

$$s=vt=1400\text{m/s}\times 2\text{s}=2800\text{m}$$

海的深度为

$$h=\frac{1}{2}s=\frac{1}{2}\times 2800\text{m}=1400\text{m}$$

25.(1)由 $\rho=\frac{m}{V}$ 可得,质量为 0.81kg

实心铝的体积为

$$V_{\text{铝}}=\frac{m_{\text{铝}}}{\rho_{\text{铝}}}=\frac{0.81\text{kg}}{2.7\times 10^3\text{kg/m}^3}=3\times 10^{-4}\text{m}^3=$$

0.3dm^3

因为 $V_{\text{铝}}<V_{\text{铝球}}=0.5\text{dm}^3$,所以该铝球是空心的。

铝球空心部分的体积为

$$V_{\text{空}}=V_{\text{铝球}}-V_{\text{铝}}=0.5\text{dm}^3-0.3\text{dm}^3=$$

0.2dm^3

15~16 版 综合测试(三)

一、选择题

1.B

提示:水壶约可以装 1kg 的水。

2.C

3.B

4.B

5.D

提示:鸡蛋在清水中沉入杯底,从上方观察时,光从水中斜射如空气中,发生折射现象,折射光线向远离法线方向偏折,会逆着折射光线看到位置较高的等大虚像;从侧面观察时,盛有水的圆形烧杯相当于一个凸透镜,且鸡蛋在凸透镜的一倍焦距以内,看到的是正立、放大的虚像。综上分析可知,观察到的鸡蛋位置比实际位置浅、是虚像、能看到放大的像,故看到的鸡蛋不会比实际小。

6.D

7.A

8.C

9.C

10.C

提示:400g 透光混凝土砖的体积为 $V=625\text{cm}^3$,透光混凝土砖的平均密度

$$\rho=\frac{m}{V}=\frac{400\text{g}}{625\text{cm}^3}=0.64\text{g/cm}^3$$

普通砖的密度 $\rho_1=\frac{m_1}{V_1}=\frac{1375\text{g}}{625\text{cm}^3}=2.2\text{g/cm}^3$,所以

透光混凝土砖的密度比普通砖小。

二、填空题

11.3.4 1mm B

12.静止 运动 凸

13.振动 空气 音调

14.高 汽化 液化

15.左 1.6 不变

16.10.0 正立 光屏

17.铜球、铁球 铝球 铜球

18.匀速 1 甲、丙

三、作图题

19.(1)如图 1 所示

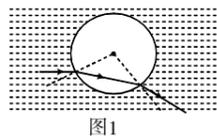


图1

(2)如图 2 所示

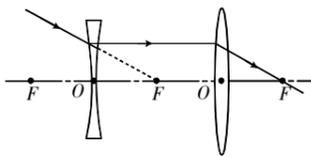


图2

四、实验与探究题

20.(1)A (2)慢 低 振动频率

(3)响度

(4)钢尺振动频率低于 20Hz (或钢尺发

出的是次声)

21.(1)同一高度 (2)10.0 (3)右

(4)右 放大 投影仪

22.(1)-4 (2)均匀受热 (3)晶体

同液共存态 AB (4)烧杯

23.(1)168 (2)60 (3)2.8 (4)小

(5)不能

五、计算题

24.(1)已知模型飞机的速度 $v_{\text{飞机}}=$

400m/s ,时间 $t=1.6\text{s}$,则从开炮到飞机

爆炸,模型飞机飞行的距离为

$$s_{\text{飞机}}=v_{\text{飞机}}t=400\text{m/s}\times 1.6\text{s}=640\text{m}$$

(2)飞机爆炸时到炮口的距离为

$$s=v_{\text{声}}t_{\text{声}}=340\text{m/s}\times 4.8\text{s}=1632\text{m}$$

(3)炮弹飞行的速度为

$$v_{\text{炮}}=\frac{s}{t}=\frac{1632\text{m}}{1.6\text{s}}=1020\text{m/s}$$

25.(1)这种合金的平均密度为

$$\rho=\frac{m}{V}=\frac{374\text{g}}{100\text{cm}^3}=3.74\text{g/cm}^3=3.74\times$$

