

八年级答案页第 2 期

极多极细的碘化银粒子,提供云中的小水滴或小冰晶依附的“核”。

除发射“碘化银”进行人工增雨外,我们还可以通过发射“干冰”等进行人工降雨(增雨)。

4 版

§3.4 升华和凝华

沙场点兵

基础巩固

1.D

提示:露珠是空气中的水蒸气遇冷形成的小水珠,属于液化现象,故 A 错误;雾是空气中的水蒸气遇冷形成的小水珠,属于液化现象,故 B 错误;冰是水凝固形成的,属于凝固现象,故 C 错误;雾凇是空气中的水蒸气遇冷形成的小冰晶,属于凝华现象,故 D 正确。

2.B

3.凝固 升华

4.升华 凝华 熔化

提示:用干冰进行人工降雨过程中,干冰进入云层,从周围空气吸收热量,空气温度急剧下降,空气中的水蒸气温度降低时,由气态直接变为固态小冰晶,属于凝华现象;小冰晶渐大后下落,遇到暖气流吸收热量,熔化为液态,形成降雨。

5.(1)升华 (2)热水的温度低于碘的熔点,碘不可能熔化 (3)上部 放

能力提高

6.D

提示:呼出的“气”变为固态的“霜”,属于凝华现象。

7.A

提示:在太阳的照射下,水升温会发生汽化现象变成水蒸气,水蒸气在上升时遇冷会发生液化现象变成小水珠,小水珠在飘动过程形成大的水滴变成雨下落到地面;即图中 X 为蒸发过程, Y 为水汽输送过程, Z 为降水过程。

8.凝华 液 放出

9.升华 吸收 能量

10.(1)①汽化 ②吸收 ③液化 ④放出 (2)低 (3)熔化 (4)及时除霜。

拓展提升

11.(1)凝华 室内有大量水蒸气 突然遇冷 放热 (2)物理与生活、自然紧密相连(合理即可)

第 8 期

1~2 版

第三章 物态变化 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 $0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$,实验室常用温度计的分度值为 $1\text{ }^{\circ}\text{C}$;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.C

提示:甲杯中放的是冰水,杯外的水蒸气遇冷液化成小水珠附着在玻璃的外表面的下方;乙杯中装的是热水,杯内温度高,杯内的水蒸气遇冷液化成小水珠附着在玻璃的内表面的上方。

7.C

提示:从题中信息可知,酒精的沸点是 $78\text{ }^{\circ}\text{C}$,水的沸点是 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。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

物理人教

第 7 期

1 版

§3.3 汽化和液化

学案设计

课前预习

3.(1)A (2)能 不能

课堂提升

1.(1)C (2)C

2.(1)D (2)A

3.(1)C (2)降低温度 液化 高

课后思考

泄漏的液化石油气急剧汽化的过程中,会从周围环境吸收热量,导致周围环境温度降低。当周围环境温度降低到 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下时,潮湿棉纱中的水分就会结冰,堵住泄露口。

2 版

§3.3 汽化和液化

沙场点兵

基础巩固

1.B

2.A

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.较高 汽化 液体表面的空气流动速度

5.液化 放出

6.(1)秒表(合理即可) 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(合理即可)

能力提高

7.A

8.A

9.A 液体沸腾需要持续吸热

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,先蒸发完的蒸发得快的结论 (4)空气湿度

拓展提升

11.降低 越高

12.(1)D (2)升高 混合液中水的含量减少,防冻液的含量增大,由表可知混合液的沸点升高

3 版

§3.4 升华和凝华

学案设计

课前预习

3.(1)A (2)C

课堂提升

1.(1)C (2)A

2.(1)C (2)B

3.(1)B (2)C

4.(1)C (2)C

课后思考

人工降雨和增雨是科技调控天气的尝试,通过催化云层水汽凝结和增强降水过程,改善水资源和环境。人工降雨(增雨)并非无中生有,而是在已存在的气象条件下进行催化。一般而言,适合人工降雨(增雨)的云层应具备足够的水汽、上升气流和凝结核。这些条件在积雨云中尤为显著,使其成为人工降雨(增雨)的首选目标。

