

# 期末学业水平测评卷

时间:90 分钟      满分:100 分

题号	一	二	三	四	五	合计
得分						

## 一、选择题(每小题 3 分,共 24 分)

1. (中考·咸宁)假期到了,班上的几个同学送小明乘列车回家。如图所示,几个同学看着列车徐徐地开动了,小明坐在窗边,却看到同学们渐渐向后退去,原因是几个同学和小明所选择的参照物分别是



( A )

- A. 地面、列车      B. 列车、地面  
C. 列车、列车      D. 地面、地面

2. (2017·沈阳)雷雨天,电闪雷鸣,关于其中物理知识的说法中正确的是

( C )

- A. 堵上耳朵听到雷声变小,这是在传播过程中减弱噪声  
B. 我们能分辨雷声和雨声,主要是依据它们的响度不同  
C. 我们先看见闪电,后听到雷声,这表明光比声音传播得快  
D. 我们听到的雷声是电磁波

3. (中考·荆门)户外活动时,为了给食物保鲜,将结了冰的矿泉水和食物一起放在泡沫塑料箱中,就制成了一个简易冰箱。下列说法正确的是

( A )

- A. 食物保鲜利用了冰熔化吸热  
B. 食物保鲜利用了矿泉水结冰放热  
C. 取出食物,外包装上的水珠是汽化形成的  
D. 取出食物,外包装上的水珠是升华形成的

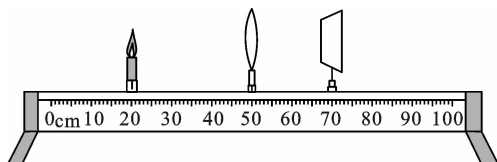
4. (2017·武汉)下列有关光的反射和折射的说法正确的是

( A )

- A. 海市蜃楼是由于光的折射形成的  
B. 光从空气斜射向平静的水面,反射角等于入射角,但折射角大于入射角  
C. 在视野不开阔的弯道口设立的反光镜是凸透镜  
D. 不论是反射现象,还是折射现象,光路都是不可逆的

5. (双选)(2017·河北)在探究凸透镜成像规律的实验中,蜡烛、凸透镜和光屏的位置如图所示,烛焰在光屏上恰好成一清晰的像,下列说法正确的是

( BD )



- A. 凸透镜的焦距可能是 8 cm  
 B. 图中凸透镜成像的特点应用在了照相机上  
 C. 保持透镜和光屏位置不动, 移动蜡烛, 烛焰仍可在光屏上成清晰的像  
 D. 保持蜡烛和光屏位置不动, 移动凸透镜, 光屏上能成放大清晰的烛焰像

6. (2017 · 衡阳) 下列有关托盘天平的使用说法正确的是 ( B )

- A. 称量前, 应调节平衡螺母或移动游码使天平平衡  
 B. 称量前, 应估计被测物体的质量, 以免超过量程  
 C. 称量时, 左盘放砝码, 右盘放物体  
 D. 称量时, 向右移动游码, 相当于向左盘加砝码

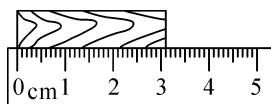
7. (2017 · 枣庄) 下表是水的密度随温度变化的实验数据, 分析表中的数据不能得出的结论是 ( D )

$t/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$\rho/\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$	999.84	999.90	999.94	999.97	1000.00	999.97	999.94	999.90	999.85

- A. 水在  $4^{\circ}\text{C}$  时密度最大  
 B. 水的温度在  $0^{\circ}\text{C} \sim 4^{\circ}\text{C}$  时, 随着温度的降低, 水的密度越来越小  
 C. 水的温度在  $4^{\circ}\text{C} \sim 8^{\circ}\text{C}$  时, 随着温度的升高, 水的密度越来越小  
 D. 水凝固成冰时体积会变大
8.  $a$ 、 $b$  是两个由同种材料制成的金属球, 它们的质量分别为 128 g、60 g, 体积分别为  $16 \text{ cm}^3$ 、 $12 \text{ cm}^3$ 。在这两个金属球中, 如果有一个是实心的, 那么 ( A )
- A. 这个实心球是  $a$ , 金属的密度是  $8 \text{ g/cm}^3$   
 B. 这个实心球是  $a$ , 金属的密度是  $5 \text{ g/cm}^3$   
 C. 这个实心球是  $b$ , 金属的密度是  $8 \text{ g/cm}^3$   
 D. 这个实心球是  $b$ , 金属的密度是  $5 \text{ g/cm}^3$

## 二、填空题(每空 1 分, 共 14 分)

9. 小刚学了长度测量以后, 在分组探究活动中, 估计教室里所用课桌的高度约为 80 cm (填上合适的长度单位);



