

八年级答案页第 1 期

7.A

提示:百米短跑所用时间少,对仪器的选择

原则是量程够用就可以,分度值越小,测量就越

准确,同时要求仪器方便操作。四个计时器中,钟

表的分度值较大,不利于测量。

8.B

9.C

10.C

提示:瓶子的底面积 $S=\frac{\pi D^2}{4}$,瓶中水的体积

$V_{*}=SL_1=\frac{\pi D^2 L_1}{4}$,瓶中空气的体积 $V_{\text{空}}=S(L-L_2)=$

$\frac{\pi D^2(L-L_2)}{4}$,则酒瓶的容积为 $V_{\text{瓶}}=V_{*}+V_{\text{空}}=$

$\frac{1}{4}\pi D^2(L+L_1-L_2)$ 。

二、填空题

11.液体体积 凹形底部 偏大 偏小

12.60 3 600 1×10⁹

13.0.1 3.28 3.3 A

14. b a 92

提示:刻度尺的分度值是1 mm,刻度尺读数

时,视线与刻度尺垂直,故 b 方法正确;以角度 a

读数时,视线与刻度尺的交汇点在视线 b 的右侧,

偏大;以角度 c 读数时,视线与刻度尺的交汇点在

视线 b 的左侧,偏小。机械秒表的分度值是0.1 s,

此时小表盘的刻度大于1 min 30 s,所以大表盘

的读数是32 s,机械秒表的示数为60 s+32 s=92 s。

15.所用刻度尺的分度值不同 偏小

16.0.16 大

提示:(1)由图可知线圈长度 $L=7.50\text{ cm}-$

$5.00\text{ cm}=2.50\text{ cm}$,线圈匝数 $n=16$,故金属丝直径 $d=$

$\frac{L}{n}=\frac{2.50\text{ cm}}{16}\approx 0.16\text{ cm}$;(2)若在绕金属丝时,没有

密绕而是留有间隙,会使测量的线圈长度偏大,

导致测得的直径偏大。

三、简答与计算题

17.方法一:测出自己正常步行一步的长度

l ,数出从家到学校需要的步数 n ,算出家到学校

的距离 $L=nl$;

方法二:测出自行车前轮的周长 C ,在前轮

上做好标记,推或者慢骑自行车,数出从家到学

校自行车前轮转过的圈数 n ,算出家到学校的距

离 $L=nC$ 。(答案合理即可)

18.陈刚同学演讲所用的时间为

$t=\frac{225\text{ 次}}{75\text{ 次/分钟}}=3\text{ 分钟}=180\text{ 秒}$

四、实验与探究题

19.(1)A (2)A (3)C

20.(1)78.5

(2)1 413

(3)471 1 884

21.(1)24

(3)26 2

(5)29 3

(6)A

提示:如图所示,测量一小蜡块的体积,步骤

如下:

(1)往量筒中倒入适量的水,如图A所示,量

筒的分度值是1 mL,液柱在24 mL处,故水的体

积 $V_1=24\text{ mL}$ 。

(2)用细线拴住一枚铁钉,如图B所示。

(3)将铁钉慢慢地浸没在量筒内的水中,如

图C所示,量筒的分度值是1 mL,液柱在26 mL

处,此时量筒示数为 $V_2=26\text{ mL}$;根据排水法,则铁

钉的体积为 $V_{\text{铁}}=V_2-V_1=26\text{ mL}-24\text{ mL}=2\text{ mL}=2\text{ cm}^3$ 。

