

11.D
提示：水蒸气遇冷形成小冰晶是凝华现象,故选项 A 错误。水蒸气遇冷形成小冰晶需要放热,故选项 B 错误。太阳光照射小冰晶后通过折射分解为七色光,故选项 C 错误。太阳光能穿过云层在小冰晶上发生折射,看上去在太阳的周围出现一个圆圈,由内而外呈红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七种颜色,这就是光晕,是光的色散现象,故选项 D 正确。

12.B

提示：棱镜对不同色光的偏折程度不同,其中对红光的偏折程度最小,对紫光的偏折程度最大;所以白光经三棱镜后,光屏上自上而下出现了红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫的光带,红光在最上面,紫光在最下方。

- 13.红外线 不能
14.红外线
15.紫外线 红外线
16.(1)太阳光是由多种色光组成
(2)增大
(3)紫 把温度计的玻璃泡涂黑

拓展延伸

- 17.(1)黑 白 黑(从左到右)
(2)相同 不同
(3)白色
(4)吸收各种色光
(5)将温度计玻璃泡涂成黑色 红

光

12 期
第四章 光现象 章节检测

一、填空题

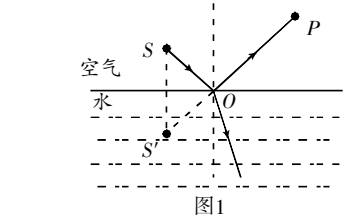
1. 光在同种均匀介质中沿直线传播
2.反射 虚
3.红 快
4.浅 折射
5.60° 减小
6.6 虚
7.倒立 不变

- 8.未点燃 乙
9.逆 20°
10.OF 45
二、选择题
11.A
12.C
13.C
14.C
15.B
16.C
17.ABD
18.ACD

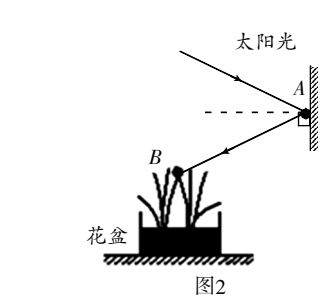
提示：“绿树阴浓夏日长,楼台倒影入池塘”中“浓阴”是树木的影子,由于光的直线传播,光射到不透明物体上,在不透明物体后面形成影子,故选项 A 正确。“大漠孤烟直,长河落日圆”中,“落日”是由于大气分布不均匀,下部空气密度大,上部空气密度小,落日发出的光在不均匀的空气中传播时发生折射,折射光线不断向下偏折,我们逆着折射光线看去所看到的落日位置比实际位置高,我们看到的“落日”是由于光的折射而形成的太阳的虚像,故选项 B 正确。“池水映明月,潭清疑水浅”中“水浅”是水底看起来比较浅,这是由于光的折射形成的,看水底是逆着光的传播方向看的,即逆着折射光线看,由于错觉,我们始终认为光是沿直线传播的,所以看到的位置比实际位置浅,故选项 C 错误。“朝辞白帝彩云间,千里江陵一日还”中的“彩云”是太阳光通过悬浮在空气中细小的水珠折射而成的,白光经水珠折射以后,分成各种彩色光,这种现象叫做光的色散现象,故选项 D 正确。

三、作图与简答题

19.如图1所示



20.如图2所示



21.篝火燃烧时,上方空气密度不均匀,光在疏密不同的介质中传播时,发生折射,因此人眼看对面的同学或其他物体在晃动。例子:海市蜃楼等。

22.我们要想看清自己在镜中的像,应把灯放在身前。

因为我们要在镜中看见自己,就需要我们反射的光经镜面反射后进入眼睛。光较暗时,经镜子反射进入我们眼中的光较少,所以看不清镜中的像。将灯放在身前,身体反射的光线增多,经镜面反射后进入眼睛的光线增多,这样我们就能看清自己在镜中的像了。

四、实验与探究题

- 23.(1)变小
(2)14
(3)慢 不变
24.(1)反射光线、入射光线和法线是否在同一平面

- (2)漫 不能 在
(3)在光的反射中,光路是可逆的
(4)反射角等于入射角
25.(1)较暗
(2)大小
(3)5
(4)虚像
(5)太厚

26.(1)光在不同的介质中传播速度不同(其他说法正确也可)

- (2)光从传播速度大的介质中斜射入传播速度小的介质中时,折射角小于入射角;反之,折射角大于入射角
(3)小于
(4)右侧

物理·江西八年级(人教)答案页第 3 期



第 9 期
期中测试(一)