要形成降雨,必须满足三个条件:云中水汽充沛、上升气流运动以及足够多的凝结核或冰核。

在云中,微小的水滴和小冰晶会一直悬浮在空气中,直到微尘等杂质粒子出现。杂质粒子相当于一个“核”,云中的小水滴或小冰晶遇到它会依附在上面,越来越大,就会下落。在下落过程中,小冰晶熔化变成小水滴,与原来的水滴一起落到地面,这就形成了雨。碘化银在人工降雨(增雨)中所起的作用就是受热后在空气中形成

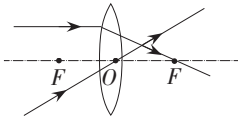


图 1

(2)如图 2 所示

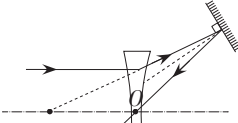


图 2

四、实验题

18.(1)小 (2)甲 乙(或丙 丁)

控制变量法 (3)红 (4)不变

19.(1)使像成在光屏中央 (2)② 等大

(3)左 缩小 (4)右 倒立 放大

20.(1)将蜡烛向凸透镜靠近 靠近

(2)①乙 乙 ②丙 ③大于 发散

五、综合能力题

21.(1)凸透 物 (2)实 (3)厚 6~12

(4)放大 虚 大 倒立 顺

22.(1)倒立 缩小 实 大 远离 (2)A

(3)较小 小

23.(1)物距相同,镜片的度数越大,像距越

小 (2)40 50 度数= $\frac{100}{\text{焦距}}$ (3)200 200

3 版

§6.1 质量

学案设计

课前预习

3.(1)B (2)零刻线处 47.4

课堂提升

1.(1)A (2)t 6 000 g 120

2.(1)①托盘 ②平衡螺母 ③指针 ④分度盘 ⑤游码 (2)0~210 0.2

3.(1)C (2)向右调节平衡螺母 游码未归零

4.(1)B (2)①取出 10 g 的砝码,再加入 5 g 的砝码 ②34.0

课后思考

方法一:首先向右移动游码使天平平衡,读出游码所对应的刻度值 m_1 ;然后用天平测量物体的质量,平衡后,读出天平的示数 m_2 ;则物体的质量 $m=m_2-m_1$ 。

方法二:把游码放在标尺左端的 0 刻度线上,在天平右盘加些小物体(如橡皮泥、细沙、大头针等)使天平横梁平衡;然后把待测金属块放在天平左盘上,在右盘上加砝码,并调节游码,直至天平重新平衡,则物体质量就等于右盘中砝码的质量加游码所对应的刻度值。

