

是对光线起了发散作用,也可能是经过透镜的光经过会聚点后继续传播而形成的光斑。

14.(1)如图3所示

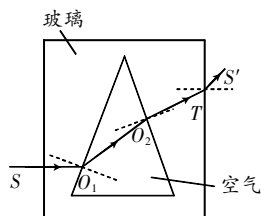


图3

(2)顶 发散

(4)发散 发散

§3.6 探究凸透镜成像规律

基础巩固

1.B

2.A

3.A

4.10.0 放大

5.(1)①焦距 ②同一高度
使像成在光屏中央 ③清晰

(2)80cm

(3)右

(4)变大

能力提高

6.C

7.C

8.A

9.A

10.凹 实 远离

提示:水球中间部分被气泡分

为了两部分,中间是空气,气泡周围是水,则中间部分相当于变成了两个凹透镜的组合,这个时候又出现了一个正立的虚像,所以光经过1、2是凹透镜形成的像;水球相当于凸透镜,此时王亚平经过水球成倒立、缩小的实像,所以光经过3、4是凸透镜成像;为了使倒立的像变小,应增大物距,即应远离水球。

11.(1)烛焰、凸透镜、光屏的中心

(2)10.0

(3)将蜡烛适当向左移动,并将光屏适当向左移动,直至光屏上出现清晰的像

(4)从凸透镜的右侧透过凸透镜去观察

拓展提升

12.(1)放大 40

(2)靠近

(3)B 4

第8期

3版

§3.7 眼睛与光学仪器

基础巩固

1.D

2.C

3.D

4.凸 放大 倒立

5.凸透镜 凹透镜 前

能力提高

6.B

7.D

8.B

9.放大镜 虚 >

10.(1)将外筒左右移动 依然清晰

(2)②

(3)幻灯机 B

拓展提升

11.(1)凸透 物

(2)实

(3)厚 6~12mm

(4)虚 大 倒立 顺

第5期

§3.1 光世界巡行

基础巩固

1.C

2.A

3.光的直线传播

4.同一直线上 正立 物

5.如图1所示

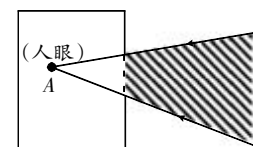


图1

6.(1)根据 $v = \frac{s}{t}$ 可得,光传播

3km=3000m 的时间为

$$t = \frac{s}{c} = \frac{3000\text{m}}{3 \times 10^8 \text{m/s}} = 1.0 \times 10^{-5} \text{s}$$

(2)伽利略无法准确测量出光速。因为光速太快,在3km的路程上运动的时间太短,当时条件无法准确测量出这段时间。

能力提高

7.D

8.B

提示:声音在15℃的空气中的

传播速度为340m/s=1224km/h。

9.丁 直线传播

10.长度 振动

11.如图2所示

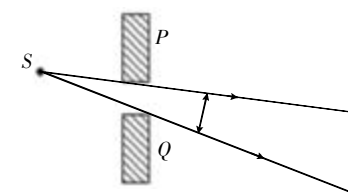


图2

12.(1)倒立 下 变小

(2)不变

(3)树叶缝隙到地面的距离

不同

拓展提升

13.(1)不透明 淡 几乎消失

(2)手术室的无影灯。

§3.2 探究光的反射规律

1.C

2.D

3.C

提示:由图可知,光射到潮湿的沥青路上,反射光线平行射出,则容易发生镜面反射;光射到干燥的沥青路上,反射光线射向四面八方,则容易发生漫反射。

4.直线 反射

5.如图1所示

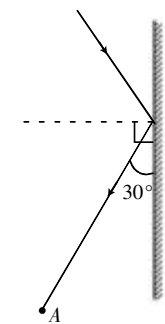


图1

6.(1)显示光路 靠近

(2)不能 反射光线、入射光线和法线在同一平面内

能力提高

7.A

8.B

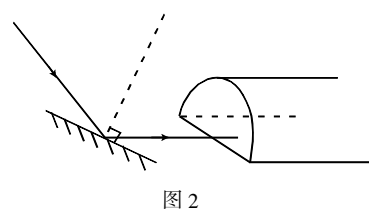
提示:红光垂直照射在平面镜上,入射角是0°;在光的反射中,反射光线和入射光线分居法线的两侧;反射角等于入射角,因此②号光线的颜色为蓝色;因为当纸板与平面镜不垂直时,法线无法在纸板上画出来,就不能够探究入射光线、反射光线和法线的关系,只有垂直放置时,三条线才会都体现出来,因此纸板必须垂直放置;由于