一、填空题

- 1.空气 固体
2.3.4(3.3~3.5) 2.70
3.液化 汽化
4.振动 接触面积
5.音色 响度
6.我们自己 运动

- 7.(1)振动频率
(2)A
8.汽化 一样高
9.汽化 吸收
10.匀速直线运动 大于

二、选择题

- 11.D
12.A
13.A
14.B
15.C
16.A
17.CD
18.ACD

提示：汽车玻璃起“雾”是车内水蒸气液化形成的小水滴附着在内表面,故选项A正确。冬天排气管冒出的“白气”,是水蒸气遇冷液化形成的小水滴,故选项B错误。汽车水箱中加入适量酒精能降低水的凝固点,防止水结冰胀破水箱,故选项C正确。空调制冷时,液态制冷剂在车中热交换器内吸热汽化,气态制冷剂又由压缩机压入车外的热交换器,在交换器内放热液化,即将车内的“热”“搬”到车外,故选项D正确。

三、简答与计算题

- 19.(1)冰棒上粘着“白花花的粉”,是由空气中的水蒸气遇到温度较低冰棍形成的小冰晶,是凝华现象;
(2)冰棒上冒“白烟”,是由空气中的水蒸气遇到温度较低冰棒凝结而成的小水滴,是液化现象;

(3)茶杯外壁“出汗”,是由空气中的水蒸气遇到温度较低的茶杯凝结而成的小水滴,属于液化现象。
20.(1)根据飞机起飞时间为7:20,抵达武夷山机场的时间是8:05可得,飞行时间为

$t=45\text{min}=0.75\text{h}$
(2)飞机飞行的平均速度为
 $v=\frac{s}{t}=\frac{396\text{km}}{0.75\text{h}}=528\text{km/h}$

21.(1) 火车从甲地开往乙地的平均速度

$v_1=\frac{s}{t_1}=\frac{900\text{km}}{9\text{h}}=100\text{km/h}$
(2)火车过桥时的速度为
 $v_2=144\text{km/h}=40\text{m/s}$
火车过桥时,由 $s_{\text{车}}+s_{\text{桥}}=v_2t_2$ 得
 $s_{\text{车}}=v_2t_2-s_{\text{桥}}=40\text{m/s}\times 25\text{s}-400\text{m}=600\text{m}$

22.(1)在0.5s的反应时间内,汽车的速度为 $v=10\text{m/s}$,由 $v=\frac{s}{t}$ 可得,汽车前进的距离为

$s=vt=10\text{m/s}\times 0.5\text{s}=5\text{m}$
(2)司机酒后驾车时的反应时间为

$t_{\text{酒}}=4\times 0.5\text{s}=2\text{s}$
由 $v=\frac{s}{t}$ 可得,司机酒后反应时间

内汽车通过的距离为
 $s_{\text{酒}}=vt_{\text{酒}}=10\text{m/s}\times 2\text{s}=20\text{m}$
汽车的刹车距离为
 $s_{\text{刹}}=s_1-s=15\text{m}-5\text{m}=10\text{m}$
从司机酒后看到红灯,到汽车停下来,汽车行驶的距离为

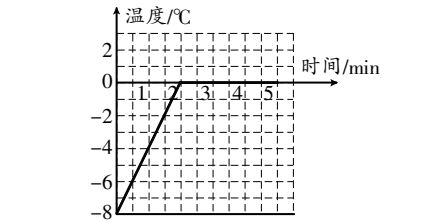
$s_2=s_{\text{酒}}+s_{\text{刹}}=20\text{m}+10\text{m}=30\text{m}>20\text{m}$
等司机刹住车,已经闯红灯了。

四、实验与探究题

- 23.(1) $v=\frac{s}{t}$
(2)同一
(3)> D 0.74
24.(1)声音是怎么产生的?
(2) 笔套内的空气柱振动产生的

声音

- (3) a c
25.(1)慢 不断用玻璃棒搅拌
(2)-4
(3)如下图所示



- (4)不变 晶体 不变
26.(1)自下而上
(2)相平
(3)液化
(4)<

期中测试(二)

一、填空题

- 1.-18 22
2.静止 运动
3.A B
4.液体 固体
5.传递信息 响度
6.升华 凝华
7.振动 传播过程中
8.2.00 60
9.波 空气
10.液化 吸热

