

第 7 期

§3.5 奇妙的透镜

基础巩固

- 1.A
2.A
3.B
4.大 小
5.如图 1 所示

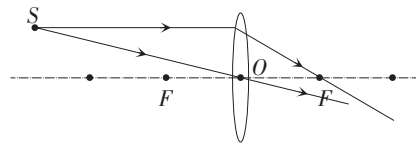


图 1

能力提高

- 6.D
7.凸 会聚
8.B

提示:①当在 P 处嵌入一个凹透镜时,因为凹透镜对光线有发散作用,所以光斑要比圆孔 P 大。②当在 P 处嵌入一个焦距较小的凸透镜时,因为凸透镜对光线有会聚作用,光线在 PM 之间会聚后发散,所以光斑可能比圆孔 P 大。③当在 P 处嵌入一个厚平板玻璃时,因为平板玻璃对光线既没有会聚也没有发散作用,所以光斑与圆孔 P 一样大。因此嵌入圆孔 P 的那个光学器件可能是凹透镜,也可能是凸透镜。

- 9.如图 2 所示

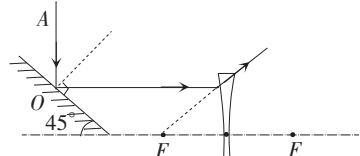


图 2

- 10.(1)底边 BC
(2)会聚

拓展提升

- 11.凹透镜 发散
12.C
13.(1)如图 3 所示

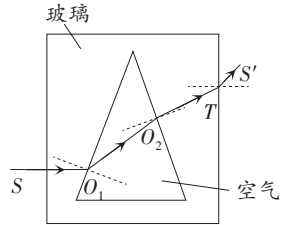


图 3

- (2)顶 发散
(4)发散 发散

§3.6 凸透镜成像规律

基础巩固

- 1.C
2.C

- (3)厚 6~12 mm
(4)虚 大 倒立 顺

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.C

- 3.D

- 4.D

- 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

- 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.空气 大于 660

- 12.不是 漫反射 光沿直线传播

- 13.30 不变 逆时针

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

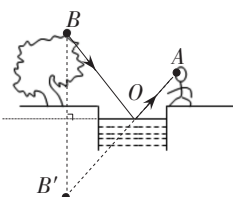


图 1

- (2)如图 2 所示

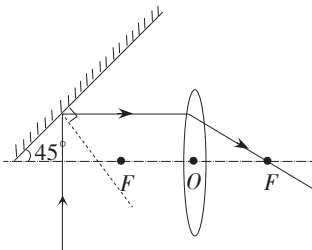


图 2

误;阳光晒暖了海洋,海水吸热蒸发从液态成为气态的水蒸气上升到空中,是汽化现象,故 B 正确;大量开采地下水,可以解决部分地区饮水问题,但对环境会造成损害,故 C 正确;冬天,水蒸气在寒冷的高空急剧降温凝华成小冰晶,小冰晶聚集成雪花飘满大地,故 D 正确。

- 6.B

- 7.C

- 8.C

- 9.渗透 蒸发 地膜覆盖减少水的蒸发

- 10.(1)①

- (2)逆

拓展提升

- 11.(1)汽化、液化、凝华、熔化

(2)问题:小冰晶下落过程中变为雨滴所经历物态变化过程是什么?

简答:经历了熔化过程。

- 12.极度 南水北调(或合理开发水资源)

提示:分析表 1 可知,北京的人均水量低于 500 m^3 ,对比表 2 可知,属于极度缺水地区。为满足生活需求及生产需要,必须有足够的、清洁的水资源。现在北京地区的地表水源富营养化问题比较严重,地下水开采过度,水资源问题日益突出。根据我国水资源分布南多北少的特点,国家启动了南水北调工程,将南方的水引到北方来,在很大程度上缓解了北京的缺水问题。

