

例1 D

1.D

2.直线传播 暗 大

例2 B

3.A

4.(1)①垂直 ②垂直 同

一平面

(2)远离 相等

例3 B

5.直线传播 漫

6.20° 40°

例4 A

7.C

8.(1)透明玻璃板 竖直

(2)平面镜成的像与物体大

小相等

(3)像与物关于镜面对称

(4)直接 虚

例5 C

9.反射 小

10.1.7 3 不变

例6 A

11.B

12.(1)大于 增大

(2)光路是可逆的

例7 B

13.B

14.B

一、选择题

1.B

2.C

3.A

提示:能从不同方向看到本身不发光的物体,是因为光在物体表面上发生了漫反射,反射光线射向各个方向缘故。黑板“反光”是因为黑板发生了镜面反射,黑板反射的光线比粉笔字反射的光线强,使人无法看清黑板上的

字。当光线射入时,根据光的反射定律可知,反射光线会向A的方向射出,所以A处看到的是明亮的光线,看不清黑板上的字。

4.C

提示:由图知, $\angle CON=30^\circ$,所以 $\angle COQ=90^\circ-30^\circ=60^\circ$, $\angle BOQ=60^\circ$,根据反射角等于入射角且共边可知,MN为界面,PQ为法线。反射光线、折射光线均与入射光线分居在法线的两侧,所以CO为入射光线,OB为反射光线,OA为折射光线。由图可知,折射角为 38° ,反射角和入射角都为 60° ,折射角小于入射角,所以界面的右侧是空气,左侧是玻璃。

5.C

6.B

7.B

二、填空题

8.是 在同种均匀介质中沿直线传播 减小

9.5:10 1.6 1

10.垂直 2 镜面

11.折射 虚 乙

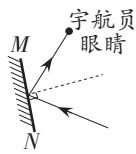
12.人耳 高 白

13.30 不变 上方

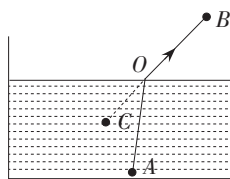
14.平面镜 小孔 月球

三、作图题

15.(1)如图1所示



(2)如图2所示



四、实验与探究题

16.(1)较暗

(2)倒立 上 变大 不变

(3)像更加稳定

17.(1)粗糙的

(2)不能 在同一平面内

(3)会 光路是可逆的

(4)寻找普遍规律

(5)不在

18.(1)茶色玻璃 薄

(2)与白纸重合 虚像

120

(3)E 大小相等

五、计算题

19.(1)光传播1个天文单位需要的时间

$$t_1 = \frac{s_1}{c} = \frac{1.5 \times 10^{11} \text{ m}}{3 \times 10^8 \text{ m/s}} = 500 \text{ s}$$

(2)光从太阳传到海王星需要的时间

$$t_2 = \frac{s_2}{c} = \frac{30 \times 1.5 \times 10^{11} \text{ m}}{3 \times 10^8 \text{ m/s}} = 1.5 \times 10^4 \text{ s}$$

10⁴ s

20.(1)由题知,激光从月球传到地球所用的时间

$$t = \frac{1}{2} t_{\text{总}} = \frac{1}{2} \times 2.6 \text{ s} = 1.3 \text{ s}$$

由 $v = \frac{s}{t}$ 得,月球到地球的距离

$$s = vt = 1.3 \text{ s} \times 3 \times 10^8 \text{ m/s} = 3.9 \times 10^8 \text{ m} = 3.9 \times 10^5 \text{ km}$$

10⁸ m=3.9×10⁵ km

(2)如果一辆赛车以300 km/h的速度不停地跑完月球到地球的距离,由 $v = \frac{s}{t}$ 得,所用时间

$$t' = \frac{s}{v_{\text{车}}} = \frac{3.9 \times 10^5 \text{ km}}{300 \text{ km/h}} = 1\ 300 \text{ h}$$

$$t' = \frac{s}{v_{\text{车}}} = \frac{3.9 \times 10^5 \text{ km}}{300 \text{ km/h}} = 1\ 300 \text{ h}$$

六、综合能力题

21.(1) 6.3×10^{-7} 3×10^8

(2)色散 复色光

(3)较长 较多

22.(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

例1 D

1.D 2.B

例2 A

3.B 4.1 22

例3 C

5.C 6.C

例4 D

7.C 8.静止 运动

例5 B

9.0.12 静止 10.A

例6 A

11.A 12.A

例7 2 7.2 400

13.B

14.(1)加速 (2)50.0

(3)偏大

3、4版

机械运动 复习评价

一、选择题

1.C

2.C

3.D

4.B

5.D

6.A

7.A

二、填空题

8.cm 0.805 小

9.1 mm 5.36 cm 多次测

量求平均值

10.湖光岩 汽车 相对

11.乙 路程 时间

12.20.0 $v = \frac{s}{t}$ 100.0

13.10 9:1 运动

14.乙 0.6 路程

三、实验与探究题

15.(1)0~15 cm 1 mm

(2)A E

(3)CBDE(或CDBE)