4 版

§6.1 质量

沙场点兵

基础巩固

1.B 2.A 3.B

4.0.2 2×10^5 保持不变 无关

5.1.2

6.(1)水平 右 分度盘 (2)左 镊子

(3)游码 (4)D

能力提高

7.B 8.A

9.① 向右盘添加砝码 在左盘中取出适量的食盐

10.①物体和砝码的位置放反了 ②用手直接拿取砝码 ③调节平衡螺母前未将游码移至标尺零刻度线处

11.(1)超出天平的量程 (2)左 23

拓展提升

12.A

13.(1)由表可知 10 岁,体重为 38 kg 的小红每次应该服用 60 mg,每天服用两次,共服用 5 天,则小红服药的质量为

 $m=60\text{ mg}\times 2\times 5=600\text{ mg}=0.6\text{ g}$

(2)成人服药的质量为

 $m_{\text{成}}=75\text{ mg}\times 2\times 5=750\text{ mg}=0.75\text{ g}$

小红比成人少服用的质量为

 $m'=m_{\text{成}}-m=0.75\text{ g}-0.6\text{ g}=0.15\text{ g}$

课后思考

圆弧形玻璃的作用相当于放大镜,使我们能看到水银柱放大的像。

4 版

§5.2 生活中的透镜

沙场点兵

基础巩固

1.A 2.B

3.D

提示:放映幻灯时,银幕上成的像相对于幻灯片是倒立的。倒立不仅包括上下颠倒,也包括左右颠倒。由此可知为了使像呈现 F 字样,要按照选项 D 的方法去放置幻灯片。

4.凸透 虚 不变

5.人脸 缩小 实

6.(1)半透明 (2)亮 (3)远 (4)大 大

能力提高

7.D

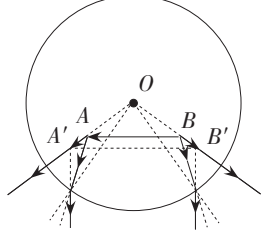
8.B

提示:凸透镜可以成实像,也可以成虚像。

9.凸 缩小 变大

10.使光线会聚 透镜 A 改变光的传播方向 粗糙 白

11.示意图如图所示。



从钢尺 A 点沿半径方向射出的光线,由于光线的方向垂直于分界面,所以其出射光线的方向不变;从 A 点斜着射出的一条光线(斜着进入空气中),出射光线远离法线偏折;两条出射光线的反向延长线相交于 A' , A' 是 A 的虚像。同理, B 点成像于 B' 点。由图可知 $A'B'$ 大于 AB ,所以钢尺水下部分看起来比水上部分宽。

拓展提升

12.C

13.(1)凹 凸 (2)距离

(3)凸透镜的焦距是否与其直径有关

第 13 期

1 版

§5.3 凸透镜成像的规律

学案设计

课前预习

3.(1)D (2)C

课堂提升

1.(1)①10.0 ②同一高度 使像成在光屏的中央 ③a.倒立、缩小的实像 b.30 $c.>$ d.正立、放大的虚像

(2)①d ②a ③d ④e 放大

2.(1)D (2)B

3.(1)C (2)A

课后思考

物距(u)	像距(v)	正倒	大小	虚实	应用	位置关系
$u>2f$	$f<v<2f$	倒立	缩小	实像	照相机等	异侧
$u=2f$	$v=2f$	倒立	等大	实像	测焦距	异侧
$f<u<2f$	$v>2f$	倒立	放大	实像	投影仪等	异侧
$u=f$	不能成像				制造平行光	
$u<f$	$v>u$	正立	放大	虚像	放大镜	同侧

2 版

§5.3 凸透镜成像的规律

沙场点兵

基础巩固

1.A

2.B

3.A

4.虚 倒立

5.(1)10.0 (2)同一高度 (3)倒立 缩小 右 (4)上

能力提高

6.C

7.D

8.c a d

9.人 将棒棒糖靠近手机(或使人远离手机)

10.(1)烛焰,凸透镜 (2)13.0 倒立、缩小的实 10 cm (3)物距一定,凸透镜的焦距越大,所成的像越大

拓展提升

11.A

提示: a 端位于 1 倍焦距与 2 倍焦距之间,故所成的像是倒立、放大的, a 端的像位于 2 倍焦距之外; b 端位于 2 倍焦距之外,故所成的像是倒立、缩小的, b 端的像在 1 倍焦距与 2 倍焦距之间。

12.B

3 版

§5.4 眼睛和眼镜

学案设计

课前预习

3.(1)B (2)B

课堂提升

1.(1)B (2)D

2.(1)厚 近视 (2)C

3.(1)近视眼 凸 (2)D

4.(1)B (2)右

课后反馈

眼睛与照相机的不同之处是:当观察远处物体时,睫状体放松使晶状体变薄,对光的偏折能力变小,远处物体射来的光刚好会聚在视网膜上,眼睛可以看清远处的物体;当观察近处物体时,睫状体收缩使晶状体变厚,对光的偏折能力变大,近处物体射来的光会聚在视网膜上,眼睛就可以看清近处的物体。

4 版

§5.4 眼睛和眼镜

沙场点兵

基础巩固

1.B 2.D 3.A 4.会聚 远 凸透镜

5.(1)晶状体 (2)发散 前方 (3)不要在强光或弱光下看书

能力提高

6.B

7.C

提示:由图可知,将一副眼镜靠近玩具兔时,成正立、缩小的虚像,故镜片是凹透镜,可以矫正近视眼。

8.厚 大

9.减弱 后

10.(1)由 $\Phi=\frac{1}{f}$ 可得 $\Phi_1=\frac{1}{f_1}=\frac{1}{0.25\text{ m}}=4\text{ m}^{-1}$

(2)远视眼需要用凸透镜进行矫正。由题可知,凸透镜的度数是正值,所以+200 度的镜片可以用来矫正远视眼。已知眼镜片的度数就是镜片的透镜焦距乘以 100 的值,故+200 度的眼镜片的焦度为 2 m^{-1} 。

