

第 9 期

第三章 光和眼睛

学业评价

一、选择题

1.A

提示:小孔成像实验中所成的是倒立的实像。

2.B

3.B

提示:由题可知,这种冰透镜可以将光会聚起来,所以该透镜为凸透镜。

4.B

5.B

6.A

提示:镜子反射的光只有很少一部分会进入人眼,所以镜子看起来很暗。

7.A

提示:空气斜射入玻璃中时,折射角小于入射角;在光的折射现象中,光路是可逆的。

8.C

提示:光屏上能承接到像,说明成的是实像;像距小于物距,则成的是倒立、缩小的实像;此时物距大于2倍焦距,像在一倍焦距和

二倍焦距之间,即 $38\text{cm}>2f;2f>$

$16\text{cm}>f$,解得: $8\text{cm}<f<16\text{cm}$ 。

二、填空题

9.牛顿 折射 红、绿、蓝

10.甲 B 乙

11.光的直线传播 产生 凹面

12.长度 变小 504

13.静止 反射 大小不变

14. 40° 60° 右边

15.照相机 乙 凹

16.左 伸长 变大

三、作图题

17.(1)如图1所示

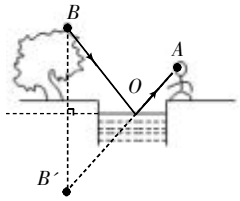


图 1

(2)如图2所示

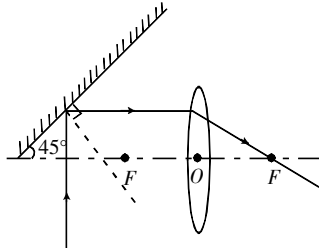


图 2

四、实验与探究题

18.(1)竖直

(2)未点燃 大小相等

(3)不能 虚

(4)2 3

19.(1)垂直

(2)不能

(3)①大于 暗 41.8°

②小于 不会

20.(1)同一高度 下

(2)放大 显微镜 相反

(3)左

(4)0

五、计算题

21.(1)发生闪电处距小明的直线距离为

$$s=v_{\text{声}}t_{\text{声}}=340\text{m/s}\times 18\text{s}=6120\text{m}$$

(2)光从闪电处到小明处需要的时间为

$$t_{\text{光}}=\frac{s}{v}=\frac{6120\text{m}}{3\times 10^8\text{m/s}}=2.04\times 10^{-5}\text{s}$$

22.(1)焦距0.2m的近视眼镜镜片的焦距为

$$\varphi=\frac{1}{f}=\frac{1}{0.2\text{m}}=5\text{m}^{-1}$$

故度数是一500度。

(2)400度的眼镜片,它们的焦距是 4m^{-1} ,则400度的眼镜片的焦距为

$$f'=\frac{1}{\varphi'}=\frac{1}{4\text{m}^{-1}}=0.25\text{m}$$

第12 期

§4.3 探究熔化和凝固的特点

基础巩固

1.C

2.D

3.A

4.熔化 凝固

5.56 B

能力提升

6.A

7.B

8.凝固 吸收 熔化

提示:豆腐放入冰箱冰冻,豆腐里的水遇冷凝固成冰,体积变大;将豆腐从冰箱取出,豆腐里的冰吸收热量熔化成水,水流出后留下孔洞,形成“冻豆腐”。

9.熔化 吸收 不变

10.水面 放出

11.(1)45

(2)晶体 不变

(3)固液共存

拓展提升

12.(1) $-20\sim 102^\circ\text{C}$ 盐水的凝固点可能低于 -2°C

(2)先降低后升高

(3)适当浓度的盐水结成的冰

13.(1)凝固 放出 越大

(2)吸收

(3)降低

拓展提升

12.(1)热力学(绝对)

(2)212

(3) -273

(4)310

13.(1)由题意知,不准确的温度计上的 $(95-5)=90$ 份,对应着准确的温度计上的100份,即不准确的1份刻度代表准确的温度为 $\frac{100}{90}^\circ\text{C}\approx 1.1^\circ\text{C}$ 。

(2)用不准确的温度计测得某液体的温度是 32°C ,则其真实温度为 $t=(32-5)\times \frac{100}{90}^\circ\text{C}=30^\circ\text{C}$ 。

(3)根据题意,此温度计的玻璃管的内径和刻度都很均匀,最小标度 1°C ,测量 50°C 的水温时,它的读数为 $50^\circ\text{C}\times \frac{95-5}{100}+5^\circ\text{C}=50^\circ\text{C}$ 。

