

## 参考答案

### 第一章 机械运动

#### 第1节 长度和时间的测量

##### 知识要点梳理

一、1. 测量工具 2. 刻度尺 卷尺 三角尺 游标卡尺 刻度尺 3. 米 m 4. 1000 10 10 10 1000 1000

5. (1) 测量长度 (2) 零刻度线 量程 分度值 (3) 平行 (4) 垂直 (5) 分度值的下一位 (6) 数字 单位 准确值 估读值 单位

二、1. s min h 2. 60 60 3600 3. 停表

三、1. 测量值与真实值之间的 2. 不同人读数 测量工具 测量方法 3. 选用精密的测量工具 改进测量方法 4. 避免不可避免

##### 变式训练

1. A 2. C 3. D 4. C

##### 基础过关精练

1. C 2. A 3. D 4. B 5. A 6. C 7. 3. 70 8. cm 9. B 1. 38 10. ①视线没有与刻度尺垂直 ②刻度线没有紧贴被测物 ③书的一端没有对准零刻度线 11. A 12. B 13. C 14. A 15. D 16. 337. 5 3. 50 17. 1. 84 18. (1) 甲 3. 30 (2) 减小误差 26. 42 cm (3) 偏大

#### 第2节 运动的描述

##### 知识要点梳理

一、位置

二、1. 参照物 2. (1) 不同 (2) 静止

三、1. 不存在 2. 位置 参照物 位置 参照物

##### 变式训练

1. D 2. A 3. C 4. C

##### 基础过关精练

1. B 2. C 3. A 4. D 5. C 6. 静止 7. 地球 云 8. 地面 自动扶梯

##### 能力提升训练

9. B 10. B 11. B 12. 静止 水 13. 我 帆船 太阳

14. 乙 静止 运动

#### 第3节 运动的快慢

##### 知识要点梳理

一、1. 路程长短 路程越长 2. 时间的长短 时间越短

二、1. 路程与时间之比 2. 运动快慢 3.  $v = \frac{s}{t}$  4. 米每秒 (m/s) 千米每时(km/h) 1 m/s=3. 6 km/h

三、1. 直线 快慢不变 2. 运动方向 运动快慢

四、2.  $v = \frac{s}{t}$

##### 变式训练

1. D 2. 10 7; 10 3. B 4. A 5. (1) 乙 路程 (2) 7. 69

6. (1) 3. 1 (2) 4. 3

##### 基础过关精练

1. A 2. A 3. A 4. D 5. C 6. B 7. C 8. 105. 6 9. 80 自己 10. 50 23 11. 限速 40 千米每小时 12

12. 解:(1) 火车全部在大桥内运行的路程:

$s_1 = L_{\text{大桥}} + L_{\text{车}} = 360 \text{ m} + 1800 \text{ m} = 2160 \text{ m}$ , 火车的速度:

$v = \frac{s_1}{t_1} = \frac{2160 \text{ m}}{54 \text{ s}} = 40 \text{ m/s}$ ;

(2) 火车全部在大桥内运行的路程:

$s_2 = L_{\text{大桥}} - L_{\text{车}} = 1800 \text{ m} - 360 \text{ m} = 1440 \text{ m}$ ,

由  $v = \frac{s}{t}$  可得,

$t_2 = \frac{s_2}{v} = \frac{1440 \text{ m}}{40 \text{ m/s}} = 36 \text{ s}$ 。

答:(1) 火车的运行速度为 40 m/s;

(2) 火车全部在桥上运行的时间为 36 s。

13. 解: 由图可知, 汽车在该路段的最大速度  $v = 60 \text{ km/h}$ , 从该标志牌到成都的路程  $s = 36 \text{ km}$ ,

由  $v = \frac{s}{t}$  得, 匀速行驶的汽车到达成都最快需要的时间:

$t = \frac{s}{v} = \frac{36 \text{ km}}{60 \text{ km/s}} = 0. 6 \text{ h}$ 。

答: 匀速行驶的汽车到达成都最快需要的时间为 0. 6 h。

##### 能力提升训练

14. C 15. C 16. C 17. B 18. 甲 乙 19. 126

20. 解:(1) 由表可知, 从福州至上海的距离:  $s = 876 \text{ km} - 0 \text{ km} = 876 \text{ km}$ 。

(2) 由表可知, 从福州开车的时间  $t_1 = 08:00$ , 到上海的时间  $t_2 = 12:37$ , 则从福州至上海所用时间:

$t = t_2 - t_1 = 12:37 - 08:00 = 4 \text{ h } 37 \text{ min} \approx 4. 62 \text{ h}$ 。

(3) 该次列车从福州发车运行至上海的平均速度:

$v = \frac{s}{t} = \frac{876 \text{ km}}{4. 62 \text{ h}} = 189. 6 \text{ km/h}$

答:(1) 从福州至上海的距离为 876 km;

(2) 从福州至上海需要的时间为 4. 62 h;

(3) 该次列车从福州发车运行至上海的平均速度为 189. 6 km/h。

#### 第4节 测量平均速度

##### 知识要点梳理

1.  $v = \frac{s}{t}$  2. 路程 时间 3. 刻度尺 停表 6. (1) 变速直线运动 (2) 不同 大于

变式训练 1. 10 2. 3 4 3. 5

3. (1)  $v = \frac{s}{t}$  (2) 刻度尺 秒表 (3) 便于计时 (4) 0. 18

0. 225 (5) 变速

##### 基础过关精练

1. A 2. B 3. A 4. C 5. D 6. 2750 7. 4 2. 5 3

8. 10 m/s 9. (1)  $v = \frac{s}{t}$  (2) 变速 小 (3) 小

##### 能力提升训练

10. C 11. B 12. D 13. 变速 1. 6 14. 80 48. 7 15. (1) 40. 0 25 (2) 偏小 (3) 不正确 所测时间不是运动过程中下半程的时间(小车从 A 点到 C 点的过程中通过 B 点时的速度不为 0; 小车通过 AC 段的时间与 AB 段的时间之差才是下半程 BC 段的时间)

#### 章末提升训练

1. C 2. D 3. B 4. A 5. D 6. C 7. C 8. D 9. B 10. C 11. 甲 2. 04 12. (1) m/s (2)  $\mu\text{m}$  (3) 3 13. 运动 14. 60 km/h 10 15. 108 16. 小 4 0. 2 17. (1) 小

(2) 1. 2 1. 0 1. 5 (3) < 加速(或变速) 18. (1)  $v = \frac{s}{t}$  (2) 刻度尺 (3) 小 (4) 60 0. 15 (5) C

19. 解: 由图中可得汽车通过时间为 12 min, 即 0. 2 h, 该车在此路段的平均车速  $v = \frac{s}{t} = \frac{9 \text{ km}}{0. 2 \text{ h}} = 45 \text{ km/h}$ 。

答: 该车在此路段的平均车速为 45 km/h。

20. 解:(1) 由  $v = \frac{s}{t}$  可得, 反应过程经过 10 min 行驶的距离:

$s_1 = v_1 t_1 = 72 \text{ km/h} \times 10 \times \frac{1}{60} \text{ h} = 12 \text{ km}$ ;

(2) 制动过程:  $v_1 = 72 \text{ km/h} = 20 \text{ m/s}$

由  $v = \frac{s}{t}$  可得:

$t = \frac{s_2}{v_2} = \frac{14 \text{ m}}{20 \text{ m/s}} = 0. 7 \text{ s}$ ;

(3) 汽车从发现情况到车辆停止过程中的行驶路程  $s_{\text{总}} = 30 \text{ m}$ ,

整个过程所用的时间  $t_{\text{总}} = t + t' = 0. 7 \text{ s} + 2. 3 \text{ s} = 3. 0 \text{ s}$ , 汽车从发现情况到车辆停止过程中的平均速度:

$v = \frac{s_{\text{总}}}{t_{\text{总}}} = \frac{30 \text{ m}}{3 \text{ s}} = 10 \text{ m/s}$ 。

答:(1) 经过 10 min 行驶的距离是 12 千米;

(2) 司机的反应时间是 0. 7 秒;