10^3kg/m^3

(2)设铝的质量为 $m_{\text{铝}}$,钢的质量

为 $m_{\text{钢}}$,则

$$m_{\text{铝}}+m_{\text{钢}}=374\text{g} \quad \text{①}$$

构件的体积等于原来两种金属体

积之和,则

$$\frac{m_{\text{铝}}}{\rho_{\text{铝}}}+\frac{m_{\text{钢}}}{\rho_{\text{钢}}}=100\text{cm}^3$$

$$\text{即 } \frac{m_{\text{铝}}}{2.7\text{g/cm}^3}+\frac{m_{\text{钢}}}{7.9\text{g/cm}^3}=100\text{cm}^3 \quad \text{②}$$

联立①②式,解得 $m_{\text{铝}}=216\text{g}$

则这种合金中铝的质量占总质量的百分比为

$$\eta=\frac{m_{\text{铝}}}{m}=\frac{216\text{g}}{374\text{g}}\times 100\%\approx 57.8\%$$

4 版 “机械运动”考点直击

1.B

提示:袁隆平院士的身高在

1.7m 左右,当他蹲下时,略高于水稻的高度,所以水稻的高度约为 0.5m 。

2.C

3.A

4.310

5.误差 1mm 2.67cm

6.C

7.A

8.C

提示:甲相对于乙或乙相对于甲位置都没有发生改变,所以都是静止的,A、B选项错误,C正确;观众席上的观众相对于甲或乙,位置都发生了改变,所以是运动的,D选项错误。

9.(1)由图知,全程的距离为 $s=1800\text{m}$,全程的时间 $t=20\text{min}=1200\text{s}$,小雨从家中到南湖公园全程的平均速度为

$$v=\frac{s}{t}=\frac{1800\text{m}}{1200\text{s}}=1.5\text{m/s}$$

(2)前一段的路程为 $s_1=900\text{m}$,时间为 $t_1=5\text{min}=300\text{s}$,该段的速度为

$$v_1=\frac{s_1}{t_1}=\frac{900\text{m}}{300\text{s}}=3\text{m/s}$$

后一段的时间为

$$t_2=t-t_1=20\text{min}-5\text{min}=15\text{min}=900\text{s}$$

后一段的路程为

$$s_2=s-s_1=1800\text{m}-900\text{m}=900\text{m}$$

该段的速度为

$$v_2=\frac{s_2}{t_2}=\frac{900\text{m}}{900\text{s}}=1\text{m/s}$$

因为 $3\text{m/s}>1\text{m/s}$,所以步行的速度为 1m/s 。

全程都用步行需要的时间为

$$t'=\frac{s}{v_2}=\frac{1800\text{m}}{1\text{m/s}}=1800\text{s}=30\text{min}$$

10.(1)由 $v=\frac{s}{t}$ 得,小君和她家人到达张家界的时间为

$$t=\frac{s}{v}=\frac{246\text{km}}{307.5\text{km/h}}=0.8\text{h}=48\text{min}$$

(2)从 K268 次列车运行时刻表中可以看出,K268 次列车从怀化到张家界的运行时间为 $t'=3\text{h}21\text{min}=201\text{min}$,则节省的时间为

$$\Delta t=t'-t=201\text{min}-48\text{min}=153\text{min}$$

11.减速直线 大

12.(1) $v=\frac{s}{t}$ (2)40.0 0.3 (3)偏大 (4)B (5) $\frac{2v_1v_2}{v_1+v_2}$

6 版 “声现象”考点直击

1.C

2.未发声的音叉插入水中 发声的音叉插入水中 发声体在振动

3.C

4.C

5.C

6.A

提示:根据图象可在,声音在传播过程中,响度变小,故选项 A 正确;声音在传播的过程中,传播速度的大小与响度无关,即传播的速度不变,故选项 B 错误;扬声器发出声音的强弱保持不变,则扬声器的纸盆振幅不变,故

选项 C 错误;声音在传播过程中,每秒内振动的次数与响度的大小无关,故选项 D 错误。

7.(1)音调 频率 (2)不同 (3)音色 (4)控制变量法 B

8.(1)A B (2)55 C (3)不正确 没有控制横截面积相同 (4)控制变量法 (5)人耳不易区分音调的变化(合理即可)