- 13.(1)不能

- (2)汽化(或蒸发) 液化 凝华

(3)卫生间使用节水型洁具;采用先进技术处理工业废水

第 14 期

第四章 物质的形态及其变化

学业评价

一、选择题

- 1.C

- 2.C

- 3.B

提示:体温计和实验室常用温度计都是利用液体热胀冷缩的原理制成的;体温计的分度值为 0.1°C ,实验室常用温度计的分度值为 1°C ;体温计可以离开人体读数,实验室常用温度计不可以;体温计使用前需要拿着上部分用力下甩,而实验室温度计不可以。

- 4.C

提示:冰雕熔化需要吸热。霜、露、冰的形成都需要放热,湿衣晾干需要吸热。

- 5.A

- 6.B

- 7.C

提示:从题中信息可知,酒精的沸点是 78°C ,

水的沸点是 100°C 。因为液体沸腾的条件是达到沸点后,继续吸热,但温度不再上升,故乙烧杯中的液体沸点应该高于甲烧杯中的沸点,这样两烧杯里的液体才能都沸腾。

- 8.D

提示:根据表中提供的信息可知,在常温条件下,乙烷、丙烷、丁烷、乙烯、丙烯、丁烯等物质的沸点低于 20°C ,在常温下能够汽化;戊烯、戊烷等物质的沸点高于 20°C ,在常温下不能汽化。由此可得,残留物为戊烯和戊烷。

二、填空题

- 9.凝固 放热 熔化

- 10.压缩体积 液化 吸收

- 11.超 能量 错误

- 12.内表面 液化 温度

- 13.汽化 凝固 升华

- 14.停止 水再次沸腾 降低

- 15.0.4 20 -25

- 16.汽化 凝华 熔化

三、实验题

- 17.(1)液体热胀冷缩 -25 40

- (2) $35\sim 42^\circ\text{C}$ 0.1°C

- (3)量程 $ACDEB$

- 18.(1)自下而上

- (2)较小

- (3)0 吸热但温度不变 固液共存状态 6

- (4)不正确 冰会从空气中吸收热量熔化

- 19.(1)98 外界大气压低于 1 个标准大气压

- (2)乙

- (3)水比较少

(4)错误 烧杯底由于直接受热,温度会很高

- (5)停止加热,观察水是否能够继续沸腾

- 20.(1)液体表面积

- (2)温度 对其中一滴水吹风

- (3)没有控制空气流速相同

- (4)避免因材料吸水影响实验效果

- (5)种类

- (6)水蒸发吸热,有制冷作用

四、综合能力题

- 21.(1)玻璃泡 体积

- (2)丙 乙

- (3)不同 气体热胀冷缩 左

- (4)增大玻璃瓶的容积(或使用更细的吸管)

- 22.(1)二

- (2)-6

- (3)① B ②好 ③小华 盐冰 ④熔化

吸收

- 23.(1)汽化 远大于 不容易 差

- (2)液氮

18.(1)竖直

- (2)未点燃 大小相等
(3)不能 虚
(4)2 3

19.(1)粗糙的

- (2)不能 在同一平面内
(3)会 光路可逆
(4)寻找普遍规律

(5)不在

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)北京的现场观众听到演奏声所需的时间为

$t_1=\frac{s_1}{v_{声}}=\frac{30\text{ m}}{340\text{ m/s}}=0.088\text{s}$

上海的观众听到演奏声所需的时间为

$t_2=\frac{s_2}{c}=\frac{1.26\times10^6\text{ m}}{3\times10^8\text{ m/s}}=4.2\times10^{-3}\text{s}$

