

- 1.B
2.A
3.B
4.C
5.A
6.A
7.A
8.(1)水对瓶底的压强为
 $p = \rho_{\text{水}} gh = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10 \text{N/kg} \times 0.16 \text{m} = 1.6 \times 10^3 \text{Pa}$
(2)瓶中的水吸收的热量为
 $Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m (t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 0.35 \text{kg} \times (38^\circ\text{C} - 28^\circ\text{C}) = 1.47 \times 10^4 \text{J}$
9.A
10.(1)二 50 (2)加热过程中的各种热损失;燃料没有完全燃烧。
11.B
12.(1)完全燃烧 $1.4 \times 10^{-2} \text{m}^3$ 天然气放出的热量为
 $Q_{\text{放}} = Vq = 1.4 \times 10^{-2} \text{m}^3 \times 3.8 \times 10^7 \text{J/m}^3 = 5.32 \times 10^5 \text{J}$
(2)由 $\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}}$ 可得,水吸收的热量为
 $Q_{\text{吸}} = \eta Q_{\text{放}} = 60\% \times 5.32 \times 10^5 \text{J} = 3.192 \times 10^5 \text{J}$
由 $Q_{\text{吸}} = cm\Delta t$ 可得,水升高的温度为
 $\Delta t = \frac{Q_{\text{吸}}}{cm} = \frac{3.192 \times 10^5 \text{J}}{4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 3.8 \text{kg}} = 20^\circ\text{C}$
则水的末温度为
 $t = t_0 + \Delta t = 25^\circ\text{C} + 20^\circ\text{C} = 45^\circ\text{C}$
13.A
14.二次能源 机械
15.核裂变 不可再生
16.可再生 内能
17.B
18.C

热学知识检测题

一、填空题

- 1.热胀冷缩 -3
2.扩散 引
3.液化 蒸发吸热
4.升华 液化
5.凝固 放热
6.小于 4.2×10^3
7. 1.344×10^7 30%
8.增大 内
9.450 9×10^3
10. 6.3×10^9 3×10^4

二、选择题

- 11.B
12.C
提示:分子间存在相互作用的引力,打碎的玻璃在接口处玻璃分子间距离太大,作用力太小,因此打碎的玻璃不能粘在一起,故选项C正确。
13.B
14.C
提示:坐滑梯时,臀部与滑梯相互摩擦做功,机械能转化为内能,是通过

做功的方式改变物体的内能;故选项A错误。人搓手时相互摩擦,克服摩擦对手做功,手的内能变大,故选项B错误。钻木取火过程是克服摩擦做功的过程,机械能转化为内能,故选项C正确。图中试管内的水蒸气推动了塞子冲出时,水蒸气对塞子做功,水蒸气的内能减少,温度降低,故选项D错误。

15.A
提示:四个冲程的正确顺序是乙→甲→丁→丙,故选项A正确。甲冲程中机械能转化为内能,丁冲程中内能转化为机械能,故选项B错误。汽油机吸气冲程汽缸吸进物质是汽油和空气的混合物,柴油机吸气冲程汽缸吸进物质是柴油,故选项C错误。在内燃机的一个工作循环中,曲轴转动2周,活塞往复运动2次,对外做功1次,故选项D错误。

16.A
提示:先后将A、B两金属块投入到同一杯水中,水升高的温度相同,水吸收的热量相同;因为不计热量损失,所以 $Q_{\text{水吸}} = Q_{\text{放}}$,所以A、B两金属块放出的热量相同;由题知,B金属块比A多降低了T度,根据 $c = \frac{Q}{m\Delta t}$ 可知:质量相同的A、B两金属块,放出相同的热量,降低的温度多的B金属块比热容小。

17.ABC
提示:如图所示为该晶体的熔化图象,由图象可知,该晶体的熔点是 80°C ,故选项A错误。6min时该晶体刚开始熔化,12min时该晶体才全部熔化,故选项B错误。到C点时该晶体全部熔化为液态,CD段继续吸热升温,CD段该晶体是液态的,故选项C错误。该晶体在BC段虽然温度不变,但要继续吸收热量,故选项D正确。

