

2017~2018学年北京西城区初二上学期期末物理试卷

单项选择题（下列每小题的四个选项中只有一个选项符合题意，共30分，每小题2分）

1. 在下列单位中，速度的单位是（ ）

- A. 秒 (s)                      B. 千克 (kg)                      C. 米 (m)                      D. 米/秒 (m/s)

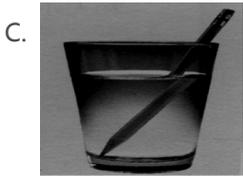
2. 如图所示的四种现象中，由于光的折射形成的是（ ）



广场上的光束



亭桥在水中的倒影



铅笔好像折断了



墙上的手影

3. 下列有关声的说法正确的是（ ）

- A. “低声细语”中的“低”指的是音调低  
B. 在部分路段禁止汽车鸣笛，是在传播过程中减弱噪声  
C. 利用超声波可以击碎人体内的“结石”，说明声波能传递能量  
D. 打雷时先看到闪电后听到雷声，是因为闪电比雷声先发生

4. 小强坐在顺水漂流的皮筏中，相对于皮筏，下列说法正确的是（ ）

- A. 小强是运动的                      B. 岸边的树木是运动的  
C. 皮筏中小强的同伴是运动的                      D. 两岸的青山是静止的

5. 检查视力有时采用的不是“E”表，而是如图1所示的“C”表。在如图2所示利用平面镜检查视力的时候，图中能正确表示在平面镜中看到的“C”表像的是（ ）

平面镜



图1

视力表

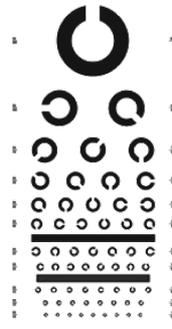
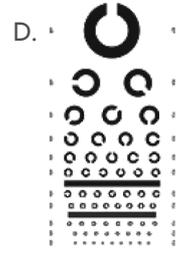
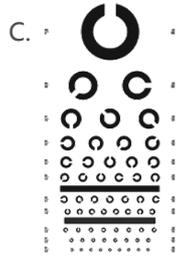
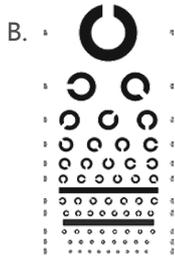
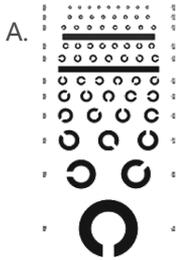


图2



6. 如图所示的现象中，其形成过程属于凝华现象的是（ ）



飘渺的雾



雪白的霜



坚硬的冰



晶莹的露

7. 中国帮助非洲建设的绿色铁路-肯尼亚蒙巴萨-内罗毕的高铁在设计与修建中格外注重生态保护。如图1所示，为便于野生动物活动，铁路专设大型动物通道，长颈鹿等大型动物都可以通过。根据图2提供的信息，估测此高铁桥洞的高度约为（ ）



图1



图2

A. 1m

B. 2m

C. 3m

D. 7m

8. 下列说法中正确的是（ ）

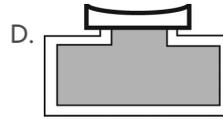
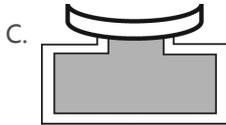
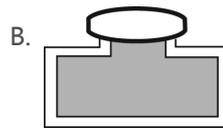
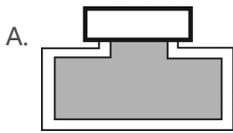
A. 不可以用体温计测量沸水的温度

B. 测量中误差的产生与测量工具无关

C. 测量时，选择分度值越小的量具越好

D. 用已调好的天平测质量的过程中，能调节平衡螺母

9. 香水的主要成分是易燃酒精，如图所示为四瓶香水，透明玻璃瓶盖形状各异，最容易在阳光下引发火灾的是（ ）



10. 下列变化中，（加“.”）物体的质量、密度、体积均没有变化的是（ ）

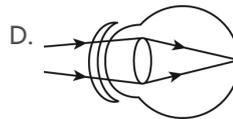
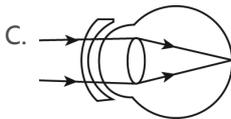
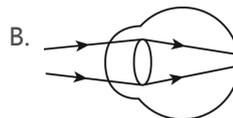
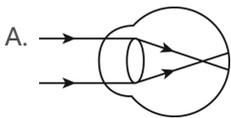
A. 把一块橡皮泥捏扁前后