对比可知,上海的观众先听到。

22.(1)焦距0.2 m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-500度。

(2)400度的眼镜片,它们的焦距是4 m⁻¹,则400度的眼镜片的焦距为

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

六、综合能力题

23.(1)折射角随入射角的增大而增大

- (2)增大 41.8
(3)*a*
(4)小于 不能

第 10 期

1 版

作图题专题专练

1.如图1所示

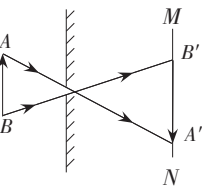


图1

2.如图2所示

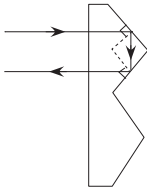


图2

3.如图3所示

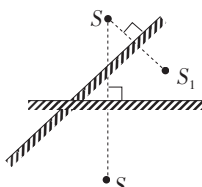


图3

4.如图4所示

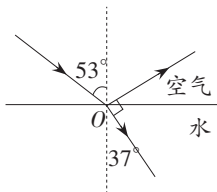


图4

5.如图5所示

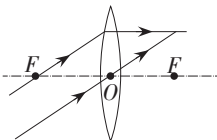


图5

2~3 版

第一章~ 第三章

综合评价

一、选择题

- 1.D
2.C
3.A

提示:吹奏时是内部的空气振动发声,演奏过程中手指按压不同孔,可以改变空气柱的长度,即改变振动频率,从而改变发声的音调。

- 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.A

提示:根据“物近像远像变大”“物远像近像变小”,小丽同学在学校拍摄校园内教学楼的全景照片时,发现镜头中只有教学楼的一部分,在拍摄全景时,必须使像变小,必须减小像距,增大物距,即将照相机远离教学楼,同时将底片像靠近镜头的方向移动。

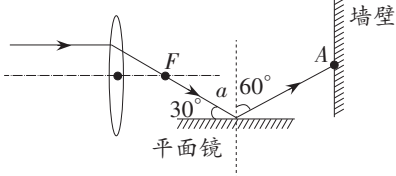
- 8.C

二、填空题

- 9.0.01 错误 2.7
10.不同 音色 响度
11.空气 音调 音色
12.阻断噪声的传播 超声波 信息
13.直线传播 反射 折射
14.A 不变 上方
15.会聚 远离 不同
16.折射 虚 8

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)3,5

(2)4,5

(3)钢 20

20.(1)2 大小

- (2)不能 平面镜所成的像是虚像
(3)蜡烛*B*与蜡烛*A*的像不能重合

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

$v_{金}=\frac{s}{t_2}=\frac{884\text{ m}}{0.17\text{ s}}=5\text{ 200 m/s}$

23.(1)由 $v=\frac{s}{t}$ 可得,5 s内声音通过的路程为

$s_{声}=v_{声}t=340\text{ m/s}\times5\text{ s}=1\text{ 700 m}$

(2)汽艇通过的路程为

$s_{汽艇}=v_{汽艇}t=10\text{ m/s}\times5\text{ s}=50\text{ m}$

(3)大喊时,小虎离山崖的距离为

$s=\frac{s_{汽艇}+s_{声}}{2}=\frac{50\text{ m}+1\text{ 700 m}}{2}=875\text{ m}$

他听到回声时离山崖的距离为

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

六、综合能力题

24.(1)20 000

(2)340 m/s

(3)能量

(4)月球没有大气层,真空不能传声 1 500

(5)*C*

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

物理
沪粤

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)远离合镜

(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 11 期

§4.1 从全球变暖谈起

基础巩固

1.C

提示:人的正常体温约为37 ℃,发烧时体温会升高,但一般不会高于42 ℃。

2.A

提示:温度计的正确使用步骤:①先估计被测水的温度;②选用合适量程的温度计;③将玻璃泡正确浸入液体中,待温度计的示数稳定;④正确读出温度示数并记录结果;⑤将温度计从液体中取出。

3.10 10摄氏度 20

提示:图正中显示的是19:54的气温,为10 ℃,读作10摄氏度。手机截图中,最低温度为-2 ℃,最高温度为18 ℃,则当天的最大温差是20 ℃。

4.热胀冷缩 乙 可以

- 5.(1)温度计的玻璃泡接触到了容器底
(2)温度计的玻璃泡离开了水
(3)48

能力提升

6.C

7.B

8.热胀冷缩 高于

9.38.5 39.3 39.3

10.(1)增加可见度,便于观察液柱高度的变化(或便于观察)

(2)0 50

(3)换内径更细的吸管(或换容积更大的玻璃瓶)