(4) $\frac{L_2}{n}$

16.(1)刻度尺 秒表 缓

(2)40.0 0.2

(3)小

(4) $v_{BC} > v_{AC} > v_{AB}$

17.(1)能 60.0 多次测量

求平均值

(2)20

(3)0.9 偏小

(4)2 160

四、计算题

18.(1)无锡东到徐州东的高

铁里程 $s=495 \text{ km}$,从无锡东运行

到徐州东需要的时间

$$t = 13 \text{ h} 15 \text{ min} - 11 \text{ h} 36 \text{ min} = 1 \text{ h} 39 \text{ min} = 1.65 \text{ h}$$

则该趟高铁在此区间运行的平均速度

$$v = \frac{s}{t} = \frac{495 \text{ km}}{1.65 \text{ h}} = 300 \text{ km/h}$$

(2)①高铁的速度 $v_1=252 \text{ km/h}$

$=70 \text{ m/s}$,从桥头到桥尾的时间 t_1

$$t_1 = \frac{s_1}{v_1} = \frac{70 \text{ m/s} \times 132 \text{ s}}{252 \text{ km/h}} = 9 \text{ s}$$

$$t_2 = \frac{s_1 - s_{\text{车}}}{v_1} = \frac{9 \text{ s} \times 252 \text{ km/h} - 350 \text{ m}}{70 \text{ m/s}} = 127 \text{ s}$$

19.(1)电动车的速度

$$v = 18 \text{ km/h} = 5 \text{ m/s}$$

根据公式 $v = \frac{s}{t}$ 得,在看手机

时间内,电动车行驶的路程

$$s = vt = 5 \text{ m/s} \times 2.5 \text{ s} = 12.5 \text{ m}$$

(2)根据公式 $v = \frac{s}{t}$ 得,该电动

$=132 \text{ s}$,则大桥长度

$$s_1 = v_1 t_1 = 70 \text{ m/s} \times 132 \text{ s} = 9\ 240 \text{ m}$$

②列车全部在大桥上运行的

时间

$$t_2 = \frac{s_1 - s_{\text{车}}}{v_1} = \frac{9\ 240 \text{ m} - 350 \text{ m}}{70 \text{ m/s}} = 127 \text{ s}$$

19.(1)电动车的速度

$$v = 18 \text{ km/h} = 5 \text{ m/s}$$

根据公式 $v = \frac{s}{t}$ 得,在看手机

时间内,电动车行驶的路程

$$s = vt = 5 \text{ m/s} \times 2.5 \text{ s} = 12.5 \text{ m}$$

(2)根据公式 $v = \frac{s}{t}$ 得,该电动

车骑行人的反应时间

$$t' = \frac{s'}{v'} = \frac{4 \text{ m}}{5 \text{ m/s}} = 0.8 \text{ s}$$

(3)该电动车从发现情况到

紧急停车全程的路程

$$s_{\text{总}} = 9.9 \text{ m}$$

总时间

$$t' + t'' = t_{\text{总}} = 0.8 \text{ s} + 3 \text{ s} = 3.8 \text{ s}$$

全程的平均速度

$$v_1 = \frac{s_{\text{总}}}{t_{\text{总}}} = \frac{9.9 \text{ m}}{3.8 \text{ s}} \approx 2.6 \text{ m/s}$$

五、综合能力题

20.(1)下落高度 有关

(2)1 4 无关

(3)正确

21.(1)4 0.8 10

$$(2) \frac{v_t - v_0}{t}$$

$$(3) v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

例 1 C

- 1.振动 转换法
2.振动 空气 能量

例 2 D

3.B

4.电磁波 声音 将空气放回罩内再拨电话,听声音的变化

例 3 B

5.A 6.B

例 4 C

7.A 8.B 9.C

例 5 C

10.C 11.C 12.C

例 6 B

13.A 14.C

例 7 C

15.C 16.B 17.A

3、4 版

一、选择题

1.D

2.A

3.C

4.A

5.D

6.A

提示:雷电来临时电光一闪即逝,但雷声却隆隆不断,是由于声音的多次反射形成的,不是双耳效应,故选项 A 符合题意;将双眼蒙上也能大致确定发声体的方位、有时将头旋转一定角度后可以更准确判断声源位置、舞台上的立体声使人有身临其境的感觉,都是利用双耳效应,故选项 B、C、D 不符合题意。

7.B

提示:声音是由物体的振动

产生的,所以这些声音是由植物的振动产生,故选项 A 错误;人耳的听觉范围为 20~20 000 Hz,低于 20 Hz 是次声波,高于 20 000 Hz 是超声波,而植物会发出声音的频率在 20 001 与 100 000 Hz 之间,所以人耳听不到,故选项 B 正确,65 dB 在人耳听力范围内,故选项 C 错误;声音在 15 ℃ 的空气的传播速度约为 340 m/s,故选项 D 错误。