(3) 汽车从发现情况到车辆停止过程中的平均速度是 10 m/s。

### 第二章 声现象

#### 第1节 声音的产生与传播

##### 知识要点梳理

一、1. 振动 2. 振动 振动 发声 3. 声带 弦 水 空气柱

二、1. 介质 2. 空气 声波 3. 真空

三、3. 种类 温度 4. 0. 1 s

##### 变式训练

1. B 2. 被弹起 音叉在振动 把音叉的振动放大, 便于观察 3. C 4. 水和空气 不能

##### 基础过关精练

1. D 2. C 3. B 4. B 5. C 6. 振动 介质 不能 固体 7. (1) 固体 (2) 液体 (3) 空气 8. 振动 1360

##### 能力提升训练

9. B 10. D 11. D 12. 液体 9 13. 0. 025 1

#### 第2节 声音的特性

##### 知识要点梳理

一、1. 高低 2. 频率 振动快慢 赫兹 赫 3. 20 20000 20 20000

二、1. 强弱(大小) 2. 振幅(振动的幅度) 远近 大 大小 小

三、2. 音色 材料 结构

##### 变式训练

1. B 2. A 3. C 4. A

##### 基础过关精练

1. B 2. C 3. A 4. C 5. C 6. A 7. 没有 20000 20 400 能 8. 音调 频率 响度 振幅(幅度) 9. 低 振动

能力提升训练 10. B 11. C 12. C 13. A 14. C 15. (1) 响度 (2) 响度 (3) 音调 (4) 音色 16. 300 8 苍蝇 17. (1) D、E (2) C、E (3) A、B

#### 第3节 声的利用

一、1. 信息 2. 超声波 3. 回声定位

二、1. 能量

##### 变式训练

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

##### 基础过关精练

1. C 2. B 3. C 4. C 5. A 6. 能量 7. 能量 信息 次声波 8. 超声 能量 不能 9. 信息

##### 能力提升训练

10. D 11. B 12. D 13. C 14. 音色 信息 15. 信息 响度 能量

#### 第4节 噪声的危害和控制

##### 知识要点梳理

一、1. 无规则 2. 休息 学习 工作 干扰

二、1. 分贝(符号 dB) 0 dB

三、1. (1) 在声源处 (2) 在传播过程中 (3) 在人耳处

##### 变式训练

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

##### 基础过关精练

1. B 2. C 3. A 4. A 5. C 6. C 7. C 8. 空气 噪声 9. 传播过程中 10. 声源处 35 响度

##### 能力提升训练

11. A 12. B 13. B 14. 声源 传播过程 人耳 15. 响度 声源处 16. 信息 人耳

#### 章末提升训练

一、1. C 2. C 3. B 4. A 5. A 6. D 7. D 8. D 9. D 10. D

二、11. 产生 传播 12. 回声 13. (1) 变小 (2) 介质 14. 音调 音色 噪声 15. 振动 空气 音色 响度 16. 次 信息 能量 等于 17. 传播过程中 人耳处 声源处 18. (1) A B C (2) A D F (3) 80 1. 02

(4) 任选一种规格的琴弦, 先拨动较松状态下的琴弦, 观察其频率的高低; 再拨动较紧状态下的琴弦, 观察其频率的高低; 再换用其他规格的琴弦重复上述实验 (5) 比较物体的运动快慢

四、19. 解:(1) 最好用超声波, 因为超声波具有定向性好、穿透能力强的特点。

(2) 月球周围没有空气, 声波不能在真空中传播, 故超声波不能到达月球, 更不能利用声波的反射测出地球到月球的距离。

(3) 发出的声音信号 0. 6 s 后被探测仪器接收,

超声波从船所在的位置到暗礁的时间:  $t = \frac{1}{2} \times 0. 6 \text{ s} =$

0. 3 s, 暗礁到船的距离:  $s = vt = 1530 \text{ m/s} \times 0. 3 \text{ s} = 459 \text{ m}$ 。

答: 海底障碍物到探测船舱底的距离是 459 m。

### 第三章 物态变化

#### 第1节 温度

##### 知识要点梳理

一、1. 冷热程度 2. 温度计 液体的热胀冷缩 3. 实验室温度计 寒暑表 体温计

二、1. 摄氏 2. 0 100 1 1 ℃

三、1. 量程 损坏 测不出 分度值 2. 玻璃泡 底 壁 稳定 玻璃泡 相平

四、1. 人体 水银 2. 35 ~ 42 ℃ 0. 1 3. 细小缩口

##### 变式训练

1. C 2. D 3. D 4. A 5. D 6. b 温度计的玻璃泡接触到容器底 44

##### 基础过关精练

1. A 2. D 3. A 4. C 5. B 6. 物体的冷热程度 液体的热胀冷缩 摄氏 冰水混合物 沸水 7. 热胀冷缩 ℃ 2. 4 ℃ 2. 4 摄氏度 -1. 8 ℃ 零下 1. 8 摄氏度(或负 1. 8 摄氏度) 8. 热胀冷缩 (1) 使用温度计时, 液泡要浸没在被测液体中 (2) 视线要与液柱的上表面保持相平