9.B

10.(1)0.34 (2)> (3) $\frac{2s}{t_{\text{甲}}-t_{\text{乙}}}$

11.不能 变大 丙

12.C

8 版 “物态变化”考点直击

1.不相同 不相同 人的感觉不一定可靠

2.D

3.D

4.C

5.B

提示:人工造雪机在造雪时,吸入大量的水而产生雪,因此这个“雪”是由“水”变化来的,是液态变为固态的过程,属于凝固现象。

6.(1)-4 (2)受热均匀 (3)晶体 固液共存态

7.D

8.(1)热 (2)吸热 (3)99 温度不变,持续吸热 (4)97 不沸腾 快

9.D

10.熔化 汽化

11.B

- 1.D
2.C
3.B

提示:日晷是古代一种利用太阳投射的影子来测定时刻的装置,利用的是光在同种均匀介质中沿直线传播的原理。池水映明月属于光的反射现象,不符合题意;形影紧相依利用的是光的直线传播原理,符合题意;潭清疑水浅属于光的折射现象,不符合题意;镜子正衣冠利用的是光的反射,不符合题意。

- 4.A

提示: $8.333333\text{min} \approx 500\text{s}$ 。太阳与地球之间的距离为 $s=vt=3 \times 10^8\text{m/s} \times 500\text{s}=1.5 \times 10^{11}\text{m}=1.5 \times 10^8\text{km}$ 。

- 5.B

提示:反射角是反射光线与法线的夹角,入射角是入射光线与法线的夹角,法线与平面镜垂直。根据光的反射定律,反射角等于入射角;当入射角为 θ 时,反射角也为 θ ,则平面镜与反射光线的夹角 $X=90^\circ-\theta$,即 $X+\theta=90^\circ$ 。

6.(1)漫 (2)反射光线、法线与入射光线在同一平面内 (3)只进行一次实验,得出的结论不具有普遍性

- 7.A

8.(1)薄 位置 相同 (2)未点燃 (3)等于 (4)不变 (5)虚

- 9.D

10.(1)减小 (2)可逆 (3)平行 (4)浅

- 11.A

提示:“日晕”光环颜色由内到外的排列顺序为红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七种颜色,与彩虹相同,是光的色散现象。

- 12.C 13.B

- 14.红外线 激光

11~12版 综合测试(一)

一、选择题

- 1.D 2.D 3.C 4.A 5.C

- 6.B

提示:当人脸靠近摄像头时,为了显示人脸清晰的像,应当增大人脸的亮度,即将光源对着人脸照射。人脸没有完全显示在显示屏上,说明人脸与镜头的距离太近,所以应远离显示屏。

- 7.C 8.C

- 9.A

提示: -18°C 的环境中,浓度为5.6%的盐水变为固态,而浓度为22.4%的盐水依旧为液态,说明浓度为5.6%的盐水凝固点比浓度为22.4%的盐水凝固点高;浓度为5.6%的盐水变成固态后重新变为液态的过程是熔化过程,此过程需要吸热;装盐水的杯子外壁出现白色粉末的过程是凝华现象;杯子外壁的白色粉末变为液态的过程是熔化现象,需要吸热。