八年级答案页第 2 期

拓展提升

11.573.15 *t*+273.15 K

12.(1)16 高 (2)20

13.由题意可知,温度计上1小格表示的实际温度为

$t=\frac{100\text{ }^{\circ}\text{C}-0\text{ }^{\circ}\text{C}}{96-4}=\frac{25}{23}\text{ }^{\circ}\text{C}$

用该温度计测量某种液体的温度为50 ℃时,这种液体的实际温度为

$t_{实}=\frac{25}{23}\text{ }^{\circ}\text{C}\times(50-4)+0\text{ }^{\circ}\text{C}=50\text{ }^{\circ}\text{C}$

§4.2 汽化和液化

基础巩固

1.A

提示:湿纸变干是纸内的水分由液态变为气态脱离纸,所以是汽化现象。

2.A

提示:水沸腾前温度持续上升,沸腾后温度保持不变。

3.A

提示:向外拉动活塞,液态乙醚消失,乙醚由液态变为气态,即发生的是汽化,需要吸热;向内压缩,液态乙醚出现,乙醚由气态变为液态,即发生的是液化,会放出热量。利用压缩体积的方式来使气体液化时必须满足一定的温度条件。

4.蒸发(汽化) 吸热

5.汽化 吸收 小水滴

6.(1)秒表 温度计

(2)92 98

(3)不变 调为小火

(4)石棉网的温度仍高于水的沸点,水还能吸热

能力提升

7.A

提示:要注意,蒸发只是汽化的方式之一。

8.B

提示:沸腾需要的条件是液体温度达到沸点,同时还要继续吸热。炖盅中汤料的沸点与水的沸点相同。当水沸腾后,炖盅中的汤料温度也达到了沸点,二者之间没有温度差,炖盅中的汤无法继续从水中吸热,所以汤料只能是达到沸点而不能沸腾起来。

9.B

提示:*a*杯中放的是冰块,杯外的水蒸气遇冷液化成小水珠附着在玻璃的外表面;*b*杯中装的是热水,杯内温度高,杯内的水蒸气遇到冷的玻璃液化成小水珠附着在玻璃的内表面。

10.(1)表面积

(2)*A*、*C*

(3)水的表面积 只有在已蒸发了水的质量相同时,才能够得出在相同时间内,先蒸发完的才蒸发得快的结论

(4)空气湿度

拓展提升

11.降低 越高

12.B

第 12 期

§4.3 熔化和凝固

基础巩固

1.凝固

2.A

提示:明矾、海波、食盐、铁、雪花是晶体,玻璃、蜂蜡、沥青、塑料是非晶体。

3.D

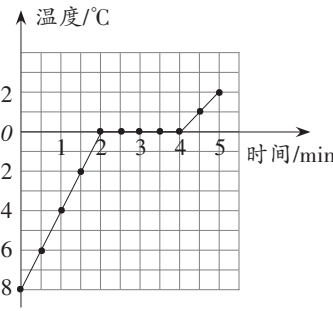
提示:分析图像可知,这是晶体熔化时的图像,图像中呈水平的一段所对应的温度80 ℃就是物质的熔点。在整个过程中,物质是吸热的,熔化的过程从第10分钟开始,到第25分钟左右结束,约进行了15分钟。

4.凝固 熔化 晶体熔化和凝固时温度保持不变

5.(1)*C*

(2)较小 使冰块均匀受热 慢

(3)如图所示 2 -4



能力提升

6.A

7.B

提示:(1)铁水进入水中后会放热凝固;(2)铁是晶体。

8.熔化 吸收 不变

9.熔化 凝固

10.(1)自下而上 使葡萄糖粉受热均匀

(2)57 ℃ 不是

(3)由表格中的数据可知,该同学想要探究的是葡萄糖粉是不是晶体。由表格可知,葡萄糖粉在84 ℃时,温度保持不变,即葡萄糖粉熔化时有固定的熔点,所以葡萄糖粉属于晶体。

拓展提升

11.A

第 13 期

§4.4 升华和凝华

基础巩固

1.D

提示:露珠是空气中的水蒸气遇冷形成的小