§4.2 探究汽化和液化的特点

基础巩固

1.A

2.D

提示:碗中水达到沸点后,因与锅中水温度相同,无法继续吸热。

3.蒸发(汽化) 吸热

4.汽化 吸 压缩体积

5.(1)甲

(2)98

(3)石棉网的温度高于水的沸点,水还可以继续吸热(合理即可)

能力提升

6.C

提示:水沸腾之后,温度保持不变,当向锅里迅速加了一大碗水后,锅内水的温度迅速降低,然后在加热过程中,水吸热温度上升,达到沸点继续沸腾,在此过程中,水面上的气压不变,所以水的沸点与原来相同,据此分析可知:C图像符合题意,B图像的沸点与原来不同,不符合题意;A、D图像中水的温度不可能直接从很低的温度达到沸点,应该有一个升温过程,故A、D不符合题意。

7.C

8.乙、丙 = =

9.(1)B

(2)不变

(3)不能

(4)b

拓展提升

10.B

11.不会 温度保持不变

12.(1)表面积

(2)A、C

(3)不正确

第 9 期

第三章 光和眼睛

学业评价

一、选择题

1.A

提示:小孔成像实验中所成的是倒立的实像。

2.B

3.B

提示:由题可知,这种冰透镜可以将光会聚起来,所以该透镜为凸透镜。

4.B

5.B

6.A

提示:镜子反射的光只有很少一部分会进入人眼,所以镜子看起来很暗。

7.A

提示:空气斜射入玻璃中时,折射角小于入射角;在光的折射现象中,光路是可逆的。

8.C

提示:光屏上能承接到像,说明成的是实像;像距小于物距,则成的是倒立、缩小的实像;此时物距大于2倍焦距,像在一倍焦距和

二倍焦距之间,即 $38\text{cm}>2f;2f>$

$16\text{cm}>f$,解得: $8\text{cm}<f<16\text{cm}$ 。

二、填空题

9.牛顿 折射 红、绿、蓝

10.甲 B 乙

11.光的直线传播 产生 凹面

12.长度 变小 504

13.静止 反射 大小不变

14. 40° 60° 右边

15.照相机 乙 凹

16.左 伸长 变大

三、作图题

17.(1)如图1所示

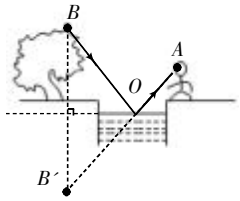


图 1

(2)如图2所示

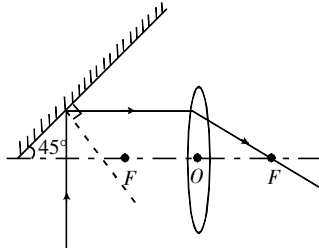


图 2

四、实验与探究题

18.(1)竖直

(2)未点燃 大小相等

(3)不能 虚

(4)2 3

19.(1)垂直

(2)不能

(3)①大于 暗 41.8°

②小于 不会

20.(1)同一高度 下

(2)放大 显微镜 相反

(3)左

(4)0

五、计算题

21.(1)发生闪电处距小明的直线距离为

$$s=v_{\text{声}}t_{\text{声}}=340\text{m/s}\times 18\text{s}=6120\text{m}$$

(2)光从闪电处到小明处需要的时间为

$$t_{\text{光}}=\frac{s}{v}=\frac{6120\text{m}}{3\times 10^8\text{m/s}}=2.04\times 10^{-5}\text{s}$$