##### 能力提升训练

9. A 10. C 11. C 12. -10 错误 13. 35 ~ 42 ℃ 0. 1 ℃ 37. 6 ℃ 37. 6 ℃ 14. (1) A (2) C 18 ℃ -16 ℃

#### 第2节 熔化和凝固

##### 知识要点梳理

一、1. 固 液 气 2. 温度

二、1. 熔化 凝固 2. 晶体 非晶体 晶体 非晶体 3. (1) 熔点 不变 吸 (2) 凝固点 放 不变 (3) 相同 4. 吸 升高 放 降低 5. (1) 熔 吸 (2) 凝固 放

##### 变式训练

1. A 不断吸热, 温度不变 80 5 2. (1) 乙 受热均匀 (2) 要吸热 (3) 晶体 固液共存 0 3. D 4. 吸 0

##### 基础过关精练

1. C 2. C 3. B 4. D 5. D 6. C 7. 吸热 不变 3140 8. 熔化 凝固 9. 放热 凝固点 10. (1) 慢 (2) 较细 (3) 78 (4) 晶体 15

##### 能力提升训练

11. B 12. D 13. B 14. B 15. 熔化 吸热 16. (1) 熔化 凝固 (2) 非晶体 17. 熔化 吸热 不变 18. (1) 冰 52 (2) 吸热 (3) 受热均匀且较缓慢 (4) 温度计不要碰到试管

壁 (5)保持不变 逐渐升高 吸

### 第3节 汽化和液化

#### 第1课时 汽化

##### 知识要点梳理

一、1.液 气 2.蒸发 沸腾

二、1.内部 表面 剧烈的汽化 2.保持不变 3.不同 4.沸 吸

三、1.任何 缓慢的汽化 2.(1)温度 (2)表面积 (3)流动 快慢 3.吸热

##### 变式训练

1. B 2.(1)10 98 低于 (2)水的初温高或水的质量小 (3)甲 乙 (4)不能 温度达到沸点且继续吸热

3. B 4. A

##### 基础过关精练

1. B 2. C 3. A 4. D 5. C 6. A 7. 增大 加快 加快 更快 吸收 8. 汽化 吸收 9. 液体的表面积 液体的温度 液体上方空气的流通速度 10. (1)①温度计的玻璃泡接触了容器底 ②偏大 ③48 秒表 (2)①用的水的量太多 ②水的初温太低 (3)甲 98 ℃

##### 参考提升训练

11. A 12. D 13. C 14. 汽化 吸 15. 气 水银 酒精 酒精 16. (1)自下而上 (2)读取温度计示数时视线没有与刻度面垂直 (3)95 ℃ 水在沸腾过程中吸热但温度保持不变 (4)98 小于 (5)烧杯和石棉网的温度高于水的沸点,水可以继续吸热

#### 第2课时 液化

##### 知识要点梳理

一、1.气 液 2.降低温度 压缩体积 (3)常温下 3.放热 4.水蒸气 5.液化

##### 变式训练

1. C 2. C 3. C 4. 汽化 液化 放

##### 基础过关精练

1. A 2. C 3. A 4. B 5. C 6. D 7. 压缩体积 冷 汽化 吸收 8. 液化 放出 上 水汽化吸热 9. 较低 液化 10. (1)液化 放 (2)小水珠 升高

##### 能力提升训练

11. C 12. A 13. C 14. D 15. C 16. 汽化 液化 17. 内 液化 热 18. 汽化 放热 吸热

### 第4节 升华和凝华

##### 知识要点梳理

一、1.固 气 3.吸

二、1.气 3.放

##### 变式训练

1. B 2. B

3. A 4. 升华 吸

##### 基础过关精练

1. D 2. D 3. D 4. B 5. B 6. C 7. 升华 吸收 凝华 放出 8. 水蒸气 凝华 会放热 内侧 9. 升华 吸收 液化 凝华 熔化 10. 升华 熔化 凝华

##### 能力提升训练

11. B 12. A 13. C 14. D 15. B 16. 凝华 熔化 17. 内 凝华 放热 液化 放热 18. (1)升华 (2)热水温度低于碘的熔点,碘不可能熔化 (3)干冰吸热升华 水蒸气遇冷液化

#### 章末提升训练

一、1. C 2. C 3. A 4. B 5. D 6. A 7. A 8. D 9. B 10. C

二、11. 非晶体 熔化过程温度要升高 吸热 12. 不熔化 熔点 吸热 13. B 蒸发 14. 放热 压缩体积 15. 凝华 放出 凝固 16. 液华 凝华 高