后又用刻度尺测量橡皮擦的长度, 如图所示, 图中橡皮擦的长度为 3.10 cm。

10. (2017 · 重庆) “五一节”期间, 很多外地游客乘坐重庆长江索道, 体验重庆的“立体交通”。如图所示, 长江索道全长约 1165 m, 某次单程运行时间为 233 s, 则索道在该次运行的平均速度为 5 m/s。驶离站台后, 车厢里的游客以对面的建筑为参照物, 判断自己是 运动 (选填“运动”或“静止”) 的。

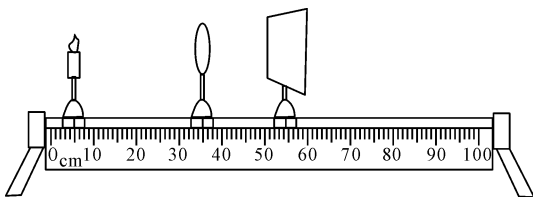


11. (中考 · 广元) 广元市为迎接邓小平同志诞辰 100 周年做了大量的工作, 控制噪声污染就是其中一项, 我们用 分贝(或 dB) 为单位的表示噪声的强弱等级。当人们感觉室外的噪声过大时, 习惯于关闭门窗, 从声学角度讲, 这是从 传播过程中 减弱噪声。

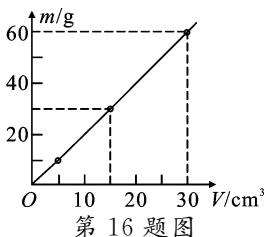
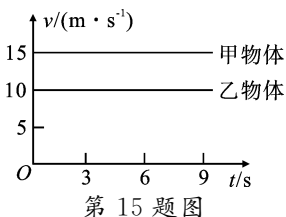
12. (中考·济宁) 如图中的冻豆腐以其孔隙多、弹性好、营养丰富、味道鲜美而深受喜爱。人们制作冻豆腐主要是想办法去除新鲜豆腐中的水分。制作冻豆腐的过程经历了 凝固、熔化 的物态变化。与新鲜豆腐相比, 冻豆腐的密度将 变小 (选填“增大”“减小”或“不变”)。



13. (2017·河池) 小芳站在穿衣镜前 1 m 处, 镜中的像与她相距 2 m; 银行 ATM 自动取款机上方安装有摄像头, 它工作时成倒立、缩小的 实 (选填“实”或“虚”) 像。
14. (2017·遵义) 小红用一个焦距为 10 cm 的凸透镜做“探究凸透镜成像规律”的实验, 他将蜡烛和凸透镜固定在光具座上如图所示的位置, 只移动光屏, 在光屏上成一个清晰的像, 利用这一成像规律可以制成 照相机 (选填“放大镜”“照相机”或“投影仪”)。实验后, 好奇的小红取下自己所带的眼镜放在蜡烛与凸透镜之间靠近透镜的位置, 原来光屏上清晰的像变模糊了, 他将光屏向靠近透镜方向移动一段距离后, 原来模糊的像又变清晰了, 则小红所戴眼镜的镜片是 凸透镜。



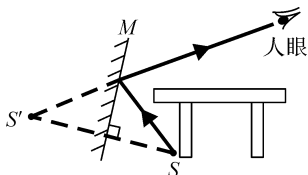
15. (中考·绥化) 甲、乙两个物体同时从同一地点向西做直线运动, 速度与时间关系如图所示。以甲为参照物, 乙向东做直线运动, 经过 6 s 甲、乙两物体相距 30 m。



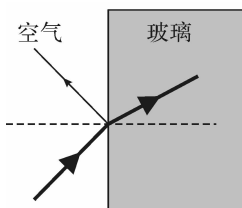
16. (2018·庆阳模拟) 某同学分别测量了三块橡皮泥的质量和体积, 并根据测量数据画出如图所示的图象, 若其中一块同种橡皮泥的体积为  $20 \text{ cm}^3$ , 其质量是 40 g。

### 三、作图题(每小题 2 分, 共 6 分)

17. (1) (2017·鄂尔多斯) 请画出图中人眼通过平面镜 M 看到桌子底下橡皮 S 的光路。



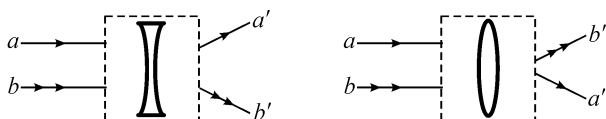
第(1)题图



第(2)题图

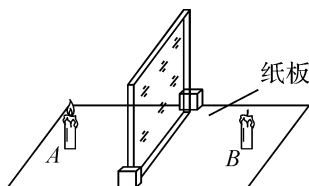
- (2) (2017·乌鲁木齐) 一束光从空气射入玻璃时的反射光线如图所示, 请画出入射光线和大致的折射光线。

