

知识与能力训练·物理·八年级上册

参考答案

(2022 秋)

第一章 机械运动

第 1 节 长度和时间的测量

基础题

1. 微米；厘米；毫米；分米；米；小时；秒；秒
2. 0~3；1；A；B；与尺面垂直；A；1.60；减小误差
3. 310；3；48.7
4. 144；min；1 min；s；0.2
5. (1) 甲；3.40
(2) 1mm；24.98 cm；26.02 cm
(3) 偏大

拓展题

6. (1) 用刻度尺测量出圆环的直径为 D_2
(2) $\frac{D_2 - D_1}{2n}$
(3) ABC

第2节 运动的描述

基础题

1. 位置随时间；①④⑥⑧
2. 火车；静止；地面；相对；参照物
3. 右；右；左；左
4. (1) 青山；竹排（合理即可）
(2) 桥；运动
(3) 船；西

拓展题

5. (1) 地球；24；运动
(2) 运动快慢和方向；相对；扶梯
6. BC

第3节 运动的快慢 (1)

基础题

1. (1) 时间；路程
(2) 路程；时间
2. 10.17
3. 羚羊
4. AD
5. 70；刹车减速；120

拓展题

6. (1) 2 h 46 min
(2) 214.3

(3) ① 1800; ② 48; ③ 60

7. 略

第3节 运动的快慢 (2)

基础题

1. (1) 匀速直线; 不变; 0.4

(2) 变速直线; 变大

(3) 静止; 匀速直线

(4) 2; 0.25

(5) 面积; 6

2. CD

3. B

4. 解:

(1) 由图 1-3-7 知, 0~5 min 时间段内小薇做匀速直线运动

$t_1 = 5 \text{ min} = 300 \text{ s}$, 通过的路程 $s_1 = 360 \text{ m}$, 速度 $v_1 = \frac{s_1}{t_1} = \frac{360 \text{ m}}{300 \text{ s}} = 1.2 \text{ m/s}$

5~7 min 时间段通过的距离没有发生变化, 表示在便利店买饮料

7~12 min 时间段: $t_2 = 12 \text{ min} - 7 \text{ min} = 5 \text{ min} = 300 \text{ s}$

路程 $s_2 = 960 \text{ m} - 360 \text{ m} = 600 \text{ m}$, $v_2 = \frac{s_2}{t_2} = \frac{600 \text{ m}}{300 \text{ s}} = 2 \text{ m/s}$

因为 $2 \text{ m/s} > 1.2 \text{ m/s}$,

所以小薇步行时的速度是 1.2 m/s , 小跑时的速度是 2 m/s

(2) 小薇全程的距离为: $s = 960 \text{ m}$, 时间为: $t = 12 \text{ min} = 12 \times 60 \text{ s} = 720 \text{ s}$

全程的平均速度: $v = \frac{s}{t} = \frac{960 \text{ m}}{720 \text{ s}} \approx 1.33 \text{ m/s}$

答: 略

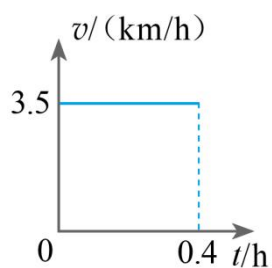
拓展题

5. (1) ①

(2) 1.4 km

(3) $v_1 < v_2$

(4)



第4节 测量平均速度

基础题

1. (1) $v = \frac{s}{t}$

(2) 刻度尺；停表；便于测量时间

(3) 坡度过大会导致小车速度太大，不易测量时间

(4) $s - s_1$ ； $t - t_1$ ； $\frac{s - s_1}{t - t_1}$

(5) $v_1 < v < v_2$ ；加速

(6) 偏大；偏小

(7) 偏小

2. 4；2；2.5

3. 慢；正

拓展题

4. (1) 1 cm

(2) 1

(3) 不断变快；在相同的时间内，通过的路程变大

(4) 20.0；0.4

5. (1) 沿直线；②

(2) 42; 1.2 m/s

(3) 720 m

第一章测试题

一、单选题

1. B; 2. C; 3. D; 4. D; 5. B

二、双选题

6. BD; 7. BD; 8. AC; 9. AD; 10. BD

三、填空题

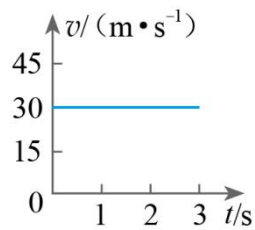
11. (1) 0.5 cm; 2.7; 2.75

(2) 秒; 0.1s; 99.8

(3) 1.50

12. 2.80; 3.5; 变速

13. (1)



