的总路程为

$$s_{\text{总}}=s_1+s_2=2\text{km}+6\text{km}=8\text{km}$$

(3)总时间为

$$t_{\text{总}}=6\text{min}=0.1\text{h}$$

则在这 6min 整个过程中,汽车的平均速度为

$$v_{\text{平均}}=\frac{s_{\text{总}}}{t_{\text{总}}}=\frac{8\text{km}}{0.1\text{h}}=80\text{km/h}$$

3.(1)列车从扬州 17:10 出发,次日 21:50 到达广州,则列车从扬州到广州所需的时间为  $28\text{h}40\text{min}=\frac{86}{3}\text{h}$ 。则列车由扬州开往广州的平均速度为

$$v=\frac{s}{t}=\frac{1904\text{km}}{\frac{86}{3}\text{h}}=66.42\text{km/h}$$

(2)已知列车速度  $v'=72\text{km/h}=20\text{m/s}$ ,所用时间  $t'=5\text{min}50\text{s}=350\text{s}$ 。

由  $v=\frac{s}{t}$  可得,列车完全通过南京长江大桥走的路程为

$$s'=v't'=20\text{m/s}\times350\text{s}=7000\text{m}$$

则列车长为

$$L_{\text{车}}=s'-L_{\text{桥}}=7000\text{m}-6772\text{m}=228\text{m}$$

4.(1)根据  $v=\frac{s}{t}$  可得,在不超速的情况下,汽车通过测速区域需要的最少时间为

$$t=\frac{s}{v}=\frac{20\text{km}}{100\text{km/h}}=\frac{1}{5}\text{h}=12\text{min}$$

所以若某汽车在 10:00 通过区间起点,它至少晚于 10:12 经过区间终点才不会被判超速行驶。

(2)汽车在后半段路程的速度  $v_{\text{后}}=90\text{km/h}$ ,则汽车在后半段所用时间

$$t_{\text{后}}=\frac{\frac{1}{2}s}{v_{\text{后}}}=\frac{\frac{1}{2}\times20\text{km}}{90\text{km/h}}=\frac{1}{9}\text{h}$$

根据题意可得,汽车在前半段所用的时间为

$$t_{\text{前}}=t-t_{\text{后}}=\frac{1}{5}\text{h}-\frac{1}{9}\text{h}=\frac{4}{45}\text{h}$$

该车在区间测速前半路程的平均速度为

$$v_{\text{前}}=\frac{\frac{1}{2}s}{t_{\text{前}}}=\frac{\frac{1}{2}\times20\text{km}}{\frac{4}{45}\text{h}}=112.5\text{km/h}$$

5.(1)由  $v=\frac{s}{t}$  可得,声音在 5s 内传播

的路程为

$$s_{\text{声}}=v_{\text{声}}t_1=340\text{m/s}\times5\text{s}=1700\text{m}$$

由题意知, $s_1+s_{\text{声}}=2\text{s}$ ,

则有  $:s_1=2\text{s}-s_{\text{声}}=2\times900\text{m}-1700\text{m}=100\text{m}$

(2)汽车的速度为

$$v_{\text{车}}=\frac{s_1}{t_1}=\frac{100\text{m}}{5\text{s}}=20\text{m/s}$$

(3)汽车从第一次鸣笛到第二次鸣笛前进的时间为

$$t_2=5\text{s}+22\text{s}=27\text{s}$$

则汽车从第一次鸣笛到第二次鸣笛前进的距离为

$$s_2=v_{\text{车}}t_2=20\text{m/s}\times27\text{s}=540\text{m}$$

第二次鸣笛处距离障碍物的距离为

$$s_3=s-s_2=900\text{m}-540\text{m}=360\text{m}$$

则有  $:2s_3=v_{\text{车}}t_3+v_{\text{声}}t_3$

$$\text{解得:}t_3=\frac{2s_3}{v_{\text{车}}+v_{\text{声}}}=\frac{2\times360\text{m}}{20\text{m/s}+340\text{m/s}}=2\text{s}$$