B. 篮球中的气体在打气前后

C. 密封在碘锤中的碘升华前后

D. 煤油温度计中的煤油在温度升高前后

11. 如图所示的四幅示意图中，表示近视眼矫正后成像情况的是（ ）



12. 2015年9月14日LIGO“引力波探测器”探测到13亿年前两个黑洞合并时产生的引力波，它的频率大约是100Hz。人的听觉范围一般在20~20000Hz。关于这个引力波，下列说法中正确的是（ ）

A. 它属于次声波

B. 在1s内，振动约100次

C. 它属于超声波

D. 频率太低，人耳听不到它

13. 中国海上巨型风机—巨无霸SL5000是史上最大的单体风力发电机，如图所示，它的每个叶片长62m，它转动起来能够扫过将近两个足球场大的面积。为了让风更易带动起扇叶，制成叶片材料应该具有（ ）



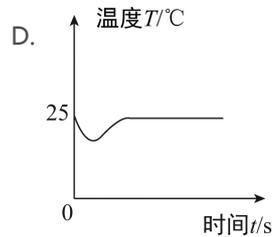
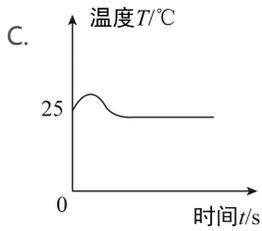
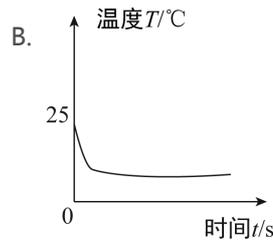
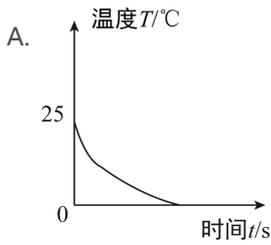
A. 较大的质量

B. 较低的熔点

C. 尽量小的密度

D. 较好的吸热性

14. 在室温为 $25^{\circ}\text{C}$ 的教室内，小亮给温度计的玻璃泡上涂抹少量与室温相同的酒精，观察温度计的示数变化。下图表示温度计示数随时间变化的图象中，正确的是（ ）



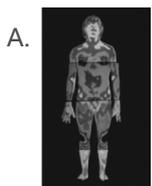
15. 小明在听讲座时，想把会场情况用相机拍摄记录。由于会场较暗，他使用了闪光灯，这样拍出来的照片，与同等条件下不用闪光灯拍出来的照片相比（ ）

- A. 听众会被拍的更暗淡
- B. 演讲者会被拍的更暗淡
- C. 银幕上用投影仪投影的彩色幻灯片会被拍的更大
- D. 银幕上用投影仪投影的彩色幻灯片会被拍的更不清楚

多项选择题（下列每小题的四个选项中符合题意的选项均多于一个。共8分，每小题2分。每小题选项全选对的得2

分，选对但不全的得1分，有错选的不得分）

16. 在如图所示的四个实例中，利用紫外线工作的是（ ）



人体热谱图



倒车雷达



验钞机



医用杀菌灯

17. 下列有关光的说法中正确的是（ ）

- A. 物体离平面镜越近，所成的像越大
- B. 光在真空中的传播速度为 $3 \times 10^5 \text{ km/s}$
- C. 光的色散就是将白光分解成红、绿、蓝三种色光的现象
- D. 大厦的玻璃幕墙反射太阳光造成光污染是由于光的镜面反射造成

18. 盾构机是一种隧道掘进的专用工程机械，如图所示．为保证隧道方向不出偏差，工程师们用激光束来引导盾构机沿直线掘进．下列说法中正确的是（ ）



- A. 激光器可以固定在地面上
- B. 盾构机的激光导向应用了光的反射定律
- C. 激光器必须固定安装在盾构机上
- D. 盾构机的激光导向应用了光的直线传播