(4)用细线将铁钉和蜡块拴在一起,如图D

所示。

(5)将铁钉和蜡块慢慢地浸没在量筒内的水

中,如图E所示,量筒的分度值是1 mL,液柱在

29 mL处,此时量筒示数为 $V_3=29\text{ mL}$;根据排水

法,则蜡块的体积为 $V_{\text{蜡}}=V_3-V_2=29\text{ mL}-26\text{ mL}=$

$3\text{ mL}=3\text{ cm}^3$ 。

(6)由步骤(5)可知,在测蜡块的体积时,没

有用到水的体积,则测量水的体积是没有用的,

故其中不必要的步骤是A。

22.(1)1.4 (2)无关 对比1、4或2、5或3、

6实验数据,当摆长一定时,摆角改变,来回摆动

20次的时间不变 (3)②

物理
沪粤

第 1 期

第一章 走进物理世界

学业评价

一、选择题

1.C

2.D

提示:一个中学生的身高是165 cm;足球场

长为90 m,宽45 m;初中阶段学生的百米赛跑成

绩约为15 s。

3.C

提示:由数据18.52 cm、18.52 cm、18.10 cm、

18.50 cm、18.51 cm知,此刻度尺估读到“mm”的

下一位,所以分度值为1 mm,故A错误;18.50 cm

中最后一位“0”是估读值,长度测量时,要估读到

分度值的下一位,当刻度正好在整数刻度时,我

们就应估读为“0”,故B错误;用刻度尺测这本书

的宽度需要多次测量,多次测量的目的是取平均

值减小误差,故C正确;五次测量数据中,第三次

的实验数据18.10 cm与其余四次测量数据相差

较大,为错误数据,应该去掉,则这本书的宽度应

为其余四个数据的平均值,约为18.51 cm,故D

错误。

4.B

提示:6.2 m=6.2×100=620 cm,换算过程缺少

单位,故A错误;6.2 m=6.2×100 cm=620 cm,进率

及过程正确,故B正确;6.2 m=6.2 m×100=620 cm,

换算过程及单位错误,故C错误;6.2 m=6.2 m×

100 cm=620 cm,换算过程中不应该出现两个单

位,故D错误。

5.A

6.D

提示:图A中,刻度线没有紧贴被测物体,读

数时偏差较大,故A错误;图B中,刻度尺没有与

被测边平行,故B错误;图C中,读数时,视线没

有与尺面垂直,偏差较大,故C错误;图D中,物

体的一端没有与零刻线对齐,但依然可以测出物

体的长度,故D正确。

11.(1)确定像的位置

(2)相等

(3)不能

(4)不变

拓展提升

12.A

§3.4 光的折射规律

基础巩固

1.A

2.D

3.折射

4. OC 60

5.(1)虚

(2)不能 能

(3)上

能力提高

6.B

7.B

8.漫 光在同种均匀介质中沿直线传播

向左移动

9.如图1所示

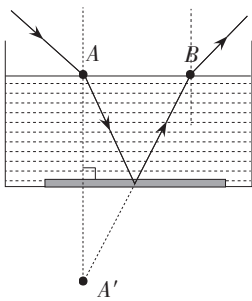


图1

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.B

12.(1)41.8° (2)不会

(3)如图2所示

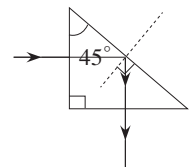


图2

2.C

3.有 在光的反射现象中,光路是可逆的

4.如图1所示

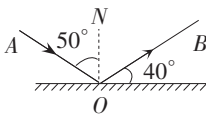


图1

5.(1)粗糙 竖直

(2)看不到 存在

(3)下 在

能力提高

6.B