+200 度的眼镜片的焦距为

 $f=\frac{1}{\Phi_2}=\frac{1}{2\text{ m}^{-1}}=0.5\text{ m}$

拓展提升

11.(1)D (2)晶状体的平凸程度 像距

(3)后 甲

第 14 期

1~2 版

第五章 透镜及其应用

学业评价

一、选择题

1~4.CDDA 5~8.DDBB

二、填空题

9.乙、丙 凸透镜 会聚

10.大于 厚 近视

11.反 凸透 物距

12.10 等大 放大镜

13.凸 会聚 靠近

14.C 远离 能

15.缩小 8 不变

16.虚 下 绿

三、作图题

17.(1)如图 1 所示

②以金属镓的熔点低于30℃,沸点高于490℃,故C正确;金属镓的熔点低于30℃,沸点高于490℃,所以温度为400℃时金属镓是液态,故D正确。

7.D
提示:根据 $s=vt$ 可知,速度一定时,时间越长通过的路程越远。测量船经过该江城水平面的A、B、C、D、E五个位置时,向水底定向发射超声波,测得回收信号的时间分别为0.15 s、0.27 s、0.13 s、0.20 s、0.13 s。根据 $s=vt$ 知,时间越长的位置水底越深。

二、填空题
8.静止 运动 相对的
9.1 cm 1.80~3.00 m 0.55
10.空气 音调 音色
11.阻断噪声的传播 超声波 信息
12.增大 加快 不变
13.100 保持不变 初温
14.58 5.15 相同路程比时间
三、实验题
15.(1)B 3.30 200
(2)热胀冷缩 -14 37.9 37.9
16.(1)小 (2)40 1 0.2 0.5
(3)大 变速 (4)大
17.(1)响度 音调 (2)1 (3)不合理 没有控制管子的直径相同 (4)A
18.(1)较小 (2)使冰块均匀受热 (3)晶体 不变 (4)10 固液共存态 (5)不会
四、计算题
19.(1)轿车的速度为
$$v_1=\frac{s_{\text{桥}}}{t_1}=\frac{6\,400\text{ m}}{320\text{ s}}=20\text{ m/s}=72\text{ km/h}<100\text{ km/h}$$
该轿车不超速。
(2)火车完全通过大桥的路程等于火车长度与大桥长度之和,通过大桥的路程为
 $s=s_{\text{桥}}+s_{\text{车}}=6\,400\text{ m}+400\text{ m}=6\,800\text{ m}$
火车匀速驶过大桥的速度
$$v=\frac{s}{t_2}=\frac{6\,800\text{ m}}{136\text{ s}}=50\text{ m/s}$$

(3)火车完全在桥上行驶的时间为
$$t_3=\frac{s_{\text{桥}}-s_{\text{桥}}}{v}=\frac{6\,400\text{ m}-400\text{ m}}{50\text{ m/s}}=120\text{ s}$$

20.根据题意,鸣笛到第一次听到回声的时间 $t_1=2\text{ s}$,则鸣笛到第二次听到回声的时间为
 $t_2=t_1+\Delta t=2\text{ s}+3\text{ s}=5\text{ s}$
(1)汽车的行驶速度为
 $v_{\text{车}}=36\text{ km/h}=10\text{ m/s}$
第一次听到回声时汽车行驶的距离为
 $s_{\text{车}1}=v_{\text{车}}t_1=10\text{ m/s}\times 2\text{ s}=20\text{ m}$
(2)鸣笛后到第一次听到回声,声音传播的路程为
 $s_{\text{声}1}=v_{\text{声}}t_1=340\text{ m/s}\times 2\text{ s}=680\text{ m}$
所以鸣笛时,汽车距前山的距离为
 $s_{\text{车}1}=\frac{1}{2}(s_{\text{声}1}+s_{\text{车}1})=\frac{1}{2}\times (680\text{ m}+20\text{ m})=350\text{ m}$
(3)根据题意,第二次听到回声,汽车行驶的距离为
 $s_{\text{车}2}=v_{\text{车}}t_2=10\text{ m/s}\times 5\text{ s}=50\text{ m}$
鸣笛后到第二次听到回声,声音传播的路程为
 $s_{\text{声}2}=v_{\text{声}}t_2=340\text{ m/s}\times 5\text{ s}=1\,700\text{ m}$
鸣笛时,由于汽车在远离后山,故汽车距后山的距离为
 $s_{\text{声}2}=\frac{1}{2}(s_{\text{声}2}-s_{\text{车}2})=\frac{1}{2}\times (1\,700\text{ m}-50\text{ m})=825\text{ m}$
故两山之间的距离为
 $s=s_1+s_2=350\text{ m}+825\text{ m}=1\,175\text{ m}$