6.(1)由  $v=\frac{s}{t}$  得,声音在空气中传播的时间为

$$t=\frac{s}{v_{\text{空气}}}=\frac{850\text{m}}{340\text{m/s}}=2.5\text{s}$$

(2)声音在金属管内传播的时间为

$$t_{\text{金属}}=t_{\text{空气}}-\Delta t=2.5\text{s}-2.33\text{s}=0.17\text{s}$$

声音在金属管内传播的速度为

$$v_{\text{金属}}=\frac{s}{t_{\text{金属}}}=\frac{850\text{m}}{0.17\text{s}}=5000\text{m/s}$$

由表可知,该金属是铝。

7.(1)瓶子装满水时水的体积为

$$V_{\text{水}}=V_{\text{容}}=2.0\text{L}=2.0\text{dm}^3=2.0\times10^{-3}\text{m}^3$$

塑料瓶最多装水的质量为

$$m_{\text{水}}=\rho_{\text{水}}V_{\text{水}}=1\times10^3\text{kg/m}^3\times2.0\times10^{-3}\text{m}^3=2.0\text{kg}$$

(2)2.0kg 植物油的体积为

$$V_{\text{油}}=\frac{m_{\text{油}}}{\rho_{\text{油}}}=\frac{2.0\text{kg}}{0.8\times10^3\text{kg/m}^3}=2.5\times10^{-3}\text{m}^3>V_{\text{容}}$$

所以用此瓶不能装下等质量的植物油。

8.(1)如图丙所示,再向杯内加满水的质量为

$$m_{\text{水}}=m_{\text{丙}}-m_{\text{乙}}=390\text{g}-340\text{g}=50\text{g}$$

铁球的总体积等于再向杯中加的水的体积,为

$$V_{\text{球}}=\frac{m_{\text{水}}}{\rho_{\text{水}}}=\frac{50\text{g}}{1.0\text{g/cm}^3}=50\text{cm}^3$$

(2)铁球的质量为

$$m_{\text{球}}=m_{\text{甲}}-m_{\text{乙}}=498\text{g}-340\text{g}=158\text{g}$$

铁球的密度为

$$\rho_{\text{球}}=\frac{m_{\text{球}}}{V_{\text{球}}}=\frac{158\text{g}}{50\text{cm}^3}=3.16\text{g/cm}^3$$

(3)因为  $\rho_{\text{球}}=3.16\text{g/cm}^3$ ,小于  $\rho_{\text{铁}}=7.9\text{g/cm}^3$ ,所以铁球是空心的。

铁的体积为

$$V_{\text{铁}}=\frac{m_{\text{球}}}{\rho_{\text{铁}}}=\frac{158\text{g}}{7.9\text{g/cm}^3}=20\text{cm}^3$$

空心部分的体积为

$$V_{\text{空}}=V_{\text{球}}-V_{\text{铁}}=50\text{cm}^3-20\text{cm}^3=30\text{cm}^3$$

### 31~32 版 热点追踪

抗击疫情

1.米 2.B 3.A 4.B 5.①汽化吸 ②0.85 ③右 向右移动游码,使天平横梁水平平衡 40 烧杯和剩余酒精 纯酒精

战魂不朽

1.C 2.静止 运动 物体的运动与静止是相对的 3.红 黄 4.米/秒不能

一方有难 八方支援

1.cm 2.汽化 液化 凝华 熔化 3.凸透镜 二倍焦距之外 倒立、缩小的实像 小 4.C

奥运健儿

1.A 2.C 3.半决赛 通过相同的路程,半决赛所用时间较短 36.6 4.空气 信息 声源处 5.C

## 物理

## 人教八年级专版合刊 3 答案页第 6 期

2021—2022 学年

⑥

学习周报

### 17~18 版 综合测试(四)

#### 一、选择题

1.A

2.B

3.C

4.C

5.A

6.C

提示:用凸透镜贴近报纸看文字,看到了文字的像,此时物距小于一倍焦距,成正立、放大的虚像,和放大镜原理相同;在移动凸透镜时,意外地发现在报纸上出现了窗外景物的像,此时物距大于二倍焦距,成倒立、缩小的实像,和照相机的原理相同。