- (3)(2017·枣庄)根据光的传播路径,在图中的虚线框内,填入符合要求的透镜。



#### 四、实验探究题(每空 2 分,共 40 分)

- 18.(2017·河南)如图是“探究平面镜成像的特点”的实验装置。



- (1)实验中用玻璃板代替平面镜,主要利用了玻璃透明的特点,便于确定 像的位置,玻璃板放置时要求与纸板 垂直。

- (2)在玻璃板前面放一支点燃的蜡烛 A,再拿一支没点燃的相同的蜡烛 B,在玻璃板后面移动,直至与蜡烛 A 的像重合,这样做是为了比较像与物的 大小 关系;若用光屏替代蜡烛 B,在光屏上观察不到蜡烛 A 的像,说明平面镜成的是 虚 (选填“实”或“虚”)像。

- 19.(2017·重庆)完成下列两个实验探究:

- (1)在“探究凸透镜成像规律”的实验中,小杨同学让蜡烛到凸透镜的距离大于 2 倍焦距,移动光屏至适当位置,光屏上将会呈现一个倒立、缩小 (选填“缩小”“放大”或“不变”)的实像,如图 1 所示,此时的像距为 16.5 cm。生活中的 照相机 (选填“照相机”“投影仪”或“放大镜”)就是应用了这样的成像规律。

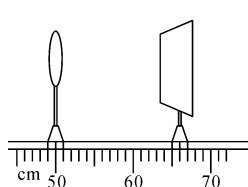
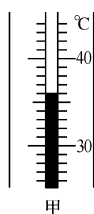


图1



甲

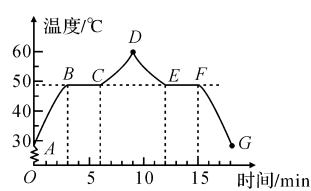
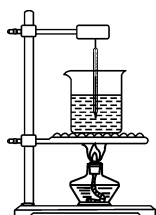


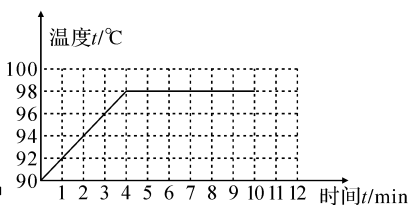
图2

- (2)小杨同学在“探究海波熔化和凝固特点”的实验中,某时刻温度计示数如图 2 甲所示,为 36 °C;小宇画出了“温度—时间”图象,如图乙所示,由此可知,海波是 晶体 (选填“晶体”或“非晶体”),海波在第 10min 时处于 液态 (选填“固态”“液态”或“固液并存”)。

- 20.(2017·遵义改编)小明所在的小组用图甲所示的装置“探究水的沸腾”实验。



甲



乙

- (1)当水刚好沸腾,小明便撤掉酒精灯停止加热。正当他们整理器材时,却发现其他组的同学在水沸腾后仍在观察和记录,小明立即明白了他们这样做的目的,是为了探究水在沸腾过程中虽然继续吸热,但温度 保持不变 的特点。

(2)小明继续实验,根据记录的数据绘制了如图乙所示的“温度—时间”图象,由图象可知,他们得到水的沸点是 98 °C。

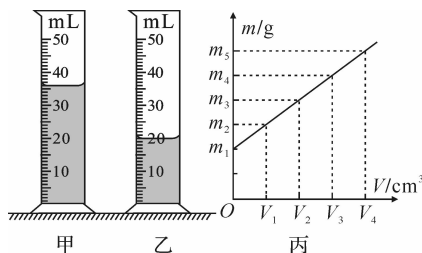
(3)实验时大气压 小于 (选填“大于”“等于”或“小于”)1个标准大气压。

(4)为了缩短把水加热到沸腾的时间,请提出一条可行的措施 减少水的质量(或提高水的初温)。

21. (2017·武汉)小明为了测量一种液体的密度。利用下列器材进行实验:托盘天平(砝码盒内最小砝码的规格为5 g。游码的调节范围为0~5 g)、量筒、烧杯、被测液体。主要步骤如下:

(1)把天平放在水平桌面上,将游码放到标尺左端的 零刻度线 处,调节天平使之平衡。

(2)将图甲量筒中的液体倒入一部分到已知质量的烧杯中,剩下的液体体积如图乙所示,则烧杯中液体的体积为 16 cm<sup>3</sup>。



(3)把盛有液体的烧杯放在调节好的天平的左盘上,当小明向右盘内放入一定量的砝码后,发现指针偏向分度盘的左侧,此时砝码盒内只剩下10 g、5 g的砝码各一个。

①当把剩下的10 g砝码加入右盘后,指针偏向分度盘的右侧,为了使天平再次平衡,接下来的操作可能是 取下10 g砝码,放入5 g砝码,若指针偏向分度盘的左侧,则调节游码至天平平衡 (答出一种操作方法即可);