六、综合能力题
21.(1)1 mm 5.28
(2)①CDAB ② $\frac{L}{n}$ 偏大
③细铜丝的直径小于刻度尺的分度值,误差较大,测量结果不准确
22.(1)汽化 液化 增大管子与水的接触面积,加快热传递
(2)高温 空气 水

第9期
1版

§4.1 光的直线传播
学案设计
课前预习

3.(1)B (2)光沿直线传播 3×10^8

课堂提升
1.(1)D (2)③⑦ ①④⑥⑨
2.(1)B (2)D
3.(1)沿直线传播 路灯的正下方
(2)直线传播 暗
4.(1)建立模型 不是 (2)C
5.(1)直线 信息 3×10^5 (2)D

课后思考
手机防窥膜是利用光的直线传播制成的。

2版
§4.1 光的直线传播
沙场点兵
基础巩固

1.D 2.D 3.直线 大
4.如图所示

5.(1)无关 (2)物体的形状有关 (3)光屏与小孔的距离 s 越大,像的高度 h 越大
6.(1)孙悟空的速度为
$$v=\frac{s}{t}=\frac{5.4\times 10^4\text{ km/s}}{1\text{ s}}=5.4\times 10^4\text{ km/s}=5.4\times 10^7\text{ m/s}<3\times 10^8\text{ m/s}$$

所以光的传播速度更快。
(2)太阳光传到地球的时间为
$$t'=\frac{s'}{v'}=\frac{1.5\times 10^{11}\text{ m/s}}{3\times 10^8\text{ m/s}}=500\text{ s}$$
即500 s后才能发现。
能力提升
7.B 8.C
9.倒立 实 光的直线传播
10.真空不能传声 长度
11.(1)会 (2)亮斑 吸管 直线 (3)亮斑 没有通过吸管

拓展提升
12.C 13.C

3版
§4.2 光的反射
学案设计
课前预习

3.(1)D (2)漫

课堂提升
1.(1)①法线 同一平面内 ②等于 (2)B
2.(1)C (2)A
3.(1)D (2)C

课后思考
根据光的反射知识可知,只有后窗玻璃与地面接近成45°的夹角时光才可以反射到秦浩眼中,故前面的汽车可能是图D中的车型。

由此得到的启示是:驾车时,要与前车保持适当的距离,选择合适的车道,避免因阳光反射而对视线造成影响。

4版
§4.2 光的反射
沙场点兵
基础巩固

1.A 2.A
3.有 在光的反射现象中,光路是可逆的
4.如图1所示

5.(1)粗糙 竖直 (2)看不到 存在 (3)下

在

能力提升
6.C 7.B 8.80° 顺
9.如图2所示

第2页

图2
10.(1)30° 没有 是否在同一平面内 (2)在光的反射现象中,光路是可逆的 (3)入射角大小 (4)20°

拓展提升
11.C
提示:镜子表面光滑,发生镜面反射,垂直照射的手电筒的光,反射后几乎还是向上的,人眼在侧面看,几乎接收不到镜子的反射光线,所以镜子比较暗;白纸表面粗糙,发生漫反射,手电筒的光反射后,各个方向都有,人眼在侧面看,白纸的反射光线进入人眼的较多,人感觉更亮。

12.D

第10期
1版

§4.3 平面镜成像
学案设计
课前预习

3.(1)D (2)B

课堂提升
1.(1)①像 ②不点燃 像与物的大小相等 ③靠近 刻度尺 ④不能 ⑤位置不变 (2)D
2.(1)如图1所示 (2)如图2所示

图1 图2
3.(1)C (2)D
4.(1)凸面镜 缩小 相同 发散 (2)会聚 遵循

课后思考
①小汽车前挡风玻璃倾斜安装是为了将后面车辆射来的光照射到前挡风玻璃后斜向下反射;当车内景物被照亮时,通过前挡风玻璃所成的像成在驾驶员前面的斜上方,这样车内驾驶员不会由于反射光而受到干扰。
②大型车辆前方玻璃不太倾斜,车内物体的像在司机的正前方,但是大型车辆比较高,司机座椅离地面高,司机看前方道路时要俯视,所以物体的像不会影响司机的视线。