三、17. (1)受热均匀且较缓慢 (2)39 非晶体 (3)保持不

变 3 (4)不正确 液化 18. (1)水银 (2)82 (3)铁圈  $M$  D (4)吸收 不变 (5) $b$

### 第四章 光现象

#### 第1节 光的直线传播

##### 知识要点梳理

一、1.自行发光 2.自然光源 人造光源

二、1. 介质 2. 同种均匀介质中 3. 一条带箭头的直线 光线 光

三、(1)不透明 影子 (2)日全食 日偏食 月食 (3)倒 实 物

四、1. 真空中  $3 \times 10^8$   $3 \times 10^5$

##### 变式训练

1. B 2. ①③④⑧⑨ 3. C 4. A

##### 基础过关精练

1. D 2. C 3. C 4. D 5. B 6. B 7. 快  $3 \times 10^8$  3.84  $\times 10^8$  8. 直线传播 静止 9. 光沿直线传播 10. 圆形 小孔 直线

##### 能力提升训练

11. D 12. B 13. B 14. 曲线 盐水不均匀 均匀 在水中 掺入牛奶 15. (1)倒立 缩小 实像 (2)大 (3)不会 (4)变化

#### 第2节 光的反射

##### 知识要点梳理

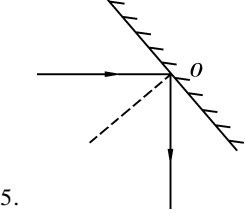
一、1. 光的反射  $AO$   $OB$  “0”  $NO$  入射光线 法线 反射光线 法线 3. 任何

二、1. 反射光线、入射光线和法线都在同一平面内;反射光线和入射光线分别位于法线两侧;反射角等于入射角 2. 可逆的

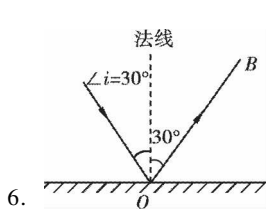
三、1. 平行 镜面反射 2. 不同方向 漫反射 漫反射 3. 遵循 遵循

##### 变式训练

1. C 2. A 3. C 4. 反射角等于入射角



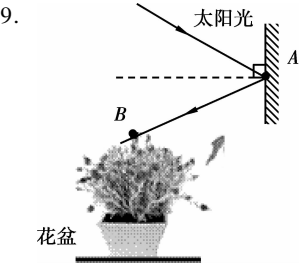
变式5 答案



变式6 答案

##### 基础过关精练

1. D 2. A 3. C 4. C 5. C 6. (1) $AO$   $OB$   $ON$  同一平面内 两侧 (2) $\angle 2$   $\angle 3$  等于  $60^\circ$  7. 直线 漫反射 8. 积水处 无积水处

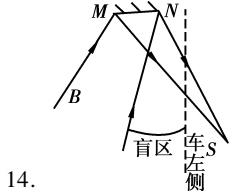


第9题图答案

10. (1)不合理 只做一次实验得出结论具有偶然性,没有普遍性 (2) $OA$  可逆 (3)不能 探究反射光线、入射光线和法线是否在同一平面内

##### 能力提升训练

11. A 12. C 13. 上升 下降



14.

第14题图答案

15. (1)光源(激光笔) 平面镜 (2)入射光线和法线 (3)反射角等于入射角 (4)可折转光屏的轴线与镜面不垂直,且偏离入射光线一侧

### 第3节 平面镜成像

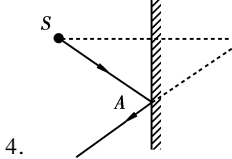
##### 知识要点梳理

一、1. (1)光的反射现象 (2)能准确找到像的位置 (3)便于比较像与物到平面镜的距离关系 (4)大小关系 (5)为了找出像和物距镜面的距离关系 (6)判断成像的虚实

2. (1)虚 (2)相等 (3)相等 (4)镜面 3. 虚像 不能 二、1. 发散 凸面镜 扩大视野 街上路口的反光镜 2. 会聚 太阳灶

##### 变式训练

1. C 2. D 3. 1.6 1 3



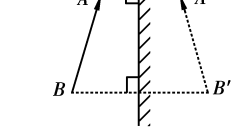
变式4 答案

6. A 7. ①(2) ②物体大小相等 相等 垂直 ③不能 虚

##### 基础过关精练

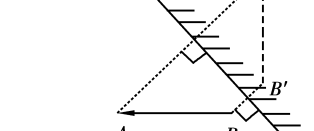
1. A 2. B 3. D 4. D 5. B 6. B 7. 能 不变 8.  $45^\circ$

9. 12 较暗



图甲

10.