- 10.D

二、填空题

- 11.米/秒 分钟 千克
12.静止 静止 2.2×10^{-8}
13.噪声 隔声 声源处
14.漫 反射 折射

- 15.凸透 会聚 靠近

- 16.晶体 固液共存 沸腾

- 17.小 下 小

- 18.正比 a 0.5

三、作图题

- 19.(1)如图1所示

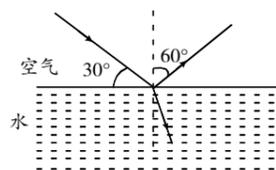


图1

- (2)如图2所示

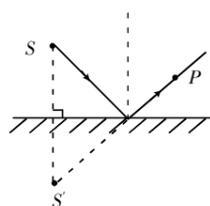


图2

- (3)如图3所示

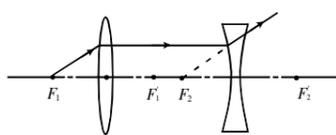


图3

四、实验与探究题

- 20.(1)音调 频率 (2)B (3)变

小 不能

科学推理法

- 21.(1)高度 凸透镜

- (2)缩小 照相机 上

- (3)B 4

- 22.(1)自下而上 温度计的玻璃

泡与烧杯底接触 (2)丙 97 质量

- 23.(1)水平 右 (2)10 24

- (3)2.4 大

五、计算题

- 24.(1)根据 $v = \frac{s}{t}$ 可得,小明横穿

人行道所需的时间为

$$t = \frac{s}{v} = \frac{18\text{m}}{1.5\text{m/s}} = 12\text{s}$$

- (2)汽车的速度 $v' = 36\text{km/h} = 10\text{m/s}$,

由题意可知,汽车行驶的时间为

$$t' = 12\text{s} + 10\text{s} = 22\text{s}$$

横穿前小明至少要离行驶过来的

汽车距离为

$$s' = v't' = 10\text{m/s} \times 22\text{s} = 220\text{m}$$

25.(1)玻璃瓶装满水后,水的质量为

$$m_{\text{水}} = m_{\text{总}} - m_{\text{瓶}} = 78\text{g} - 28\text{g} = 50\text{g}$$

玻璃瓶的容积为

$$V_{\text{瓶}} = V_{\text{水}} = \frac{m_{\text{水}}}{\rho_{\text{水}}} = \frac{50\text{g}}{1\text{g/cm}^3} = 50\text{cm}^3$$

- (2)玻璃瓶装满液体后,液体的质量

为

$$m_{\text{液}} = m_{\text{总}} - m_{\text{瓶}} = 68.5\text{g} - 28\text{g} = 40.5\text{g}$$

液体的密度为

$$\rho = \frac{m_{\text{液}}}{V_{\text{瓶}}} = \frac{40.5\text{g}}{50\text{cm}^3} = 0.81\text{g/cm}^3$$

13~14版 综合测试(二)

一、选择题

- 1.A

- 2.A

提示:同向而行的大客车与小汽车的运动方向相同,之所以看到大客车“倒退”而来,是因为小轿车与前方的大客车的距离越来越近。

- 3.B 4.C 5.C 6.A 7.C

- 8.D

提示:酒精蒸发时从人体吸热,所以人会感到凉爽;酒精的凝固点低,在

低温环境中不会凝固,所以我们可以用酒精温度计测量低温环境的温度。

- 9.C

提示:在增减砝码时要用镊子夹取,不能用手直接拿,否则可能导致砝码生锈。

- 10.C

二、填空题

- 11.2800 720 600

- 12.静止 运动 相对的

- 13.固体 音调 响度

- 14.20 振动 能量

- 15.吸收 液化 凝固

- 16.10cm 以内 缩小 凹透

- 17.15:01 光的反射 光的反射

- 18.10 2.7×10^3 相等

三、作图题

- 19.(1)如图1所示

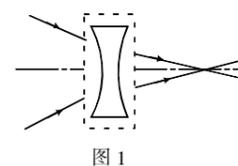


图1

- (2)如图2所示

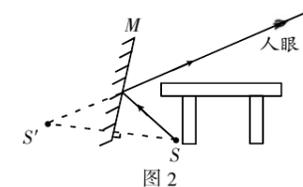


图2

- (3)如图3所示

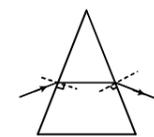


图3

四、实验与探究题

- 20.(1)4.7 1 4.70 小

- (2)32 液体热胀冷缩 -14°C

- 21.(1)茶色

- (2)大小

- (3)不需要 玻璃板没有竖直放置

(或没有与纸面垂直放置) 虚

- (4)5 不变

- 22.(1)乙 气泡中的水蒸气上升

过程中遇冷液化

- (2)水银 酒精

- (3)不变 持续吸热

- (4)如图4所示 98°C

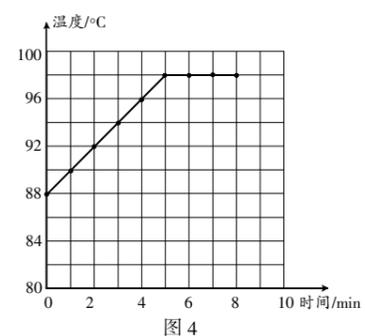


图4

- 23.(1)右

- (2)向右移动游码 14

(3)在塑料杯中装满水,用天平测出水和杯子的总质量 m_1 将水倒出并擦干杯子,在杯中装满牛奶,用天平测出牛奶和杯子的总质量 m_2

- (4) $\frac{m_2 - m_0}{m_1 - m_0} \rho_{\text{水}}$

- (5)仍然准确

五、计算题

- 24.超声波在海中传播的距离为