(2) 60

四、实验题

14. (1) 刻度尺; 时间; $v = s/t$

(2) 左侧

(3) 3; 5

(4) 18; 12; 大于; 减速

五、计算题

15. (1) 车厢；运动

(2) 该列动车组在这段高铁线路上运行的平均速度是 80 m/s。

(3) 该动车组的全长是 200 m。

解：

(1) 以车厢为参照物，这些随身物品与车厢之间没有位置变化，所以相对于车厢它们是静止的；他用于拍摄这幅照片的相机相对于地面发生了位置变化，所以是运动的。

(2) 动车组在这段高铁线路上运行的平均速度是

$$v = \frac{s}{t} = \frac{1296 \text{ km}}{4.5 \text{ h}} = 288 \text{ km/h} = 80 \text{ m/s}$$

(3) 由图 1-6 乙知

$$v = 306 \text{ km/h} = 85 \text{ m/s}$$

动车组过桥通过的总距离

$$s' = vt' = 85 \text{ m/s} \times 10 \text{ s} = 850 \text{ m}$$

所以动车组的长度

$$s_{\text{动车组}} = s' - s_{\text{桥}} = 850 \text{ m} - 650 \text{ m} = 200 \text{ m}$$

六、综合题

16. (1) C

(2) 下

(3) 等于

(4) 4.5

第二章 声现象

第1节 声音的产生与传播

基础题

1. 振动；琴弦；空气柱；鼓面
2. C
3. (1) 乒乓球被弹开；声音是由物体的振动产生的；转换法；B
(2) 空气
(4) 逐渐变小；不能；理想实验法或科学推理法

拓展题

4. B；C

5. 解：

- (1) 依据题意可知，百米赛跑，声音传播的路程为 $s=100\text{ m}$ ，声音的速度为 $v=340\text{ m/s}$ ，则根据速度公式 $v=\frac{s}{t}$ 可知，发令员的枪声从起点传播到终点

$$\text{所需时间为 } t=\frac{s}{v}=\frac{100\text{ m}}{340\text{ m/s}}\approx 0.29\text{ s}$$

- (2) 因为声音传播的过程，人也跑了一段距离，所以运动员的真实成绩是

$$t'=13.51\text{ s}+0.29\text{ s}=13.80\text{ s}$$

答：(1) 发令员的枪声从起点传播到终点所需时间约为 0.29 s ；

- (2) 运动员的真实成绩是 13.80 s 。

动手动脑学物理

6. 略

第2节 声音的特性

基础题

1. 振幅；音调；音色；音调；响度；用力的大小
2. 丙；丁
3. 音调
4. BC
5. AD

拓展题

6. (1) A；紧靠
(2) 音调；频率
(3) 不同；响度；振幅
(4) 音色
(5) 钢尺振动得太慢，频率低于 20 Hz，人耳听不到
(6) 控制变量

第3节 声的利用

基础题

1. (1) 回声定位；超声波；信息
(2) 空气振动产生的声波；能量
2. ②④⑥⑦；①③⑤
3. 能够传递能量；振动频率高，超出人耳听力范围
4. C
5. AB
6. D

第 4 节 噪声的危害和控制

基础题

1. A
2. AD
3. 响度；dB；变大
4. 无规则振动；0；会；不会

拓展题

5. D
6. (1) 响度；传播过程中；人耳处
(2) 机械闹钟
(3) B
(4) 羽绒
(5) 转换法

第二章测试题

一、单选题

1. D； 2. C； 3. C； 4. B； 5. A

二、双选题

6. AD； 7. BD； 8. BC； 9. AB； 10. CD

三、填空题

11. 放大振动；转换法；发声
12. 25；能；鼓膜；频率
13. 分贝；真空；传播过程中
14. 减少；柔软多孔

四、实验题

15. (1) 真空中不能传声
(2) 相同；距发声体的远近
(3) 快；高
(4) 响度、音色；音调；控制变量法
16. (1) A、B；高
(2) A、C；低；可以
(3) 高