18.AC
提示:燃气完全燃烧放出的热量为 $Q_{\text{放}} = Vq = 0.02 \text{m}^3 \times 4.2 \times 10^7 \text{J/m}^3 = 8.4 \times 10^5 \text{J}$,故A正确;4kg水吸收的热量为 $Q_{\text{吸}} = cm\Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 4 \text{kg} \times 5^\circ\text{C} = 8.4 \times 10^4 \text{J}$,故B错误;同种物质的比热容在状态不变时,比热容不变,加热过程中,温度升高,比热容不变,故C正确;由题知, $Q_{\text{吸}}' = Q_{\text{吸}} = 8.4 \times 10^4 \text{J}$,由 $Q_{\text{吸}}' = cm'\Delta t'$ 得水温度升高的温度为 $\Delta t' = \frac{Q_{\text{吸}}'}{cm'} =$

$$\frac{8.4 \times 10^4 \text{J}}{4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 1 \text{kg}} = 20^\circ\text{C}, \text{故D错误。}$$

三、简答与计算题

19.木块增加的动能E小于砝码重力做的功W。因为在往托盘中加砝码后,木块和砝码都会做加速运动,而且木块在桌面上运动时克服摩擦力做功,因而砝码重力做的功转化为木块和砝码的动能及由于摩擦产生的内能。所以木块增加的动能E小于砝码重力做的功W。

20.(1)水吸收的热量(有用能量)为

$$Q_{\text{吸}} = cm\Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 100 \text{kg} \times 50^\circ\text{C} = 2.1 \times 10^7 \text{J}$$

(2)天然气完全燃烧需放出热量为 $Q_{\text{放}} = Q_{\text{吸}} = 2.1 \times 10^7 \text{J}$

$$\text{由 } Q_{\text{放}} = Vq \text{ 得需要天然气的体积为 } V = \frac{Q_{\text{放}}}{q} = \frac{2.1 \times 10^7 \text{J}}{3.2 \times 10^7 \text{J/m}^3} = 0.66 \text{m}^3$$

(3)10h太阳能热水器吸收的太阳能(总能量)为

$$Q_{\text{总}} = 1.68 \times 10^6 \text{J}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}) \times 2.5 \text{m}^2 \times 10 \text{h} = 4.2 \times 10^7 \text{J}$$

太阳能热水器的能量转化效率为

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} = \frac{2.1 \times 10^7 \text{J}}{4.2 \times 10^7 \text{J}} = 0.5 = 50\%$$

21.热水放出的热量为 $Q_{\text{放}} = cm(t_0 - t)$,冷水吸收的热量为 $Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0)$;

假设热水放出的热量全部被冷水吸收,所以 $Q_{\text{吸}} = Q_{\text{放}}$,

$$\text{即 } 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 0.2 \text{kg} \times (100^\circ\text{C} - t_1) = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 0.3 \text{kg} \times (t_1 - 20^\circ\text{C})$$

解得 $t_1 = 52^\circ\text{C}$

迅速将200g室温矿泉水倒入该杯,摇一摇,矿泉水的温度可升至 t_2 ,

$$\text{即 } 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 0.3 \text{kg} \times (52^\circ\text{C} - t_2) = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 0.2 \text{kg} \times (t_2 - 20^\circ\text{C})$$

解得 $t_2 = 39.2^\circ\text{C}$

22.(1)汽油完全燃烧放出的热量为 $Q_{\text{放}} = mq = 7 \text{kg} \times 4.6 \times 10^7 \text{J/kg} = 3.22 \times 10^8 \text{J}$

(2)由题知,用来驱动汽车做的有用功为

$$W_{\text{有}} = Q_{\text{放}} \times 20\% = 3.22 \times 10^8 \text{J} \times 20\% = 6.44 \times 10^7 \text{J}$$

由 $W_{\text{有}} = Fs$ 得,轿车牵引力为

$$F = \frac{W_{\text{有}}}{s} = \frac{6.44 \times 10^7 \text{J}}{100 \times 10^3 \text{m}} = 644 \text{N}$$