7.C

8.B

9.D

10.D

#### 二、填空题

11.A A 2.20

12.不变 熔化 升华

13.不是 介质 小于

14.响度 音色 信息

15.热胀冷缩 乙 可以

16.6 9 8

17.内侧 液化 放热

18.9:10 向容器中加入 4h

#### 三、作图题

19.(1)如图 1 所示

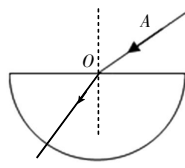


图 1

(2)如图 2 所示

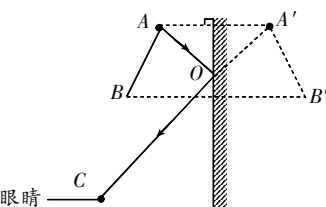


图 2

#### 四、实验与探究题

20.(1)刻度尺 (2) $v=\frac{s}{t}$  (3)较小

减小测量时间的误差 (4)0.5

0.3 (5)大

21.(1)A (2)变大 不变 (3)98 低于 (4)丙 (5)水仍能从石棉网中

吸收热量

22.(1)B 反射 A (2)前 不变 (3)不能 (4)无论在桌面上移动 B,都无法与 A 的像完全重合 (5)便于比较像与物到平面镜的距离关系

23.(1)右 (2)B (3)40 (4)62 (5)0.9 纯酒精

#### 五、计算题

24.(1)火车从甲地开往乙地的平均速度为

$$v=\frac{s}{t_{\text{总}}}=\frac{900\text{km}}{9\text{h}}=100\text{km/h}$$

(2)火车速度为  $v_2=144\text{km/h}=40\text{m/s}$ ,

由  $v=\frac{s}{t}$  可得,火车鸣笛后 2s 时间内声音传播的路程为

$$s_1=v_1t=340\text{m/s}\times2\text{s}=680\text{m}$$

2s 内火车前进的距离为

$$s_2=v_2t=40\text{m/s}\times2\text{s}=80\text{m}$$

设火车鸣笛时离隧道口的距离为  $s$ ,则

$$2s=s_1+s_2$$

所以火车鸣笛时距隧道口距离为

$$s=\frac{s_1+s_2}{2}=\frac{680\text{m}+80\text{m}}{2}=380\text{m}$$

25.(1)冰块的质量为

$$m_{\text{冰}}=\rho_{\text{冰}}V_{\text{冰}}=0.9\text{g/cm}^3\times100\text{cm}^3=90\text{g}$$

(2)因冰全部熔化成水后,质量不变,所以,水的质量为

$$m_{\text{水}}=m_{\text{冰}}=90\text{g}$$

冰全部熔化成水时水的体积为

$$V_{\text{水}}=\frac{m_{\text{水}}}{\rho_{\text{水}}}=\frac{90\text{g}}{1\text{g/cm}^3}=90\text{cm}^3$$

将一体积为  $30\text{cm}^3$  的空心金属球放入瓶中,发现球沉入水底,水面恰好上升到与瓶口齐平,则空瓶的容积为

$$V_{\text{容}}=V_{\text{球}}+V_{\text{水}}=30\text{cm}^3+90\text{cm}^3=120\text{cm}^3$$

(3)金属球的质量为

$$m_{\text{金}}=m_{\text{总}}-m_{\text{水}}-m_{\text{瓶}}=170\text{g}-90\text{g}-20\text{g}=60\text{g}$$

由题知,金属球空心部分的体积占球总体积的  $\frac{2}{3}$ ,则金属球实心部分的体积(即金属的体积)为

$$V_{\text{金}}=(1-\frac{2}{3})V_{\text{球}}=\frac{1}{3}\times30\text{cm}^3=10\text{cm}^3$$