五、计算题

17. 解：

(1) 汽车行驶的速度 $v_{\text{车}} = 30 \text{ m/s}$

由 $v = \frac{s}{t}$ 得，在 $t = 4 \text{ s}$ 的时间内，汽车前进的路程

$$s_{\text{车}} = v_{\text{车}} t = 30 \text{ m/s} \times 4 \text{ s} = 120 \text{ m}$$

(2) 由 $v = \frac{s}{t}$ 得，在 $t = 4 \text{ s}$ 的时间内，声音传播的路程

$$s_{\text{声}} = v_{\text{声}} t = 340 \text{ m/s} \times 4 \text{ s} = 1360 \text{ m}$$

设鸣笛时到山的距离为 s

$$\text{则：} 2s = s_{\text{车}} + s_{\text{声}}$$

$$\text{所以 } s = \frac{1}{2}(s_{\text{车}} + s_{\text{声}}) = \frac{1}{2} \times (120 \text{ m} + 1360 \text{ m}) = 740 \text{ m}$$

听到回声时汽车距山的距离

$$s' = s - s_{\text{车}} = 740 \text{ m} - 120 \text{ m} = 620 \text{ m}$$

答：(1) 4 s 内汽车前进了 120 m；
(2) 听到回声时，汽车距山有 620 m。

六、综合题

18. (1) 20000；不能 (2) 穿透能力
(3) A (4) 3.6
(5) A

第三章 物态变化

第1节 温度

基础题

- (1) 热胀冷缩； $35\sim 42\text{ }^{\circ}\text{C}$ ； $0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ；缩口； $-20\sim 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ； $1\text{ }^{\circ}\text{C}$
(2) BAFCDE
- (1) -6 ；零下6摄氏度（或负6摄氏度）；8
(2) ① $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ；沸水； $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ； $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ；② 冷热程度
- C
- 38.5；39.0

拓展题

- 相等
- $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ； $40\text{ }^{\circ}\text{C}$

动手动脑学物理

- 略

第2节 熔化和凝固

基础题

- A、C、F；吸收；D、E、G；放出；C、D、E；F、G
- (1) 固；B；C；液；熔化时吸热，温度不变； $0\text{ }^{\circ}\text{C}$
(2) 不会；不正确；环境
(3) 不变；能
- (1) 不变
(2) 正确；低于

(3) 变多

拓展题

4. (1) 不可能，因为锡的熔点比铅低
(2) 不能，因为它们的熔点都低于 $2000\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。选用钨，因为钨的熔点高于 $2000\text{ }^{\circ}\text{C}$
5. (1) 晶体凝固过程放热的多少可能与晶体的种类有关（其他合理说法均可）
(2) 温度计的示数（其他合理说法均可）
(3) 烧杯中水的质量太大（其他合理说法均可）

动手动脑学物理

6. 略

第3节 汽化和液化

基础题

1. D、E；D；E；吸收；A、B、C、F、H；放出
2. 增大液体的表面积；空气流动速度；吸收
3. (1) 汽化；高；气体
(2) 液化
(3) 汽化
4. (1) 缩短实验时间； $97\text{ }^{\circ}\text{C}$
(2) 不变；此时大气压小于标准大气压
(3) 乙
(4) b
(5) 吸收的热量小于或等于散失的热量

拓展题

5. (1) 汽化；吸收

(2) 汽化；液化

6. (1) 减小；降低

(2) 乙

7. 水滴入沸腾的油锅中，由于水的密度大，水滴在油中有下沉的倾向。又因油的沸点远高于水的沸点，水滴在油中会急剧汽化，且产生的水蒸气在油中形成的气泡也会迅速膨胀上升，破裂时发出爆裂声并把热油溅起。油滴入沸水中，油滴只会漂浮在水面，且不沸腾，所以没有上述现象发生。

动手动脑学物理

8. 小芳

实验器材：两支相同的温度计

实验方法：一支温度计放在大树的背阴处，另一支温度计放在附近的遮阳伞下，经过相同的时间后观察温度计示数的变化即可验证。

第 4 节 升华和凝华

基础题

1. B、C、D；吸收；A、E；放出
2. 凝华；凝固
3. 升华；熔化；凝华
4. D

拓展题

5. 罐外；水蒸气；升华；吸热
6. (1) 水蒸气；凝华
(2) 空气湿润；气温在 0°C 以下
(3) 不能；没有进行干燥和湿润的空气对比实验，所以不能证明空气干燥时是否会形成霜