② 反射光线、入射光线和法线都在同一平面内,当纸板 F

转过一定的角度后,两块纸板不在同一平面上,所以在纸板 F 上就无法呈现出反射光线了,但反射光线没有消失。

9.漫 音调

10.如图 2 所示



- 11.(1)显示光路
(2)法线
(3)在同一平面内
(4)入射角
(5)漫反射

拓展提升

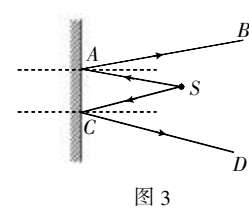
12.C

提示:展馆中的灯光比较暗,展品反射的光线很少,要想拍摄出清晰的展品图片,需要用闪光灯;玻璃罩上表面很平,当从①位置用闪光灯拍摄时,光线因发生镜面反射而沿垂直方向反射回去,照相机发生逆光无法得到清晰的图片,所

以只能从②处斜向下拍。

13.0 30

14.如图 3 所示

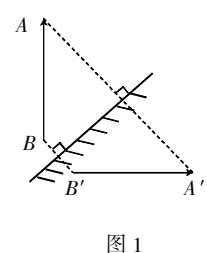


第 6 期

§3.3 探究平面镜成像特点

基础巩固

- 1.D
2.C
3.相同 相同
4.2.2 虚
5.如图 1 所示



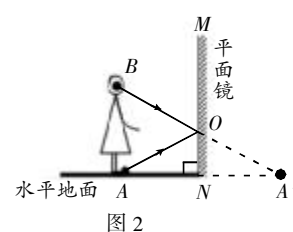
- 6.(1)确定像的位置
(2)大小相等
(3)不能
(4)B

能力提高

- 7.D
8.斜上方 避免灯和车内物

体因前挡风玻璃成像,影响驾驶员的视线而发生交通事故

9.如图 2 所示



- 10.(1)点燃 等效替代
(2) M
(3)镀膜面 反射
(4)便于比较像与物到平面镜

距离的关系

(5)D

拓展提升

- 11.(1)发散
(2)相同
(3)缩小 虚
(4)大

§3.4 探究光的折射规律

基础巩固

- 1.D
2.B
3.A
4.反射 折射
5. 37° 43°

物理 沪粤

八年级答案页第 2 期

2023-2024 学年

学习周报

- 6.(1)光的传播方向会发生偏折
(2)小于
(3)增大
(4)光路是可逆的

能力提高

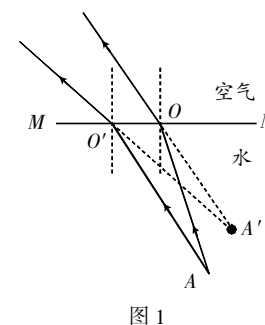
7.C

8.B

提示:光从空气中斜射入水中时,将向法线方向偏折。

9.CO 30° 右

10.如图 1 所示



- 11.(1) B 、 D 控制变量法
(2)油

拓展提升

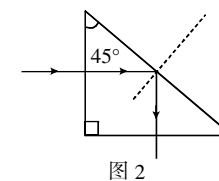
12.A

提示:在折射现象中,光路是可逆的。

13.(1)41.8

(2)不会

(3)如图 2 所示



第 7 期

§3.5 奇妙的透镜

基础巩固

- 1.C
2.D
3.D
4.A
5.凸透镜 会聚 会聚于一点
6.如图 1 所示

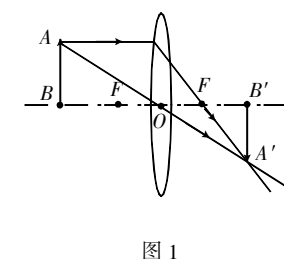


图 1

能力提高

7.C

8.B

9.C

10.A

提示:(1)凹透镜的焦距极短,是对光线起了会聚作用;而乙可能

它将室外的人或物成一缩小的正立虚像,此像正好落在目镜(凸透镜)焦点之内,此时的目镜起着放大镜的作用,最后得到一个较为放大的正立虚像。

(2)人从外向内看时,此时的门镜相当于一个凹透镜,凹透镜对光线有发散的作用,所以看不到屋内成像情况。

综上所述,猫眼是一个凹透镜。

11.如图 2 所示

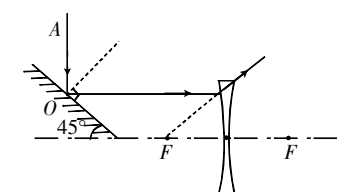


图 2

12.(1)偏向 会改变 显示光的路径

(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

拓展提升

13.C

提示:根据题图可知,甲一定