二、选择题

- 11.C
12.D
13.A
14.B
15.C
16.B

提示：从冰箱的冷冻室里取出一小块冻了很长时间的冰,说明了该冰的温度低于0℃,放入绝热容器的0℃水中,水达到凝固点放热,凝固成冰,温度保持0℃不变,故冰变多、水变少。因为最后冰和水的温度相同,故冰水混合物的温度为0℃,水的温度不变,冰的温度升

③ 高。

17.AB

18.ABD

三、简答与计算题

19.人之所以看到“井”会被“吹到篱笆外去”,说明说这句话的人是以篱笆为参照物的;如果以地面为参照物,井相对于篱笆的位置没有发生变化,所以井是静止的,即一般人不相信一口井会被大风吹到篱笆外去。

20.在标准大气压下,水的沸点是100℃,沸腾过程中吸收热量,但温度不变,并且水的沸点低于纸的燃点,所以纸锅不会被烧坏。

21.设铁管的长度是 s ,声音在空气中的传播时间是

$$t_1 = \frac{s}{v_{\text{空气}}} = \frac{s}{340\text{m/s}}$$

声音在铁管中的传播时间是

$$t_2 = \frac{s}{v_{\text{铁}}} = \frac{s}{5200\text{m/s}}$$

因为声音在空气中需要时间比声音在铁管中传播大0.4s,则有

$$t_1 - t_2 = 0.4\text{s},$$

即 $\frac{s}{340\text{m/s}} - \frac{s}{5200\text{m/s}} = 0.4\text{s}$

解得: $s \approx 145.5\text{m}$

22.(1)从甲图中两示数相减即可计算出该时间段内的路程和时间为

$$s = 27582\text{km} - 27462\text{km} = 120\text{km}$$
$$t = 3\text{h}$$

故平均速度为

$$v = \frac{s}{t} = \frac{120\text{km}}{3\text{h}} = 40\text{km/h}$$

(2)图乙是汽车的速度表,它所显示的80km/h是汽车在某一时刻的行驶速度,而上问计算的40km/h是在整个行驶过程中的平均速度,显然两者是有所区别的。

(3)从丙图所提供的信息可知,该处离A地还有30km,该路段的最高行驶速度不能超过100km/h,即 $s = 30\text{km}$, $v = 100\text{km/h}$,