19. 根据所学知识和下表中的数据判断，下列说法中正确的是（ ）

物质	密度/ $\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$ ( 常温常压下 )	熔点/ $^{\circ}\text{C}$ ( 标准大气压下 )
冰	$0.9 \times 10^3$	0
酒精	$0.8 \times 10^3$	-117

- A. 常温常压下，纯酒精可能是固态
- B. 一定质量的水结成冰，体积比原来增大
- C. 在寒冷的 ( $-50^{\circ}\text{C}$ ) 北极地区，酒精是液态的
- D. 把一杯水放到 $0^{\circ}\text{C}$ 的冷藏室，杯中的水一定会凝固

**填空题 ( 共10分，每空1分 )**

20. 完成下列单位换算 .

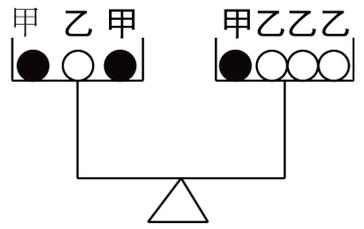
- ( 1 )  $500\text{cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m} .$
- ( 2 )  $360\text{s} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ min} .$
- ( 3 )  $2.7\text{g}/\text{cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}/\text{m}^3 .$
- ( 4 )  $1.5 \times 10^3\text{kg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ t}$

21. 暖气通常安置于房间的地面上，由于低处热空气密度比冷空气密度 \_\_\_\_\_ ( 选填 “大” 或 “小” ) 而 \_\_\_\_\_ ( 选填 “上升” 或 “下降” ) ，周围冷空气就补充过来，形成冷、热空气的交互循环，更有利于整个房间变得温暖 .

22. 固体熔化时需要 \_\_\_\_\_ ( 选填 “吸热” 或 “放热” ) . 区分固体是晶体还是非晶体，要看固体熔化时是否具有 \_\_\_\_\_ .

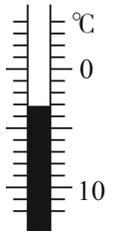
23. 一只小鸟从平静的湖面上方飞过，已知湖里水的深度为5m，当小鸟距水面6m高时，小鸟经湖面成的像距小鸟 \_\_\_\_\_ m .

24. 由不同物质制成的甲、乙两种实心球的体积相等，将它们放在调节好的天平上，如图所示时天平平衡 . 则制成甲、乙两种球的物质密度之比为 \_\_\_\_\_ .

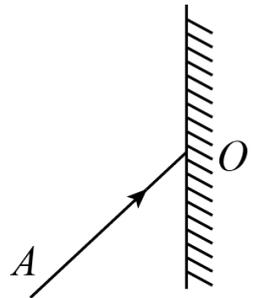


实验与探究题（共43分，25~27题、33题、35题、36题各2分，38题5分；其他小题每空1分）

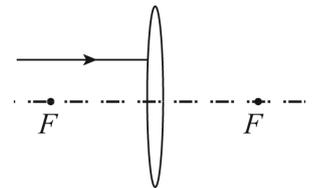
25. 如图所示温度计的示数为 \_\_\_\_\_ °C .



26. 在图中，根据入射光线  $AO$ ，画出反射光线  $OB$  .



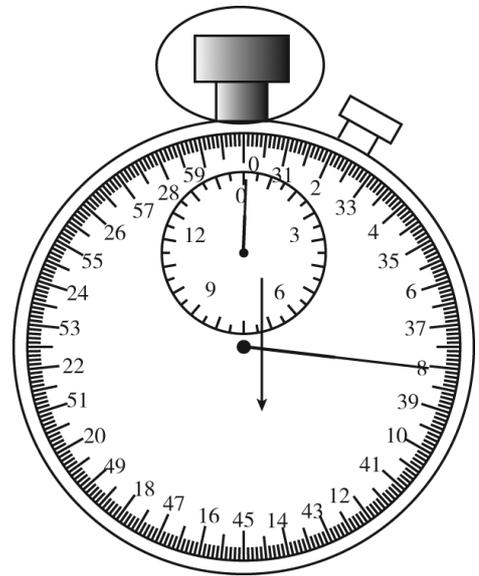
27. 在图中，画出入射光线经过透镜后的折射光线 .