该金属的密度为

$$\rho_{\text{金}}=\frac{m_{\text{金}}}{V_{\text{金}}}=\frac{60\text{g}}{10\text{cm}^3}=6\text{g/cm}^3$$

19~20 版 综合测试(五)

#### 一、选择题

1.B

2.D

3.D

4.A

5.B

提示:雪是空气中的水蒸气遇冷凝结成的小冰晶,属于凝华现象,凝华放热,故选项 A 错误;露和雾都是空气中的水蒸气遇冷凝结成的小水滴,属于液化现象,液化放热,故选项 B 正确、选项 D 错误。冰是水凝固形成的,凝固放热,因选项 C 错误。

6.D

7.A

8.B

9.C

10.D

提示:由于冰壶的平均速度与冰壶被掷出时的速度成正比,冰壶的滑行时间也与冰壶被掷出时的速度成正比,此时速度变为原来的二倍,则平均速度会变为原来的 2 倍,运动时间也会变为原来的 2 倍,根据  $s=vt$  可知,路程为原来的 4 倍,即  $4\times8\text{m}=32\text{m}$ 。

#### 二、填空题

11.错误 凝华 寒冷

12.1mm 3.53cm 3.13cm

13.微米 声源处 响度大

14.红外线 漫 遵守

15.凹透镜 凸透镜 虚像

16.水平 62 不变

17.km 80.4 静止

18. $8\times10^3$  A 4

#### 三、作图题

19.(1)如图 1 所示

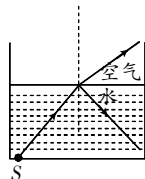


图 1

(2)如图 2 所示

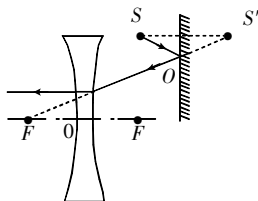


图 2

#### 四、实验与探究题

20.(1)振动 转换法

(2)不能 实验推理法

(3)频率 控制变量法

- ⑥ 21.(1)10.0 (2)幻灯机  
右 变大 (3)完整 (4)会聚  
后方 (5)不能  
22.(1)如图3所示

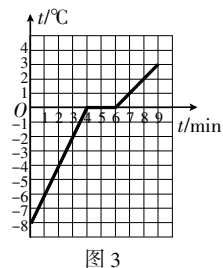


图3  
(2)4 (3)较小的冰块 (4)不同,  
因为冰是晶体,有一定的熔点,达到熔点时吸热,但温度保持不变;而石蜡是非晶体,熔化时温度一直上升。

23.(1)平衡螺母 右 (2)20 游  
码 (4)54 21 (5) $1.05 \times 10^3$

(6) $\frac{m_2 - m_1}{V}$  偏大

### 五、计算题

24.(1)小马的速度等于火车的速度,即

$$v = 72 \text{ km/h} = 20 \text{ m/s}$$

小马通过的路程(即为隧道长)为

$$s_{\text{隧道}} = vt = 20 \text{ m/s} \times 72 \text{ s} = 1440 \text{ m}$$

(2)火车完全通过隧道的路程为

$$s' = s_{\text{隧道}} + s_{\text{车}} = 1440 \text{ m} + 360 \text{ m} = 1800 \text{ m}$$

火车完全通过隧道需要的时间

$$t' = \frac{s'}{v} = \frac{1800 \text{ m}}{20 \text{ m/s}} = 90 \text{ s}$$

25.(1)小明家平均每天使用 15 次  
节约水的体积为

$$V = (9 \text{ 升} - 5 \text{ 升}) \times 15 = 60 \text{ 升} = 60 \text{ 分米}^3 = 0.06 \text{ 米}^3$$

根据公式  $\rho = \frac{m}{V}$  得,每天可节约用  
水的质量为

$$m = \rho V = 1.0 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 0.06 \text{ 米}^3 = 60 \text{ 千克}$$