提示:城市里建筑物的亮闪闪的玻璃幕墙虽

然会造成光污染,但不是光源。

7.D

提示:如图所示, ON 是法线, $\angle AOB=60^\circ$,

$\angle NOB=90^\circ-30^\circ=60^\circ$,则 $\angle AOB=\angle NOB=60^\circ$ 。由于

图中未标出光路的方向,所以 AO 可能是入射光

线,也可能是反射光线,故A、B错误;虽然不能判

断入射光线和反射光线,但反射角一定等于入射

角,即 $\angle AOB=\angle NOB=60^\circ$,所以反射角和入射角都

是 60° ,故C错误,D正确。

8. 80° 顺

9.如图2所示

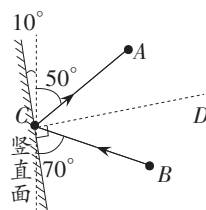


图2

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

12.下降 2

第 6 期

§3.3 平面镜成像特点

基础巩固

1.A

2.B

第 2 期

§2.1 声音的产生与传播

基础巩固

1.D 2.D 3.B

4.振动 空气

5.固体 好

6.(1)小 (2)大 (3)小

(4)介质 不能

(5)不能 A

能力提高

7.A

8.C

提示:铁皮、玻璃、塑料都可以传声,只有真

空不能传声。

9.振动 空气

10.1 700 延迟

提示:由 $v=\frac{s}{t}$ 得,打雷处距人的距离为 $s=vt=$

$340\text{ m/s}\times 5\text{ s}=1\text{ 700 m}$ 。由 $v=\frac{s}{t}$ 可得,声音传播 100

m 所需的时间为 $t=\frac{s}{v}=\frac{100\text{ m}}{340\text{ m/s}}\approx 0.29\text{ s}$ 。如果终点

计时员听到起跑的枪声才开始计时,即枪声已经

传播 100 m 到达终点时才开始计时,所以开始计

时的时间比实际的起跑时间延迟了 0.29 s。

11.(1)好 (2)不能

拓展提升

12.B

13.(1)增大 减小

(2)1 450

(3) b

§2.2 音调

基础巩固

1.A

2.A

3.乙

4.(1)慢 低

(2)快 高

(3)振动的快慢

能力提高

5.D

6.C

7.C

8.空气 音调

9.(1)慢

(2)低 中 高

拓展提升

10.C

11.(1)A C

(2)55

(3)不能

(4)控制变量法

第 3 期

§2.3 响度与音色

基础巩固

1.B

2.B

3.D

4.B

5.A

6.C

提示:“声如箜鸣”是指风筝发出的声音像箜

发出的声音。

7.振动 音色

8.音色 音调

能力提升

9.B

10.C

提示:根据图示可知, M 的频率大于 N 的频

率,则 M 的音调高; N 的强弱等级大于 M 的强弱

等级,则 N 的响度大于 M 的响度。

11.振动 音调 46

12.响度 音色 响度

13.(1)高 频率

(2)变大 变大 振幅

拓展提升

14.D

提示:按下慢速键时,放音的速度变慢了,即

声音的频率变小了,所以听到的声音比原来的女

声低沉。

15.C

提示:敲击不同长度金属管时,是金属管在

振动,金属管越短,其振动越快,音调就越高,所

以“do(1)”“re(2)”“mi(3)”“fa(4)”“sol(5)”“la(6)”