28. 在“测量物体运动的平均速度”的实验中，小龙和小刚测量小东跑40m的平均速度 .

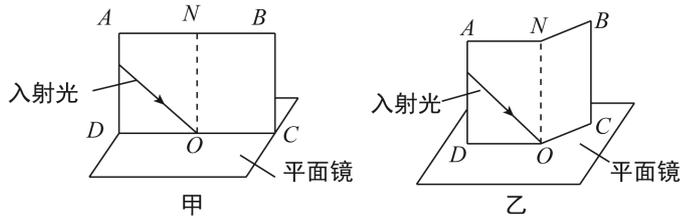
(1) 小龙和小刚用 \_\_\_\_\_ (填一种测量工具) 在室外测出40m的路程 .

(2) 小刚担任计时员，他用秒表测量小东跑步的时间；小龙担任发令员，发令后，小东跑完40m的路程，小刚计时如图所示，则小东跑40m所用的时间为 \_\_\_\_\_ s .



(3) 小东跑40m的平均速度是 \_\_\_\_\_ m/s .

29. 小明和小聪探究光的反射规律，实验装置如图甲所示．先将平面镜放在水平桌面上，再将纸板  $ABCD$  \_\_\_\_\_ 放置在平面镜上，让一束激光紧贴纸板射向  $O$  点；在硬纸板  $ONBC$  面内 \_\_\_\_\_ 看到反射光（选“能”或“不能”）；如果保持入射光的方向不变，将硬纸板  $ONBC$  面以  $ON$  为轴向后折转，如图乙所示，则在  $ONBC$  面内 \_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）看到反射光．此现象说明 \_\_\_\_\_ ．

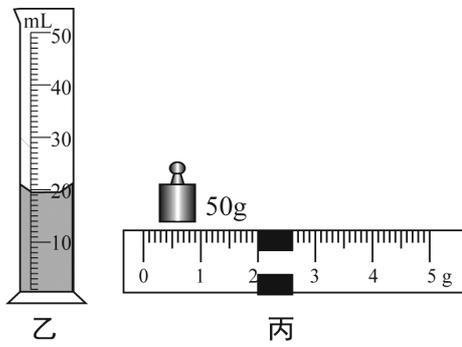


30. 小航在实验室测量盐水的密度．他进行了如下实验：

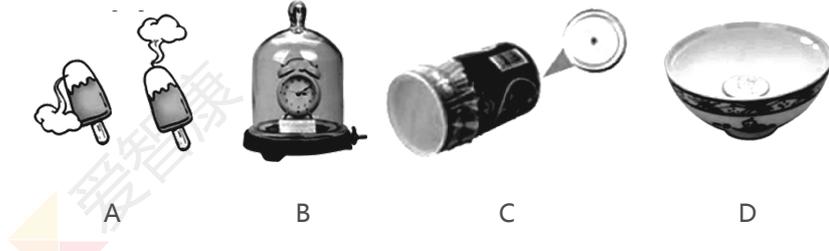
(1) 将天平放在水平台面上，将游码移到标尺的零刻线处．横梁静止时，指针指在分度盘中央刻度线的右侧，如图甲所示．为使横梁在水平位置平衡，应将横梁右端的平衡螺母向 \_\_\_\_\_ 端移动．



(2) 用调好的天平测得空烧杯的质量为  $30\text{g}$ ，将适量的盐水倒入烧杯，用天平测量烧杯和盐水的总质量，天平平衡时右盘中砝码质量和游码在标尺上的位置如图乙所示；将烧杯中的盐水全部倒入空量筒中，如图丙所示．根据上述实验数据计算盐水的密度为 \_\_\_\_\_  $\text{g}/\text{cm}^3$  ．



31. 请你根据自己对生活现象的观察、动手实践的经验及物理课中所学的知识，将如图所示四个实例的描述补充完整。



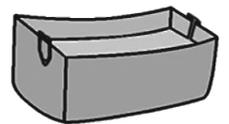
图A：冰棍“冒”出的“白气”向 \_\_\_\_\_（选填“上飘”或“下落”），这是冰棍周围水蒸气 \_\_\_\_\_（填物态变化名称）形成的小水滴。