(2)购买节水型洁具比普通型洁具  
多花的钱数为

$$600 \text{ 元} - 300 \text{ 元} = 300 \text{ 元}$$

300 元钱相当于节约水的质量为

$$m_2 = \frac{300 \text{ 元}}{3 \text{ 元/吨}} = 100 \text{ 吨} = 1 \times 10^5 \text{ 千克}$$

这些质量的水节水器所有的时间是

$$\frac{1 \times 10^5 \text{ 千克}}{60 \text{ 千克/天} \times 365 \text{ 天/年}} \approx 4.6 \text{ 年} < 10 \text{ 年}$$

所以小明家购买节水型洁具合算。

### 21~22 版 综合测试(六)

#### 一、选择题

1.A

2.D

3.A

4.C

提示:“立竿见影”是由于光的直

线传播形成的。平静的湖面相当于平面镜,倒影属于平面镜成像,是利用光的反射,故选项 A 不符合题意。小溪底部反射的光线从水中斜射出后,发生了折射,然后进入人的眼睛,人看到的小溪的底部是变浅的,故选项 B 不符合题意。林荫树下,光斑点点,是由于光的直线传播形成的,与“小孔成像”形成原因相同,故选项 C 符合题意。雨过天晴,天空出现美丽的彩虹,是光的色散现象,即光的折射,故选项 D 不符合题意。

5.B

6.B

7.B

8.D

9.B

10.D

### 二、填空题

11.量程 0.1 1.70

12.振动 空气 能量

13.不变 放热 凝华

14.小 高  $3.0 \times 10^3$

15.音调 响度 噪声

16.凸 大于凸透镜的二倍焦距  
变大

17.0.5 不变 绿

18.运动 g  $10^5$

### 三、作图题

19.(1)如图 1 所示

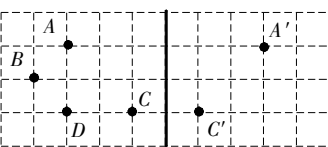


图1

(2)如图 2 所示

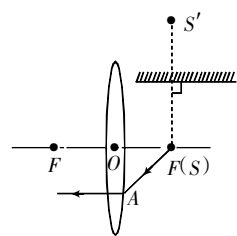


图2

### 四、实验与探究题

20.【实验数据】时间  $t/\text{s}$  15 20

【实验分析】(1)便于测量时间 (2)变

速 (3)减小

21.(1)a b 停表 (2)98 EF

(3)固液共存状态 (4)晶体 晶体在

熔化过程中,持续吸热,温度保持不变

22.(1)反射 折射

(2)大于

(3)在光的折射中,入射角变大,折  
射角也随之变大

(4)换用不同的介质多次实验,实  
验中改变入射角的大小

(5)不变

23.(2)偏大 烧杯中的盐水倒入  
量筒中时有残留,所测体积偏小 (3)①  
左 ②59.8 ⑤1.12 (4)加盐

### 五、计算题

24.(1)075 大型两栖攻击舰最高航  
速为

$$v = 22 \text{ 节} = 22 \times 2 \text{ km/h} = 44 \text{ km/h}$$

075 大型两栖攻击舰以最高航速  
匀速直线航行  $180 \text{ min} = 3 \text{ h}$  通过的  
路程为

$$s = vt = 44 \text{ km/h} \times 3 \text{ h} = 132 \text{ km}$$

(2)超声波从海面到海底用的时间

$$t' = \frac{1}{2} t_{\text{总}} = \frac{1}{2} \times 6 \text{ s} = 3 \text{ s}$$

该处海底的深度为

$$s' = v' t' = 1500 \text{ m/s} \times 3 \text{ s} = 4500 \text{ m}$$

25.(1)容器的底面积为

$$S = L_{\text{边长}}^2 = (10 \text{ cm})^2 = 100 \text{ cm}^2$$

水的体积为

$$V_{\text{水}} = Sh_{\text{水}} = 100 \text{ cm}^2 \times 2.4 \text{ cm} = 240 \text{ cm}^3$$