又因为轿车匀速行驶,所以轿车受到的阻力为

$$f = F = 644 \text{N}$$

(3)整个过程中,消耗的有用功是不变的,设有用功为W,则 $W = M_1 q_1 \eta_1$,消耗氢时, $W = M_2 q_2 \eta_2$,故 $M_1 q_1 \eta_1 = M_2 q_2 \eta_2$

$$\text{则: } \frac{M_1}{M_2} = \frac{q_2 \eta_2}{q_1 \eta_1} = \frac{1.4 \times 10^8 \text{J/kg} \times 30\%}{4.6 \times 10^7 \text{J/kg} \times 20\%} =$$

$$105:23$$

四、实验与探究题

23.(1)加热 (2)引力 (3)增加放出 (4)减小 降低 做功

24.(1)试管内晶体露出水面受热不均匀 采用水浴法 (2)48 5 大于 (3)水的温度高于晶体的熔点 吸收

25.(1)由下而上 (2)煤油和菜籽油的质量相同 两杯水的质量和初温 (3)煤油 (4)天平 偏小 燃料不能完全燃烧

26.(1)液体表面积 (2)保持两滴水的大小、温度和表面积相同 对其中一滴水吹风 (3)错误 没有控制空气的流动速度相同 (4)液体蒸发的快慢与液体的种类有关 (5)水蒸发吸热,有致冷作用

第25 期

声学知识复习导航

- 1.C
2.A
3.A
4.A
5.1500
6.B
7.A
8.C
9.B
10.C
11.空气 音色
12.信息 电磁波可以在真空中传播

- 13.A
14.C
15.音调 空气 噪音
16.B
17.A

声学知识检测题

一、填空题

- 1.响度 信息
2.振动 空气
3.响度 音色
4.超声波 等于
5.音调 音色
6.响度 音调
7.乙 甲
8.定位 声源处
9.传播过程中 不同
10.介质的温度 介质种类

二、选择题

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

提示:在学校周围植树,这是在传播过程中减弱噪声,故选项A符合题意。机器旁人员戴防噪声耳罩,这是在人耳处减弱噪声,故选项B不符合题意。安装噪声监测装置只会测出当时环境声音的响度,但不能减弱噪声,故选项C不符合题意。市区道路行车禁鸣汽车喇叭,这是在声源处减弱噪声,故选项D不符合题意。

16.D

提示:“呼麦”中的高音、低音指的是音调,不是响度,故选项A错误。声音的传播速度与音调的高低没有关系,故选项B错误。“呼麦”中的高音和低音都是人耳能够听到的,在人的听觉范围之内,因此不是超声波和次声波,故选项C错误。“呼麦”中的声音是人的声带振动产生的,故选项D正确。

17.BD

提示:发声的物体一定在振动,振动停止后,发声停止,但声音仍在传播,不会立即消失,故选项A错误。将钟罩内的空气抽出时,听到的声音越来越小,因此声音的响度越来越小,故选项B正确。敲击瓶子时,是瓶子和水一起振动发声,而不是空气柱在振动发声,故选项C错误。改变尺子伸出桌面的长度,若用相同的力拨动尺子,尺子的振动频率不同,声音的音调不同,是为了研究音调与频率的关系,故选项D正确。

18.BC

提示:由图可知,低于20Hz高于1Hz的声音,人听不到,大象可以听到,故选项A正确。人的发声频率在人的听觉频率范围之内,但发声响度较小时,也听不到别人发出的声音,故选项B错误。大象的发声频率范围为14~24Hz,不能发出超声波,故选项C错误。狗的发声频率范围为452~1800Hz,大象的听觉频率范围为1~20000Hz,所以大象可以听到狗的叫声,故选项D正确。

三、简答与计算题

19.当扬声器发出较强的声音时,可以看到烛焰随着音乐的节奏晃动。扬声器的纸盆由于振动发出声音,声音通过空气传到烛焰处,烛焰的晃动说明声音具有能量。因此得出的结论是声音具有能量。

20.火车的速度 $v_2 = 20 \text{m/s}$,由公式 $v = \frac{s}{t}$ 得,火车鸣笛后 2s 时间内声音传播的路程为

$$s_1 = v_1 t = 340 \text{m/s} \times 2 \text{s} = 680 \text{m}$$

2s 内火车前进的距离为

$$s_2 = v_2 t = 20 \text{m/s} \times 2 \text{s} = 40 \text{m}$$

根据关系式: $2s = s_1 + s_2$,火车鸣笛时距隧道口的距离为

$$s = \frac{s_1 + s_2}{2} = \frac{680 \text{m} + 40 \text{m}}{2} = 360 \text{m}$$