图B：把正在响铃的闹钟放在玻璃罩内，逐渐抽出其中的空气，铃声的响度 \_\_\_\_\_（选填“变大”、“变小”或“不变”），这说明平时 \_\_\_\_\_（选填“空气”或“真空”）传播了声音。

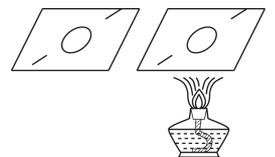
图C：在空罐的罐底中央打一个小孔，再用一片半透明的塑料膜蒙在空罐的口上。白天将小孔对着室内的窗户，可观察到户外景物呈现在塑料膜上是 \_\_\_\_\_（选填“正立”或“倒立”）的。

图D：在碗底放一枚硬币，自己远离碗一段距离，站到刚好看不到硬币的位置停下。另一同学慢慢向碗中加满水，你将 \_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）看到这枚硬币。

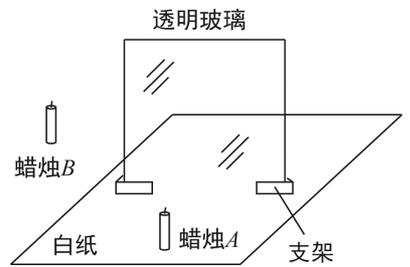
32. 纸的着火点约 $183^{\circ}\text{C}$ ，酒精灯火焰温度约 $500^{\circ}\text{C}$ ，吹风机吹出的热风温度约 $60^{\circ}\text{C}$ 。如图所示，用纸锅装些水。若用吹风机吹出的热风给纸锅加热，水 \_\_\_\_\_（选填“会”或“不会”）沸腾；若将纸锅放到酒精灯上加热，在水沸腾时，纸锅 \_\_\_\_\_（选填“会”或“不会”）燃烧。



33. 小明做“研究影响蒸发快慢的因素”的实验，他在两块相同的玻璃片上分别滴上质量、初温、形状相同的一个水滴，观察下图中情景，对比可知小明所探究问题的自变量是 \_\_\_\_\_。



34. 小刚利用如图所示的实验装置探究平面镜成像的特点。



- (1) 在水平桌面上铺一张白纸，纸上竖直放置一块薄透明平板玻璃．把蜡烛A放在玻璃板的前面，小亮应在玻璃板 \_\_\_\_\_ (选填“前面”或“后面”) 观察蜡烛A经玻璃板 \_\_\_\_\_ (选填“反射”或“折射”) 所成的像．
- (2) 再拿一支外形相同的蜡烛B放在玻璃板后面移动，直到从多个角度看上去都跟蜡烛A的像 \_\_\_\_\_ ．
- (3) 实验中，使用薄透明平板玻璃代替平面镜，能够使观察者看到蜡烛A的像的同时，看到蜡烛 \_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”) ，便于确定像的位置．

35. 中国科技馆“华夏之光”展厅中有展品“曾候乙编钟”，如图所示．用钟锤敲击编钟时编钟就会发出声音．若用同样的力度敲击一只编钟的不同位置，编钟所发出的音调有所不同，请根据此现象提出一个可探究的科学问题： \_\_\_\_\_ ．

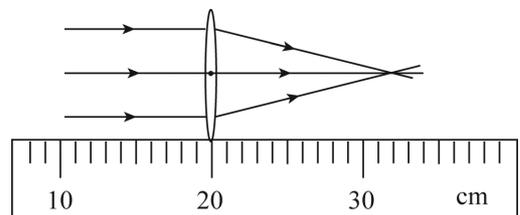


36. 小萱用量筒和天平测量某种液体在不同体积时的质量，并将实验数据记录于下表．请根据表中数据，判断当液体的体积  $V = 80\text{cm}^3$  时，这种液体的质量  $m =$  \_\_\_\_\_ g ．