(2)冰(雪)融化成水后,质量不变,  
所以冰(雪)的质量为

$$m_{\text{雪}} = m_{\text{冰}} = m_{\text{水}} = \rho_{\text{水}} V_{\text{水}} = 1.0 \text{ g/cm}^3 \times 240 \text{ cm}^3 = 240 \text{ g}$$

雪的体积为

$$V_{\text{雪}} = L_{\text{边长}}^3 = (10 \text{ cm})^3 = 10^3 \text{ cm}^3$$

则蓬松的雪的密度为

$$\rho_{\text{雪}} = \frac{m_{\text{雪}}}{V_{\text{雪}}} = \frac{240 \text{ g}}{10^3 \text{ cm}^3} = 0.24 \text{ g/cm}^3$$

### 24 版 “透镜及其应用” 考点直击

1.B

2.C

3.A

4.(1)上方 上 (2)缩小 二倍  
焦距以外 (3)> (4)变小

5.A

提示:①针孔照相机利用的是小  
孔成像原理,因此成的是实像,它是光  
沿直线传播形成的;

②从潜望镜中观察景物,观察到  
的是虚像,利用的是平面镜成像原理,  
属于光的反射现象;

③用放大镜看物体,利用的是光  
的折射现象中成虚像的情况;

④看幻灯机屏幕上的像,是光的  
折射现象,成的是倒立、放大的实像;

⑤汽车观后镜中的像是正立、缩  
小的虚像。

## 物理

## 人教八年级专版合刊 3 答案页第 6 期

2021-2022 学年



综上所述,属于实像的是①、④;  
属于虚像的是②、③、⑤;属于折射成  
像的是③、④;属于反射成像的是②、  
⑤。

6.C

7.(1)A (2)远视眼 (3)C

8.(1)下 (2)缩小 照相机 (3)远  
视眼 (4)小于

9.B

10.A

提示:显微镜使用相同的光圈,甲  
放大倍数小,可视范围大,也就是有光  
的面积比乙大,所以比较亮,故选项 A  
说法正确。甲放大倍数小,看到的面积  
大;乙中看到的只是甲中的一部分,故  
选项 B 说法不正确。无论玻片往右移  
还是往左移,甲和乙观察到的影像的  
移动方向都是一样的,故选项 C 说法  
不正确。影像是否模糊,有多方面因  
素,换成乙后倍率过大,成像可能更模  
糊,故选项 D 说法不正确。

11.倒立、缩小 焦距内 虚 远  
视

12.来自遥远天体的光经凹面镜反  
射后向焦点会聚,这些反射光线在成  
像之前被一面平面镜反射向凸透镜,  
经凸透镜后成像。

### 26 版 “质量与密度”考点直击

1.A

2.D

3.B

4.A

5.C

提示:用去一部分氧气后,氧气瓶  
内所含氧气的多少减少了,即质量减  
小了;但是体积不变,故瓶内氧气的密  
度减小。

6.A

7.A

8.A

9.(1)零刻度线 右 (2)左 56  
0.625 (3)大于

10.(1)水平 (2)54 (3)20 2.7  
(4)偏大

11.(1)根据题意可得,瓶子装满水  
时水的质量为

$$m_{\text{水}} = m_{\text{总}} - m_{\text{瓶}} = 0.4 \text{ kg} - 0.15 \text{ kg} = 0.25 \text{ kg}$$

则瓶子的容积为

$$V_{\text{瓶}} = V_{\text{水}} = \frac{m_{\text{水}}}{\rho_{\text{水}}} = \frac{0.25 \text{ kg}}{1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3} = 2.5 \times 10^{-4} \text{ m}^3$$

(2)装满一瓶,所需酸奶的体积等

于瓶子的容积,即

$$V_{\text{酸奶}} = V_{\text{瓶}} = 2.5 \times 10^{-4} \text{ m}^3$$

则酸奶的质量为

$$m_{\text{酸奶}} = \rho_{\text{酸奶}} V_{\text{酸奶}} = 1.2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 2.5 \times 10^{-4} \text{ m}^3 = 0.3 \text{ kg}$$