动手动脑学物理

7. 樟脑丸粉末和小树枝放在封闭的锥形瓶中，用酒精灯加热，樟脑丸粉末受热就会升华变为气态，可观察到锥形瓶底部樟脑丸的粉末越来越少；由于锥形瓶顶部温度较低，气态的樟脑丸就会重新凝华为固态的樟脑丸粉末，粘在树枝上，形成“雪景”。

第三章测试题

一、单选题

1. C; 2. B; 3. D; 4. A; 5. D

二、双选题

6. BC; 7. AD; 8. BD; 9. CD; 10. AD

三、实验题

11. (1) B

(2) 48; 液态; 4

(3) 温度不断升高; B

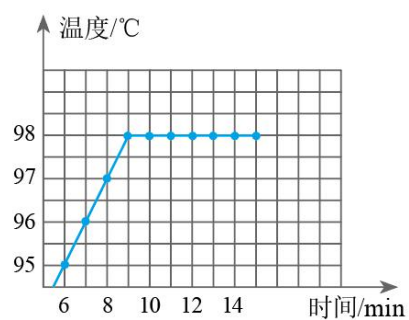
12. (1) 14

(2) 98

(3) 吸收

(4) 小于

(5)



(6) 水沸腾时需要持续吸收热量，温度保持不变

(7) 22；水温度较高时，温度降低得较快；水温度较低时，温度降低得较慢

四、计算题

13. 解：

(1)由题意知，当实际温度为 0°C 时，温度计的示数为 6°C ；当实际温度为 100°C

时，温度计的示数为 86°C ，所以每个小格的温度值为： $t = \frac{100}{86-6}^{\circ}\text{C} = 1.25^{\circ}\text{C}$

(2) 所测水的温度为 26°C 时，温度计内的液柱上涨了 $26-6=20$ 个小格（相对于准确的 0°C 而言），则实际温度为： $t' = 1.25^{\circ}\text{C} \times 20 = 25^{\circ}\text{C}$

(3) 当用温度计测量冰水混合物时示数为 6°C ，比温度计标示的 0°C 高了 6 个小格，所以实际最低温度为： $t_1 = 0^{\circ}\text{C} - 1.25^{\circ}\text{C} \times 6 = -7.5^{\circ}\text{C}$

当用温度计测量沸水时示数为 86°C ，比温度计标示的 100°C 低了 $100-86=14$ 个小格，所以实际温度为： $t_2 = 100^{\circ}\text{C} + 1.25^{\circ}\text{C} \times 14 = 117.5^{\circ}\text{C}$

所以温度计的测量范围是： $-7.5 \sim 117.5^{\circ}\text{C}$

答：(1) 该温度计每 1 小格代表的温度值是 1.25°C ；

(2) 这杯水的实际温度是 25°C ；

(3) 该温度计的测量范围是 $-7.5 \sim 117.5^{\circ}\text{C}$ 。

五、综合题

14. (1) ①液化；②凝华；③熔化

(2) 升华；吸热；降低

(3) ①用洗脸水冲厕所；②用淘米水浇花（合理即可）

15. (1) 汽化

(2) D

(3) 降温

(4) 空气；水

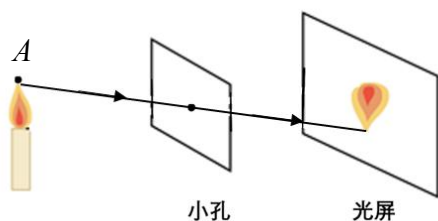
(5) A

第四章 光现象

第1节 光的直线传播

基础题

1. ①⑤⑥⑦
2. B
3. AC
4. 光比声音在空气中传播得快；光能在真空中传播而声音不能在真空中传播；
 3×10^8 m/s；小于
- 5.



拓展题

6. 光的直线传播
7. (1) 光的直线传播
(2) 倒立；小孔成像；暗

动手动脑学物理

8. 略

第2节 光的反射

基础题

1. D

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/457143155044006046>