21.(1)声音可以通过固体、液体和气体传播。甲同学在钢管的另一端敲击这个管子,声音同时通过钢管和空气传播,因为声音在钢铁中的传播速度比在气体中传播速度快,所以通过钢管传播的声音先传到把耳朵贴在钢管的另一端乙同学耳朵里,就是第一下响声;随后通过空气传播的声音也传到乙同学的耳朵里,这就是第二下响声。
(2)乙同学听到的两次声音,第一次是钢管传过来的,第二次是空气传过来的,由 $v = \frac{s}{t}$ 得,在钢管中的传播时间为

$$t_1 = \frac{s_1}{v_1} = \frac{68 \text{m}}{5200 \text{m/s}} \approx 0.01 \text{s}$$

在空气中的传播时间为

$$t_2 = \frac{s_1}{v_2} = \frac{68 \text{m}}{340 \text{m/s}} = 0.2 \text{s}$$

两次时间间隔为

$$t = 0.2 \text{s} - 0.01 \text{s} = 0.19 \text{s}$$

(3)两种声音到达人耳的时间间隔至少要0.1s,人耳才能把两种声音区分开。

当乙同学再走到距甲17m处,两次敲击声到达乙的时间间隔为

$$\Delta t = \frac{s_2}{v_2} - \frac{s_2}{v_1} = \frac{17 \text{m}}{340 \text{m/s}} - \frac{17 \text{m}}{5200 \text{m/s}} =$$

$$0.05 \text{s} - 0.003 \text{s} = 0.047 \text{s} < 0.1 \text{s}$$

因此乙同学走到距甲17m处,甲同学再在原处敲一下钢管后,乙同学不能听到两次敲击声。

22.第一次发出信号到测速仪接收到信号用时0.5s,所以第一次信号到达汽车的时间为

$$t_1 = \frac{1}{2} \times 0.5 \text{s} = 0.25 \text{s}$$

由 $v = \frac{s}{t}$ 可得:汽车接收到第一次信号时,汽车距测速仪的距离为

$$s_1 = v_{\text{声}} t_1 = 340 \text{m/s} \times 0.25 \text{s} = 85 \text{m}$$

第二次发出信号到测速仪接收到信号用时0.4s,所以第二次信号到达汽车的时间

$$t_2 = \frac{1}{2} \times 0.4 \text{s} = 0.2 \text{s}$$

汽车接收到第二次信号时,汽车距测速仪的距离为

$$s_2 = v_{\text{声}} t_2 = 340 \text{m/s} \times 0.2 \text{s} = 68 \text{m}$$

汽车在两次信号的间隔过程中,行驶的路程为

$$s_{\text{车}} = s_1 - s_2 = 85 \text{m} - 68 \text{m} = 17 \text{m}$$

行驶17m所用的时间为

$$t_{\text{车}} = \Delta t - t_1 + t_2 = 0.9 \text{s} - 0.25 \text{s} + 0.2 \text{s} = 0.85 \text{s}$$

所以汽车的车速为

$$v_{\text{车}} = \frac{s_{\text{车}}}{t_{\text{车}}} = \frac{17 \text{m}}{0.85 \text{s}} = 20 \text{m/s}$$

四、实验与探究题

23.(1)被弹起 声音是由物体振动产生的 转换法 (2)空气 (3)不能 真空不能传播声音

24.(1)19.72cm (2)金属管 3 (3)不能 没有控制变量 (4)2 (5)30.00

25.(1)音色 (2)金属丝的传声性能比棉线的好 (3)振动 (4)易于

26.(1)a、b (2)气柱发声频率跟横截面积的关系 (3)一样高 (4)c (5)探究电阻大小与什么因素有关(答案合理即可)

- 1.D
2.直线传播 3×10^8
3.光的反射 不变
4.C

提示:一叶障目、立竿见影、形影不离都是光的直线传播形成的;镜花水月属于平面镜成像,是由光的反射形成的。

5.A

提示:因为入射光线与平面镜的夹角是 30° ,所以入射角为 $90^\circ-30^\circ=60^\circ$;根据光的反射定律,反射角等于入射角,所以反射角也为 60° ,故选项 A 正确、选项 B 错误。反射光线与镜面的夹角是 $90^\circ-60^\circ=30^\circ$,故选项 C 错误。因为反射角等于入射角,所以入射角增大,反射角也增大,故选项 D 错误。