二、填空题

8.固体 气体 能

9.振动 能量 空气

10.减少 柔软多孔 吸收

11.8 大象 次声波

12.音色 音调 声源

13.甲 乙 丁

14.信息 快 15.79

三、实验与探究题

15.(1)敲击音叉 转换法

(2)声音是由物体的振动产生的
(3)该装置漏气

(4)几乎不变 明显变弱

不能

16.(1)松紧

(2)粗细 长度和松紧 细

(3)A

(4)粗细和松紧 长

17.(1)响度

(2)相同

(3)差 好

(4)手机 保持不变

四、计算题

18.(1)小汽车行驶的速度

$$v_{\text{车}}=\frac{s_{\text{车}}}{t}=\frac{60\text{ m}}{2\text{ s}}=30\text{ m/s}$$

(2)2 s 内声音通过的路程

$$s_{\text{声}}=v_{\text{声}}t=340\text{ m/s}\times 2\text{ s}=680\text{ m}$$

因为小汽车行驶的路程和声音传播的路程之和是桥到山的距

离的 2 倍,所以桥到山的距离

$$s=\frac{1}{2}(s_{\text{声}}+s_{\text{车}})=\frac{1}{2}\times (680\text{ m}+60\text{ m})$$

=370 m

(3)听到第一次回声处距离山的距离

$$s'=s-s_{\text{车}}=370\text{ m}-60\text{ m}=310\text{ m}$$

小汽车继续行驶的路程和第二次鸣笛的声音传播的路程之和是听到第一次回声处到山的距离的 2 倍,由此可得,司机再次听到回声的时间

$$t'=\frac{2s'}{v_{\text{声}}+v_{\text{车}}}=\frac{2\times 310\text{ m}}{340\text{ m/s}+30\text{ m/s}}\approx$$

1.7 s

19.(1)声音在空气中传播的时间

$$t_1=\frac{s}{v_1}=\frac{664\text{ m}}{332\text{ m/s}}=2\text{ s}$$

声音在钢轨中从一端传到另一端所用的时间

$$t_2=t_1-\Delta t=2\text{ s}-1.87\text{ s}=0.13\text{ s}$$

(2)声音在钢轨中的传播速度

$$v_2=\frac{s}{t_2}=\frac{664\text{ m}}{0.13\text{ s}}\approx 5\text{ }108\text{ m/s}$$

(3)这根新钢轨的长度

$$s_{\text{新}}=v_2t_{\text{新}}=5\text{ }108\text{ m/s}\times 0.2\text{ s}=$$

1 021.6 m

五、综合能力题

20.(1)大 高

(2)能

(3)不同

(4)能

(5)远离

21.(1)A

(2)超声波 是

(3)盒子发出的声音频率跟雄蚊发声频率相同,雌蚊在育卵期会回避雄蚊,因此可以驱赶雌蚊 其声音频率在人耳可以听到的频率范围内,会形成噪声

第 27 期

1、2 版

例 1 D

1.C 2.32

例 2 B

3.C 4.0.1 用力甩几下

玻璃管中有一段细管(弯管),水

银遇冷收缩较快,在细管(弯管)

处断开,上段水银柱不会回落

例 3 D

5.C 6.D

例 4 B

7.40 有 8.D

例 5 D

9.A 10.A

例 6 D

11.C 12.A

例 7 B

13.B 14.A

3、4 版

一、选择题

1.A

2.C

3.D

4.A

5.D

6.C

7.A

二、填空题

8.37.8 能 不能

9.熔化 凝固 放热

10.放 汽化 降低

11.不变 剧烈 烧干锅

中水

12.汽化 熔化 加快

13.高 升华 汽化吸热(蒸

发吸热)

14.甲 固液共存态 4

三、实验与探究题

15.(1)自下而上

(2)使物质受热均匀

(3)② 41 ℃

(4)不变 晶体

(5)吸收

16.(1)秒表

(2)温度计的玻璃泡接触了

容器底部

(3)b

(4)99 低于

(5)减少水的质量

(6)不能

17.(1)缺少变量,无法探究

水分散失的快慢与哪个因素有关

(2)A

(3)液体蒸发的快慢与液体

的表面积有关

(4)不正确 应比较相同时间

内水的蒸发量(质量的减小量),相同时间内蒸发量大的蒸发

得快 无关

四、综合能力题

18.(1)满

(2)下降 提高

(3)2.5 36 75

19.(1)固液共存

(2)晶体

(3)低 越低

(4)①C ②A

20.(1)压缩体积 液化 吸

(2)液态二氧化碳汽化过程中吸收大量的热

(3)不产生任何有害气体

不产生电弧和电火花