2版
§4.3 平面镜成像
沙场点兵
基础巩固

1.D 2.D 3.A 4.反射 虚
5.光的反射 对称
6.(1)B 直接 (2)A₁ (3)不变 (4)等效替代法

能力提升
7.C 8.C
9.(1)会聚 (2)F处 光路可逆原理
10.(1)如图1所示 (2)如图2所示

图1 图2
11.(1)确定像的位置 (2)相等 (3)不能 (4)不变

拓展提升
12.C
提示:如图3所示,甲、乙两人在平面镜里成的像的位置,分别过乙的像的头顶和脚底分别作

物理
人教

两条直线到甲的眼睛,过甲的像的头顶和脚底分别作两条直线到乙的眼睛(这两条直线就可以确定出所需最小平面镜的位置),由这四条直线与墙的交点即可确定出所需最小平面镜的位置应为 bd 。

图3
3版
§4.4 光的折射
学案设计
课前预习

3.(1)C (2)B

课堂提升
1.(1)①折射和反射 折射角随入射角的增大而增大(折射角随入射角的减小而减小) 小于 等于0 ②存在不足,应换用其他透明介质再做实验,避免实验结论的偶然性
(2)顺时针 可逆
2.(1)如图1所示 (2)如图2所示

图1 图2
3.(1)D (2)A

课后思考
小蕊的说法不正确。由于海拔高度不同,空气的分布并不均匀,光从山顶向山脚传播的过程中会发生折射,导致光不是沿着直线传播的。由此可知,通过普通的观测、计算的方式是无法测准的。

4版
§4.4 光的折射
沙场点兵
基础巩固

1.B 2.D 3.直线 虚 4.O_C 60
5.【进行实验】30
【分析论证】2、3、4 增大 1、2、5 正确
【交流评估】乙 入射角和折射角

能力提升
6.B 7.B
8.漫 光在同种均匀介质中沿直线传播
9.如图所示

10.(1)光在真空中传播速度最快(合理即可) (2)光从一种介质斜射入另一种介质中时,哪种介质中的光速大,那么光在这种介质中与法线的夹角就大 (3)小于

拓展提升
11.(1)B₁ (2)上升
12.(1)41.8° (2)反射光 (3)不会

第11期
1版

学案设计
§4.5 光的色散
课前预习

3.(1)C (2)D

物理
人教

两条直线到甲的眼睛,过甲的像的头顶和脚底分别作两条直线到乙的眼睛(这两条直线就可以确定出所需最小平面镜的位置),由这四条直线与墙的交点即可确定出所需最小平面镜的位置应为 bd 。

图3
3版
§4.4 光的折射
学案设计
课前预习

3.(1)C (2)B

课堂提升
1.(1)①折射和反射 折射角随入射角的增大而增大(折射角随入射角的减小而减小) 小于 等于0 ②存在不足,应换用其他透明介质再做实验,避免实验结论的偶然性
(2)顺时针 可逆
2.(1)如图1所示 (2)如图2所示

图1 图2
3.(1)D (2)A

课后思考
小蕊的说法不正确。由于海拔高度不同,空气的分布并不均匀,光从山顶向山脚传播的过程中会发生折射,导致光不是沿着直线传播的。由此可知,通过普通的观测、计算的方式是无法测准的。

4版
§4.4 光的折射
沙场点兵
基础巩固

1.B 2.D 3.直线 虚 4.O_C 60
5.【进行实验】30
【分析论证】2、3、4 增大 1、2、5 正确
【交流评估】乙 入射角和折射角

能力提升
6.B 7.B
8.漫 光在同种均匀介质中沿直线传播
9.如图所示

10.(1)光在真空中传播速度最快(合理即可) (2)光从一种介质斜射入另一种介质中时,哪种介质中的光速大,那么光在这种介质中与法线的夹角就大 (3)小于

拓展提升
11.(1)B₁ (2)上升
12.(1)41.8° (2)反射光 (3)不会

第11期
1版

学案设计
§4.5 光的色散
课前预习

3.(1)C (2)D

物理
人教

两条直线到甲的眼睛,过甲的像的头顶和脚底分别作两条直线到乙的眼睛(这两条直线就可以确定出所需最小平面镜的位置),由这四条直线与墙的交点即可确定出所需最小平面镜的位置应为 bd 。