6.(1)量角器 (2)竖直(垂直)
(3)反射 (4)靠近 (5)等于 (6)在同一平面内

7.如图 1 所示

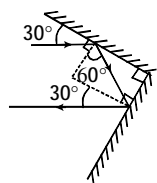


图 1

8.如图 2 所示

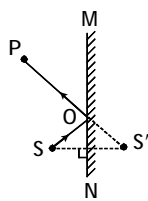


图 2

9.C

- 10.D
11.D

提示:①据平面镜成像的特点可知,平面镜所成的是等大的虚像,故正确;②医生为病人检查牙齿时,放在口腔中的内窥镜是平面镜,用于成像,故正确;③无论是虚像还是实像,都可以用照相机拍摄,故错误;④较厚的玻璃两个面所成的像会影响实验效果,所以探究平面镜成像特点时通常选用较薄的透明玻璃板进行实验,故正确。

12.(1)玻璃板 大小相等 远离
(2)对称 (3)A

13.D

14.C

15. 25° 不成正比 光从空气斜射入玻璃中时,折射角的增加量小于入射角的增加量

16.A

17.如图 3 所示

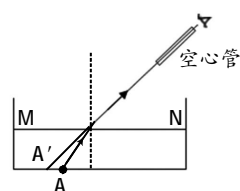


图 3

18.C

19.C

提示:不透明物体的颜色由物体反射的色光决定,即不透明物体只能反射与自身颜色相同的色光,吸收与自己颜色不同的色光。植物是不透明的,植物呈现绿色,说明植物能反射绿光而吸收其他色光;植物之所以反射绿光,是因为植物的生长不需要绿光,即绿光不利于植物的生长。

20.C

21.如图 4 所示

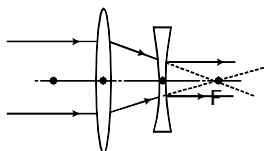


图 4

22.D

提示:蜡烛距离凸透镜 32cm 时,在透镜的另一侧 18cm 处光屏上得到一个清晰的像,物距大于像距,成倒立、缩小实像;此时物体的位置在二倍焦距以外,像在一倍焦距和二倍焦距之间,即 $32\text{cm}>2f;2f>18\text{cm}>f$,解得: $9\text{cm}<f<16\text{cm}$,故选项 A、B 错误。将点燃的蜡烛移至距透镜 9cm 处, $u<f$,可以观察到烛焰放大的虚像,故选项 C 错误。光的折射现象中光路可逆,所以保持凸透镜位置不变,将蜡烛与光屏位置互换,光屏上仍能得到清晰的像,故选项 D 正确。

23.(1)使像成在光屏的中央 (2)照相机 (3)凸透镜 (4)80 (5)右小于

24.凸 大于凸透镜的二倍焦距 变大

25.D

26.C

提示:当烛焰离透镜 14cm 时,得放大的实像,则物体在一倍焦距和二倍焦距之间,即 $2f>14\text{cm}>f$,所以 $7\text{cm}<f<14\text{cm}$;当烛焰离透镜 8cm 时成的是放大的虚像,则物体在一倍焦距以内,即 $8\text{cm}<f$ 。综上所述 $8\text{cm}<f<14\text{cm}$,选项 C 符合题意。

27.C

28.B

第 27 期

光学知识检测题

一、填空题

- 1.③④⑦ ①⑥
2.凸 焦点
3.色散 镜面
4.从空气斜射入水中 下方
5.虚 50
6.不重合 不同色光的折射率不同
7.最小最亮 $L>2f$

8. 30° 60°

9.凸 发散

10.缩小 向后缩

二、选择题

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

提示:保持水面高度不变使激光笔向右平移,则光斑也向右平移,故选项 A 错误。保持水面高度和入射点不变使激光笔入射角增大,由光的折射定律可知,入射角增大,折射角也增大,则光斑向右平移,故选项 B 错误。保持激光笔不移动且射入角度不变,向容器内缓缓加水,可转换为向左平移激光笔,入射角不变,则折射角不变,光斑向左平移,故选项 C 正确。保持激光笔不移动且射入角度不变使容器水平向左移动,可转换为激光笔向右平移,入射角不变,则折射角不变,光斑向右平移,故选项 D 错误。

17.AD

提示:近视眼不戴眼镜看远处物体时,像成在视网膜的前方,看不清楚远处的东西,但离得近一些可以看清书上的字,故选项 A 正确,选项 C 错误。远视眼眼球的前后径比正常眼的短,物像会落在视网膜的后方,远视眼不戴眼镜看不清楚近处的东西,但能看清远处黑板上的字,故选项 B 错误,选项 D 正确。