“si(7)”对应的管分别是 a 、 b 、 c 、 d 、 e 、 f 、 g 。小明演奏

歌曲《数鸭子》中的“鸭”时,对应的音是“sol(5)”,

应敲击的金属管是 e 。

§2.4 让声音为人类服务

基础巩固

1.C

2.C

3.D

4.C

5.声源处 传播过程中

6.噪声 能量

能力提高

7.D

8.C

9.C

10.B

11.分贝(dB) 不能

12.超 不能 750

13.4 500 不能

拓展提升

14.A

15.D

16.(1)保持不变

(2)羽绒服

(3)好 好

(4)海绵材料

(5)传播

第 4 期

第二章 声音与环境

学业评价

一、选择题

1.D

2.B

提示:声音的传播需要介质,真空中没有传

声的介质,所以航天员需要利用通信设备交谈。

3.B

4.C

5.C

提示:汽车平稳驾驶时一定会振动,必然会

产生噪声,故 A 错误;驾驶员在车内驾驶汽车,因

此抽取空气使车内成为真空状态来控制噪声不

符合实际,故 B 错误;消减后的车内声音响度减

小,但是频率不变,仍在人耳听觉频率范围内,不

是次声波,故 C 正确,D 错误。

6.D

7.D

提示:根据题意可知,超声波信号的速度 $v=$

340 m/s ,由 $v=\frac{s}{t}$ 可知,这段时间内声传播的距离

$s=vt=340\text{ m/s}\times 4\times 10^{-3}\text{ s}=1.36\text{ m}$;感应器与该同学

头顶的距离 $s'=\frac{1}{2}s=\frac{1}{2}\times 1.36\text{ m}=0.68\text{ m}$,该同学的身

高 $h=2.5\text{ m}-0.68\text{ m}=1.82\text{ m}$ 。

二、填空题

8.振动 空气 运动

9.鼓膜 听觉神经 骨传导

10.音色 音调 响度

11.空气 能量 不能

12.响度 产生 阻断噪声传播

13.频率 500 能

14.反射 响度大 34

三、实验题

15.(1)乒乓球弹跳起来 发声的音叉在振动

(2)在桌面上撒一些纸屑

(3)空气 会

(4)变小 真空不能传声

八年级答案页第 1 期

16.(1)1

(2)琴弦的长度

(3)0.8 松紧程度

(4)1、2 长度越长

(5)2(或 4)

17.(1)没有写出噪声的单位 分贝

(2)车速 小 相同 大

(3)车轮的材料

四、计算题

18.(1)小明所在的位置与左侧山崖的距离为

$$s_{左}=\frac{1}{2}vt_{左}=\frac{1}{2}\times 340\text{ m/s}\times 1.4\text{ s}=238\text{ m}$$

(2)听到右侧山崖反射回声的时间为

$$t_{右}=\frac{2s_{右}}{v}=\frac{2\times 374\text{ m}}{340\text{ m/s}}=2.2\text{ s}$$

两侧回声的间隔时间为

$$\Delta t=t_{右}-t_{左}=2.2\text{ s}-1.4\text{ s}=0.8\text{ s}$$

(3)山谷的宽度为

$$s=s_{左}+s_{右}=238\text{ m}+374\text{ m}=612\text{ m}$$

19.(1)声音在空气中的传播时间为

$$t_1=\frac{s}{v_1}=\frac{510\text{ m}}{340\text{ m/s}}=1.5\text{ s}$$

(2)声音在铸铁中的传播时间为

$$t_2=t_1-\Delta t=1.5\text{ s}-1.4\text{ s}=0.1\text{ s}$$

声音在铸铁中的传播速度为

$$v_2=\frac{s}{t_2}=\frac{510\text{ m}}{0.1\text{ s}}=5\text{ 100 m/s}$$

五、综合能力题

20.(1)(1)超声波

(2)能

(3)靠近

21.(1)穿透材料的能力

(2)等于 会

(3)A

(4)传递信息

(5)D

第 5 期

§3.1 光的传播与色散

基础巩固

1.B

提示:钻石无法自行发光。

2.D

3.直线传播 同种均匀

4.光的色散 太阳光是由多种色光混合成的

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

$$v=\frac{s}{t}=\frac{5.4\times 10^4\text{ km}}{1\text{ s}}=5.4\times 10^4\text{ km/s}=5.4\times 10^7\text{ m/s}<$$

$3\times 10^8\text{ m/s}$

所以光的传播速度更快。

(2)太阳光传到地球的时间为

$$t'=\frac{s'}{v'}=\frac{1.5\times 10^{11}\text{ m}}{3\times 10^8\text{ m/s}}=500\text{ s}$$

能力提高

7.B

8.A

9.倒立 实 光的直线传播

10.光沿直线传播 月 地

11.(1)会

(2)亮斑 吸管 直线

(3)亮斑 没有通过吸管 曲线

拓展提升

12.北 光沿直线传播

13.C

提示:C 图中随着卡片乙向左移动,孔的形

状始终是三角形,并且逐渐变小,故 C 符合要求;

A、B、D 三图中随着卡片乙向左移动,孔的形状发

生了变化,不符合要求。

§3.2 光的反射规律

基础巩固

1.C

提示: AO 是入射光线, AO 与 ON 的夹角为入

射角,由图可知 $\angle AON=60^\circ$ 。 OB 是反射光线, OB

与 ON 的夹角为反射角,由图可知 $\angle BON=60^\circ$ 。法

线是为了研究方便而假象出的一条经过入射点

O 且垂直于平面镜的直线。