22.(1)焦距0.2m的近视眼镜镜片的焦距为

$$\varphi=\frac{1}{f}=\frac{1}{0.2\text{m}}=5\text{m}^{-1}$$

故度数是一500度。

(2)400度的眼镜片,它们的焦距是 4m^{-1} ,则400度的眼镜片的焦距为

$$f'=\frac{1}{\varphi'}=\frac{1}{4\text{m}^{-1}}=0.25\text{m}$$

23.(1)反射 能

(2)90

(3) 2×10^{-4}

(4)4

(5)A

第 10 期

1 版

作图题专题专练

1.如图 1 所示

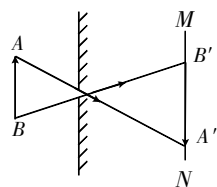


图 1

2.如图 2 所示

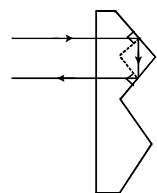


图 2

3.如图 3 所示

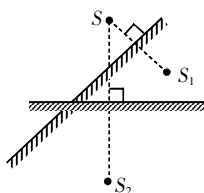


图 3

4.如图 4 所示

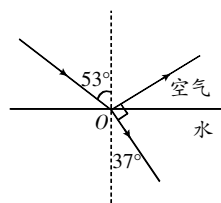


图 4

5.如图 5 所示

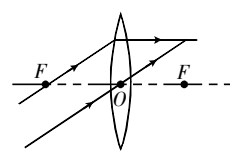


图 5

4 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)横截面积(或粗细) 高

(2)A、D(或 B、E 或 C、F) 长

度 低

(3)F

4.(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

5.(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。

第一章~ 第三章

综合评价

一、选择题

1.C

2.D

3.C

4.B

提示:按分度值较小的刻度尺

读数,测量值较为精确。

5.C

6.B

7.C

8.C

二、填空题

9.0.01 错误 2.7

10.静止 流水 相对的

11.振动 水 产生

12.不同 音色 响度

13.直线传播 反射 折射

14.A 不变 上方

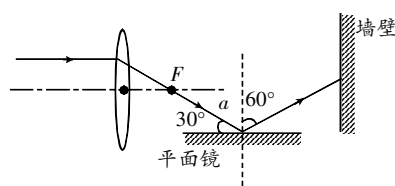
15.会聚 远离 不同

16.16 6.25 相同时间比路

程

三、作图题

17.如图所示



四、实验与探究题

18.(1)误差 不可以

(2)丁 可以

(3)分度值

(4)丙 没有估读到分度值下

一位

19.(1)高 高 频率

(2)变大 变大 振幅 发出

的声音是次声

20.(1)3、5

(2)4、5

(3)钢 20

21.(1)10.0

(2)光屏中央

(3)倒立 缩小

(4)投影仪

(5)近视眼 凹

五、计算题

22.由 $v = \frac{s}{t}$ 可知,声音在空气

中传播的时间为

$$t_1 = \frac{s}{v_1} = \frac{884\text{m}}{340\text{m/s}} = 2.6\text{s}$$

声音在金属管内传播的时间为

$$t_2 = t_1 - \Delta t = 2.6\text{s} - 2.43\text{s} = 0.17\text{s}$$

声音在金属管内的传播速度为

$$v_{\text{金}} = \frac{s}{t_2} = \frac{884\text{m}}{0.17\text{s}} = 5200\text{m/s}$$

23.(1)由 $v = \frac{s}{t}$ 可得,5s 内声

音通过的路程为

$$s_{\text{声}} = v_{\text{声}} t = 340\text{m/s} \times 5\text{s} = 1700\text{m}$$

(2)汽艇通过的路程为

$$s_{\text{汽艇}} = v_{\text{汽艇}} t = 10\text{m/s} \times 5\text{s} = 50\text{m}$$

(3)大喊时,小虎离高崖的距

离为

$$s = \frac{s_{\text{汽艇}} + s_{\text{声}}}{2} = \frac{50\text{m} + 1700\text{m}}{2} =$$

875m

他听到回声时离高崖的距离

为

$$s_0 = s - s_{\text{汽艇}} = 875\text{m} - 50\text{m} = 825\text{m}$$

六、综合能力题

24.(1)20000

(2)340m/s

(3)能量

(4)月球没有大气层,真空不

能传声 1500

(5)C

第 11 期

§4.1 从全球变暖谈起

基础巩固

1.C

2.C

3.C

提示:该温度计的量程为 $-20 \sim$

100°C ,此时示数为 32°C 。这类温度

计中没有类似体温计的弯管,所以

不能离开被测物体读数。

4.10°C 16°C

5.42°C 25°C 37°C 4°C

-18°C

6.(1)液体热胀冷缩

(2)量程 分度值

(3)温度计的玻璃泡接触到了

容器底

(4)36

能力提升

7.C

8.C

9.A

提示:对人体而言,较为适宜

的温度为 25°C 左右,由此我们可以

上下小幅调整,来获取自己的适宜

温度。

10.A

提示:体温计的水银柱在不甩

动的情况下不会自动回到玻璃泡内。

11.(1)气体的热胀冷缩

(2)-2 高

(3)换用更细的弯管,换用容

积更大的瓶子(合理即可)