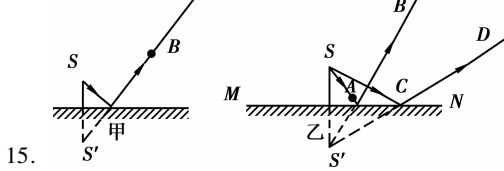
图乙

##### 第10题答案

11. (1)较黑暗 蜡烛B能否与A的像完全重合 (2)A 相等 垂直 相等 (3)B

##### 能力提升训练

12. B 13. D 14. 上方 前方 3 mm



15.

第15题答案

16. 垂直 透过 不需要 相等

### 第4节 光的折射

##### 知识要点梳理

1. 光的折射 2. 折射 反射 3.  $AO$   $OB$   $MM'$   $NN'$  入射角 折射角

二、1. 平面 2. 法线 3. 增大 增大 4. 小于 大于 5. 改变 6. 可逆

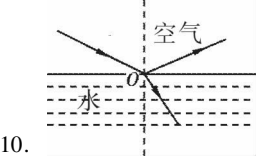
三、碗里的筷子折断 钢笔错位

##### 变式训练

1. B 2. C 3. B 4. 玻璃  $\angle 6$   $\angle 3$  5. 略

##### 基础过关精练

1. D 2. D 3. B 4. A 5. B 6.  $30^\circ$  远离 等于  $0^\circ$  7. 不是 高于 折射 折射 反射 8. 折射 水 空气 远离 大于 9. 上 折射 折射



10.

第10题图答案

##### 能力提升训练

11. B 12. C 13.  $60^\circ$   $37^\circ$  14. (1)①折射 ②折射角随入射角的减小而减小 小于 ③0 (2)入射角和折射角的比值不变(合理即可)

### 第5节 光的色散

##### 知识要点梳理

一、1. 牛顿 各种颜色 光的色散 红 橙 黄 绿 蓝 靛 紫

二、1. 红 绿 蓝 2. 红、绿、蓝

三、1. 红外线 不可见 温度 2. (1)红外线 (2)红外线夜视仪 (3)遥控器 3. 紫外线 太阳 4. (1)骨骼 (2)微生物 灭菌 (3)紫外线验钞机

##### 变式训练

1. B 2. 光的色散 颜色的光

3. C 4. D

##### 基础过关精练

1. C 2. B 3. D 4. C 5. B 6. C 7. C 8. 色散 不能 9. 红外线 反射 绿 10. 红 不能

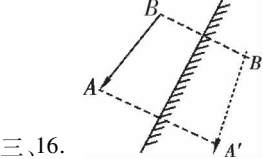
##### 能力提升训练

11. C 12. C 13. 食物 热效应 14. 紫外线 次声波 15. 紫外线 漫 维生素D 微生物 灭菌 发光 防伪 16. 绿 白

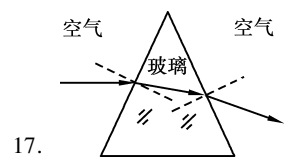
#### 章末提升训练

一、1. C 2. B 3. C 4. C 5. D 6. C 7. C 8. B 9. A 10. C

二、11. 反射 虚 12. 光的色散 红外线 紫外线 13. 直线 传播 折射 14. 反射 5 15. 折射 反射 折射



第16题答案



第17题答案

四、18. (1)反射光线、入射光线与法线在同一平面上 (2)小 聪 先有入射角,后有反射角 (3)光反射时,光路是可逆的 19. (1)确定像的位置 (2)刻度尺 (3)相等 (4)反射 虚 (5)4 不变

### 第五章 透镜及其应用

#### 第1节 透镜

##### 知识要点梳理

一、1. 凸透镜 凹透镜 2. 中间厚、边缘薄的透镜 远视镜片 中间薄、边缘厚的透镜 近视镜片 3. (1)球心 (2)几何中心 (3)主光轴 (4)焦点 光心

二、1. 焦点 反向延长线 2. 主光轴 不变

三、1. 会聚 会聚 2. 发散 发散 3. 焦点 焦距

##### 变式训练

1. B 2. A 3. B