18.ABD

提示:由图可知,物距小于像距, $f<u<2f,v>2f$,此时光屏上成倒立、放大的实像,幻灯机、投影仪利用了此原理,故选项 A 错误。成实像时的动态变化规律是:物远像近像变小,则若将蜡烛远离凸透镜,则应将光屏靠近凸透镜才

能得到清晰的像,且像逐渐变小,故选项 B 错误。若保持凸透镜位置不变,将蜡烛和光屏的位置互换,此时 $u>2f$,成倒立、缩小的实像,故选项 C 正确。由图可知, $f<15\text{cm}<2f$,则 $7.5\text{cm}<f<15\text{cm}$,当将蜡烛放在刻度线 45cm 处,当 $u<f$ 时,成正立、放大的虚像,虚像不能在光屏上呈现,故选项 D 错误。

三、作图与简答题

19.如图 1 所示

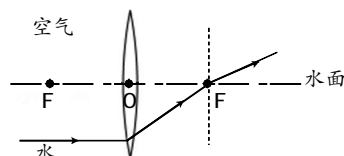


图 1

20.如图 2 所示

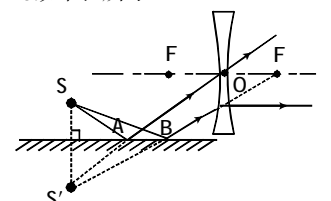


图 2

21.我们要想看清自己在镜中的像,应把灯放在身前。

因为要在镜中看见自己是自身有光照射到身上,发生漫反射,光线经过镜面反射进入人的眼睛,人才能看清自己,光源放在前面可以很好地照亮身体。

22.示意图如图 3 所示。从钢尺 A 点沿半径方向射出的光线,由于光线的方向垂直于分界面,所以其出射光线的方向不变;从 A 点斜着射出的一条光线(斜着进入空气中),出射光线远离法线偏折;两条出射光线的反向延长线相交于 A',A' 是 A 的虚像;同理,B 点成像于 B' 点;由图可知 A'B' 大于 AB,所以钢尺水下部分看起来比水上部分宽。

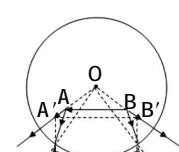


图 3

四、实验与探究题

23.(1)粗糙 漫 (2)不能 在同一平面内 (3)光路是可逆的 (4)反射角等于入射角 只进行了一次实验,

实验结果具有偶然性

24.(1)不垂直 (2)大小 (3)刻度尺 距离 相等 相等 对称

25.(1)有部分光线并没有通过玻璃砖,而依旧在空气中传播 AO OB (2)入射光线重合 入射角 (3)玻璃 (4)玻璃

26.(1)像距 稳定 大小

(2)①更换厚度更大的凸透镜 ②探究焦距变化对成像的影响 ③将近视眼镜放在凸透镜前面 ④探究近视眼的矫正原理(合理即可)

热学知识(一)复习导航

1.96

2.A

提示:乙和丙两支温度计的玻璃泡内装等量的酒精,故当它们升高或降低相同温度时,酒精膨胀或收缩的体积相同,内径粗的丙温度计液柱短,内径细的乙温度计液柱长,它们表示的温度是一样的,因此乙的刻度比丙的刻度稀疏,由于它们量程相同、最小刻度相同,所以乙的相邻两刻度线之间的距离比丙要大。

甲和乙两支温度计,玻璃管内径粗细相同,甲的玻璃泡容积比乙的大,因此它们升高或降低相同温度时,甲温度计酒精膨胀或收缩的体积大,因此甲的相邻两刻度线之间的距离比乙要大。

综合分析甲温度计的相邻两刻度线之间的距离最长,故 A 正确。

3.36.8

4.C

5.C

6.(1)-8 (2)-2 增加 (3)液化 (4)增加

7.A

8.D

9.C

10.(1)自下而上 (2)B (3)98

小于 (4)酒精的沸点低于水的沸点 (5)不变

11.D

12.(1)25.5 (2)吸收 (3)液体表面的空气流速 (4)雨天(或潮湿天气)

13.C

14.B

15.D

16.A

17.液化 放

18.D