图3
3版
§4.4 光的折射
学案设计
课前预习

3.(1)C (2)B

课堂提升
1.(1)①折射和反射 折射角随入射角的增大而增大(折射角随入射角的减小而减小) 小于 等于0 ②存在不足,应换用其他透明介质再做实验,避免实验结论的偶然性
(2)顺时针 可逆
2.(1)如图1所示 (2)如图2所示

图1 图2
3.(1)D (2)A

课后思考
小蕊的说法不正确。由于海拔高度不同,空气的分布并不均匀,光从山顶向山脚传播的过程中会发生折射,导致光不是沿着直线传播的。由此可知,通过普通的观测、计算的方式是无法测准的。

4版
§4.4 光的折射
沙场点兵
基础巩固

1.B 2.D 3.直线 虚 4.O_C 60
5.【进行实验】30
【分析论证】2、3、4 增大 1、2、5 正确
【交流评估】乙 入射角和折射角

能力提升
6.B 7.B
8.漫 光在同种均匀介质中沿直线传播
9.如图所示

10.(1)光在真空中传播速度最快(合理即可) (2)光从一种介质斜射入另一种介质中时,哪种介质中的光速大,那么光在这种介质中与法线的夹角就大 (3)小于

拓展提升
11.(1)B₁ (2)上升
12.(1)41.8° (2)反射光 (3)不会

第11期
1版

学案设计
§4.5 光的色散
课前预习

3.(1)C (2)D

物理
人教

两条直线到甲的眼睛,过甲的像的头顶和脚底分别作两条直线到乙的眼睛(这两条直线就可以确定出所需最小平面镜的位置),由这四条直线与墙的交点即可确定出所需最小平面镜的位置应为 bd 。

图3
3版
§4.4 光的折射
学案设计
课前预习

3.(1)C (2)B

课堂提升
1.(1)①折射和反射 折射角随入射角的增大而增大(折射角随入射角的减小而减小) 小于 等于0 ②存在不足,应换用其他透明介质再做实验,避免实验结论的偶然性
(2)顺时针 可逆
2.(1)如图1所示 (2)如图2所示

图1 图2
3.(1)D (2)A

课后思考
小蕊的说法不正确。由于海拔高度不同,空气的分布并不均匀,光从山顶向山脚传播的过程中会发生折射,导致光不是沿着直线传播的。由此可知,通过普通的观测、计算的方式是无法测准的。

4版
§4.4 光的折射
沙场点兵
基础巩固

1.B 2.D 3.厚 1、3、4、5 2
4.暗 凹 发散
5.如图1所示

10.(1)光在真空中传播速度最快(合理即可) (2)光从一种介质斜射入另一种介质中时,哪种介质中的光速大,那么光在这种介质中与法线的夹角就大 (3)小于

拓展提升
11.(1)B₁ (2)上升
12.(1)41.8° (2)反射光 (3)不会

第11期
1版

学案设计
§4.5 光的色散
课前预习

3.(1)C (2)D

第12期
1版

§5.1 透镜
学案设计
课前预习
课堂提升

3.(1)D (2)会聚 发散

1.(1)A (2)B
2.(1)A (2)B
3.(1)如图所示

2版
§5.1 透镜
沙场点兵
基础巩固

1.B 2.B 3.厚 1、3、4、5 2
4.暗 凹 发散
5.如图1所示

图1 图2
6.(1)乙 (2)最小、最亮 20 (3)9

能力提升
7.C 8.B 9.折射 焦点
10.如图2所示

图2
11.(1)底面BC (2)会聚
拓展提升

12.A C
13.(1)偏向 会改变 观察光的路径
(2)液体种类 凸透镜对光的偏折能力与凸透镜的凸起程度有关

3版
§5.2 生活中的透镜
学案设计
课前预习
课堂提升

3.(1)B (2)放大镜 虚

1.(1)② 凸透镜 (2)A
2.(1)D (2)凸透 倒着 放大
3.(1)B (2)C
4.(1)B (2)实 虚 实 虚 异 同

第3页