②当把剩下的10 g砝码加入右盘后,指针仍偏向分度盘的左侧,再把剩下的5 g砝码加入右盘后,指针偏向分度盘的右侧。这时应该 取下5 g砝码,向右移动游码 直至天平平衡。

(4)天平平衡后,读出砝码和游码的示数,得出液体的质量为 $m(g)$ ,则该液体的密度为  $\frac{m}{16}$  g/cm<sup>3</sup> (用测得的数据、符号表示)。

(5)小明通过多次改变液体的体积得到了几组数据,并画出了烧杯和液体的总质量与液体体积的关系图象,如图丙所示。由图可知烧杯的质量是  $m_1$  (g)。

### 五、综合应用题(5分+5分+6分=16分)

22. 甲同学敲击铁管的一端,乙同学在铁管的另一端可以听到两次响声,若铁管长170 m,空气中声速为340 m/s,测得两次响声相隔时间是0.466 s,求:

(1)敲击铁管的声音从铁管一端由空气传到另一端的时间;

(2)铁管传播声音的速度。

解:(1)由  $v = \frac{s}{t}$  得:

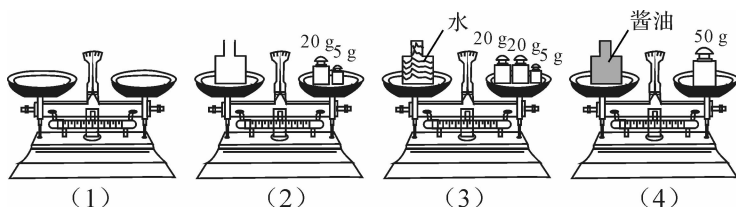
$$\text{声音在空气中传播的时间为: } t_1 = \frac{s}{v_1} = \frac{170 \text{ m}}{340 \text{ m/s}} = 0.5 \text{ s}$$

(2)声音在铁管中的传播时间为:

$$t_2 = t - \Delta t = 0.5 \text{ s} - 0.466 \text{ s} = 0.034 \text{ s}$$

$$\text{则声音在铁管中的传播速度为: } v_2 = \frac{s}{t_2} = \frac{170 \text{ m}}{0.034 \text{ s}} = 5000 \text{ m/s}$$

23. (2017 · 常州) 小明用天平、玻璃瓶、水测量酱油的密度, 实验过程如图所示。( $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ )



问: (1) 玻璃瓶的容积有多大?

(2) 酱油的密度多大?

解: 由图知, 空瓶的质量  $m_1 = 25 \text{ g}$ , 瓶中装满水后总质量  $m_2 = 45 \text{ g}$ , 瓶中装满酱油后总质量  $m_3 = 50 \text{ g}$

(1) 瓶中装满水时, 水的质量  $m_{\text{水}} = m_2 - m_1 = 45 \text{ g} - 25 \text{ g} = 20 \text{ g}$

由  $\rho = \frac{m}{V}$  得玻璃瓶的容积:  $V = V_{\text{水}} = \frac{m_{\text{水}}}{\rho_{\text{水}}} = \frac{20 \text{ g}}{1 \text{ g/cm}^3} = 20 \text{ cm}^3$

(2) 瓶中装满酱油后酱油的质量:

$m_{\text{酱油}} = m_3 - m_1 = 50 \text{ g} - 25 \text{ g} = 25 \text{ g}$

酱油的体积:  $V_{\text{酱油}} = V = 20 \text{ cm}^3$

酱油的密度:  $\rho_{\text{酱油}} = \frac{m_{\text{酱油}}}{V_{\text{酱油}}} = \frac{25 \text{ g}}{20 \text{ cm}^3} = 1.25 \text{ g/cm}^3$

24. 农民用盐水选种, 即可靠又简便易行, 要求盐水的密度是  $1.1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ , 现已配制  $0.5 \text{ dm}^3$  的盐水, 称其质量为  $0.6 \text{ kg}$ , 这样的盐水是否符合要求? 如不符合要求, 应如何配制?

解: 已配制的盐水密度为

$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{0.6 \text{ kg}}{0.5 \times 10^{-3} \text{ m}^3} = 1.2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 > 1.1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$$

这种盐水不符合要求, 应加水。

$$\text{设应加水的质量为 } m', \text{ 那么 } \rho_{\text{标准}} = \frac{m + m'}{V + V'} = \frac{m + m'}{V + \frac{m'}{\rho_{\text{水}}}}$$

$$\text{即: } 1.1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 = \frac{0.6 \text{ kg} + m'}{0.5 \times 10^{-3} \text{ m}^3 + \frac{m'}{1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3}}$$

整理得  $m' = 0.5 \text{ kg}$ , 即应加水  $0.5 \text{ kg}$ 。