12.(1)钢材的体积为

$$V_{\text{钢材}} = \frac{m_{\text{钢材}}}{\rho_{\text{钢材}}} = \frac{31.6 \text{ kg}}{7.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3} = 4 \times 10^{-3} \text{ m}^3$$

(2)自行车的总体积与钢材体积

的关系为  $(1 - \frac{1}{2})V = 4 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ ,则  $V = 8 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ 。

橡胶的质量为

$$m_{\text{橡胶}} = m_{\text{总1}} - m_{\text{钢材}} = 34.2 \text{ kg} - 31.6 \text{ kg} = 2.6 \text{ kg}$$

橡胶的体积为

$$V_{\text{橡胶}} = \frac{1}{2} V = \frac{1}{2} \times 8 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 4 \times 10^{-3} \text{ m}^3$$

则橡胶的密度为

$$\rho_{\text{橡胶}} = \frac{m_{\text{橡胶}}}{V_{\text{橡胶}}} = \frac{2.6 \text{ kg}}{4 \times 10^{-3} \text{ m}^3} = 0.65 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$$

(3)若将所用的钢材换为体积相等、  
密度为  $3 \text{ g/cm}^3 = 3 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$  的某合金材料  
时,其质量为

$$m_{\text{合金}} = \rho_{\text{合金}} V_{\text{钢材}} = 3 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 4 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 12 \text{ kg}$$

则自行车的质量为

$$m_{\text{总2}} = m_{\text{合金}} + m_{\text{橡胶}} = 12 \text{ kg} + 2.6 \text{ kg} = 14.6 \text{ kg}$$

### 27 版 作图题专题讲座

1.如图1所示

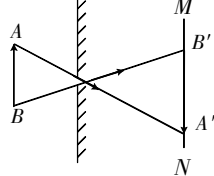


图1

2.如图2所示

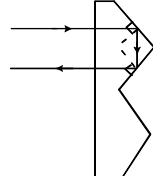


图2

3.如图3所示

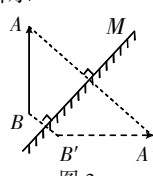


图3

4.如图4所示

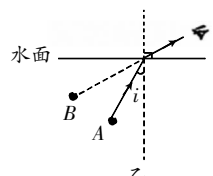


图4

5.如图5所示

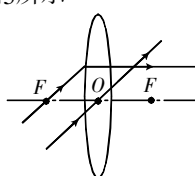


图5

6.如图6所示

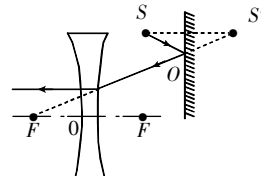


图6

### 28~29 版 实验探究题专题专练

1.(1)摆幅 (2)摆长 (3)控制变  
量法 (4)短

2.刻度尺 (1)5.00 (2)1.3 (3)  
偏小

(4)偏大  
3.(1)刻度尺 (2)小 (3)0.15

(4)<  
4.(1)横截面积(或粗细) 高  
(2)A、D (或 B、E 或 C、F) 长度

低  
(3)F

5.(1)实像 (2)变小 (3)树叶缝  
隙离地面的高度不同

6.虚 (1)测量展室长度 (2)刻  
度尺

(3)①小芳相对于玻璃板前后移  
动直到观察到自己在玻璃板后所成的  
像与壁纸在同一竖直平面上;②记录  
小芳所站的位置;③用刻度尺测量小  
芳到玻璃板之间的距离

(4)壁纸到玻璃板之间的距离等  
于小芳到玻璃板的距离 像与物到平  
面镜的距离相等

7.(1)0.7 右 (2)不正确 水面  
上升或下降时,入射角和折射角都不  
变 (3)小 (4)红  
(5)1.25