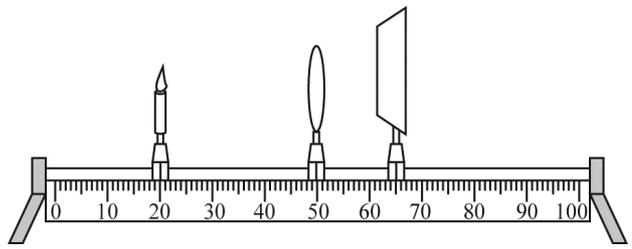
$V/\text{cm}^3$	10	20	30	40	50	60
$m/\text{g}$	7	14	21	28	35	42

37. 在探究“凸透镜成像的规律”的实验中．

- (1) 平行于凸透镜主光轴的入射光经透镜折射后会聚的情形如图所示，可见此凸透镜的焦距为 \_\_\_\_\_ cm ．



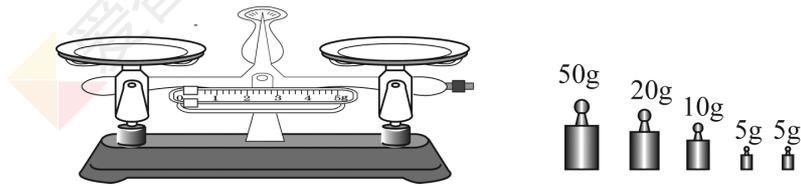
- (2) 实验中，当蜡烛与该凸透镜的距离如图所示，在光屏上可得到一个清晰 \_\_\_\_\_ (选填“正立”、或“倒立”)、 \_\_\_\_\_ (选填“放大”、“等大”或“缩小”) 的实像， \_\_\_\_\_ 就是利用这种成像规律工作的 (选填“投影仪”、“照相机”或“放大镜”) ．



(3) 若蜡烛逐渐靠近该凸透镜，所成的像会逐渐变 \_\_\_\_\_ (选填“大”或“小”)。

38. 在水平的实验桌上有已调好的天平一台，提供的砝码如图所示。请你利用上述器材，设计一个实验检验：在标尺上向右移动游码就相当于在天平右盘中增加相应质量的砝码。

要求：写出检验的实验步骤。



### 科普阅读题 (共6分, 每空2分)

39. 阅读下面的短文，回答问题。

#### 多普勒效应

1842年的一天，奥地利一位名叫多普勒的科学家正路过铁路交叉处，恰逢一列火车从他身旁驶过，他发现火车从远而近时鸣笛声音调变尖，而火车从近而远时鸣笛声音调变低。

他对这个物理现象产生了极大兴趣，就进行了研究。他发现当声源与观察者之间存在着相对运动时，观察者听到的声音频率就会不同于声源发声的频率。当声源向观察者靠近时，观察者接收到的声波的波长减小，频率变大，音调就变高；当声源离观察者远去时，观察者接收到的声波的波长增大，频率变小，音调就变低，后来人们把它称为“多普勒效应”。声波的多普勒效应可用于交通中的测速，交通警察向行进中的车辆发射频率已知的超声波，同时测量反射波的频率，根据反射波频率变化的多少就能知道车辆的速度。多普勒效应也可以用于医学的诊断，也就是我们平常说的彩超，即彩色多普勒超声。仪器发射一系列的超声波，经人体血管内的血液反射，因为血液流动的速度不同，反射后被仪器接收到的回声的频率就会有所不同，用不同颜色标识出，因而彩超既具有二维超声结构图象的优点，又同时提供了血流动力学的丰富信息。

根据上述内容回答：

- (1) 交通中的测速仪和医学中的彩超都是应用 \_\_\_\_\_ 工作的。
- (2) 若声源不动，观察者向声源运动， \_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”) 发生多普勒效应。
- (3) 从听到火车鸣笛的音调变高判断，火车正在 \_\_\_\_\_ (选填“靠近”或“远离”) 观察者。

### 计算题 (共3分)

40. 有个未装满水的瓶子，瓶子里水的质量为130g，瓶子的容积为250ml，有只乌鸦要喝瓶中的水，但喝不到。于是乌鸦不断的把质量均为10g的小石块放入瓶里，直到放入第30块小石块时刚好喝到水(水面恰好到瓶口)，如图所示。求：小石块的密度。