故最短时间为

$$t = \frac{s}{v} = \frac{30\text{km}}{100\text{km/h}} = 0.3\text{h}$$

四、实验与探究题

23.(1)卷尺

(2)停表 40m

(3)8

(4)5

24.(1)固体能传声

(2)金属传声性能比棉线强

(3)振动停止了,声音就不能传播了

(4)不能 细线没有拉直不能振动,从而不能传播声音。

25.(1)铁圈

(2)减少加热至沸腾所需要的时间

(3)若当时气压低于1标准大气压,其他组测得的水的沸点就不会都是100℃

(4)用自己组的温度计与其他组的温度计同时测量同一杯液体的温度进行比较

26.(1)-20℃~102℃ 盐水的凝固点可能低于-2℃

(2)先降低后升高

(3)适当浓度的盐水结成的冰

(4)积雪上洒盐水是掺有杂质,积雪的熔点降低,使积雪熔化

第 10 期

§4.1 光的直线传播

基础巩固

1.直线 真空 直线传播

2.影子 光的直线传播 在空气中,光速远大于声速

3.500

4.A

提示:声音传播 100m 所用的时间约为 0.29s。在百米赛跑中,0.29s 无法忽略。

5.C

6.D

提示:光在不同介质中的传播速度一般不同。

能力提高

7.上午

提示:面朝北方时,左面为西方,右面为西东方。

8.A

提示:这是小孔成像现象。

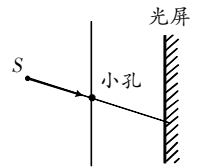
9.D

提示:当人向路灯方向移动时,人的影子越来越断;到达路灯正下方时,影子最小;在远离路灯的过程中,影子越来越长。

10.B

提示:在小孔成像实验中,所成的像是左右相反、上下颠倒的。

11.如图所示



拓展提升

12.(1)实像 (2)顺 (3)将蜡烛靠近小孔(答案合理即可) (4)树叶之间的小孔达到地面的距离不同

§4.2 光的反射

1.反射

2.30° 60°

3.0 0

4.在光的反射中,光路是可逆的

5.平行 镜面反射 漫反射 漫反射 镜面反射

6.直线 反射

7.如图 1 所示

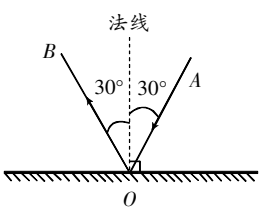


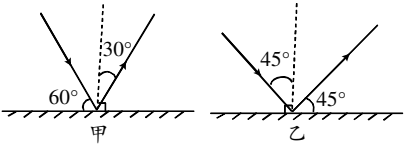
图 1

能力提高

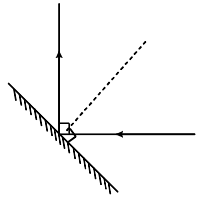
8.甲 乙

9.漫反射 镜面反射 光滑

10.如图 2 所示



甲 乙



丙

图 2

11.A

12.C

13.B

提示:此类题可以作图解答。

拓展提升

14.D

提示:入射光线与镜面的夹角减小 20°,入射角增大 20°,则反射角也随之增大 20°,所以反射光线与入射光线的夹角增大 40°。

15.(1)60° (2)用不同颜色的笔标注对应的入射光线与反射光线 (3)在光的反射中,光路是可逆的

16.如图 3 所示

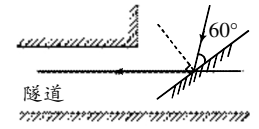


图 3

17.将O点看成是一个发光点。作O点在平面镜中的像O',连接OA交MN于F,连接O'F交地面于H;连接O'B交MN于E,交地面于G。连接OE。入射光线为HF、GE,反射光线为FO、EO。图4中GH所围区域就是眼睛位于O点从平面镜MN中所能看到障碍物后方地面的范围。

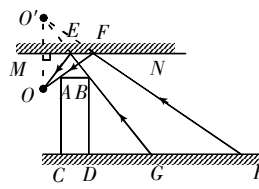


图4

假定水平放置的镜子的高度降低至与障碍AB面接触,眼睛就看不到障碍物后面的地面,因此,如果想在原处看到更大范围的地面,水平放置的镜子在高度该增高(即向上平移)。

§4.3 平面镜成像

1.平面 凸面

2.1.68 1

3.虚 镜面

4.A

5.(1)垂直 (2)透过 不需要 相等

能力提高

6.反射 不变 0.5 不变

7.虚 16 不变

8. 平面 凸面镜 发散 凹面镜 会聚

9.(1)便于确定像的位置 (2)到镜面的距离关系 (3)大小 (4)不能虚 (5)点燃 (6)玻璃板较厚,玻璃板的两个表面分别成像 (7)镜面与直尺没有垂直

拓展提升

10.B

11.C

提示:视力表的像距视力表 5m。

12.D

提示:平面镜所成的像左右相反。

第 11 期

§4.4 光的折射

基础巩固

1.水中 空气中

2.D

3.C

提示:星星“眨”眼是星星发出或反射的光经过不均匀的大气层时光线传播方向经常发生改变导致的。

4.C

提示:光从空气斜射入水中时,折射角小于入射角,且分居法线两侧。

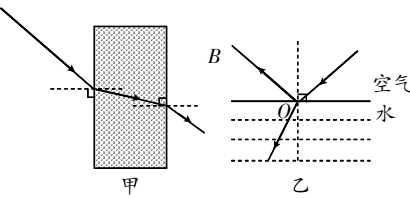
5.C

提示:倒影是光的反射现象;看到的鱼是鱼的虚像。

6.高 虚像

提示:光从空气斜射入水中时,折射角小于入射角,所以潜水员逆着光看去,岸上的物体的高度会增大。

7.如图 1 所示



甲 乙

图 1

能力提高

8.A

提示:水中物体发出的光经水面折射后会向地面附近折射,所以逆着光看去,水中物体的高度会升高,即离水面更近。

9.C

10.BO OC OA 右

11.等于 大于 0°

12.C

提示:光从玻璃斜射入空气中时,折射角大于入射角,且折射角随着入射角的增大而增大,减小而减小。

13.C

14.(1)漫反射 (2)反射 折射 (3)上 下 (4)折射角的变化(或折射光线落点位置的变化)

拓展提升

15.如图 2 所示

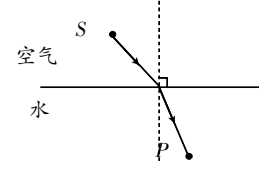


图 2

16.40° a

17.(1)反射 折射 折射角随着入射角的增大而增大 小于 0°

(2)没有换其他透明材料进行实验。(答案合理即可)

§4.5 光的色散

1.A

2.D

3.A

4.B

5.绿 蓝 白光

6.红外线 反射

能力提高

7.C

8.B

9.C

10.C