

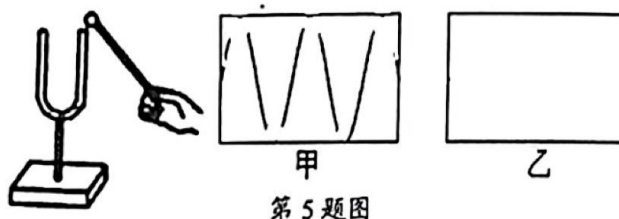


4. 能说明“液体可以传声”的事例是

- A. 将要上钩的鱼被岸边的说话声吓跑
- B. 上学路上, 我们听到树枝上小鸟的“唧唧”声
- C. 课堂上同学们听到老师的讲课声
- D. 将耳朵紧贴桌面, 轻敲桌子, 听到清晰的敲桌声

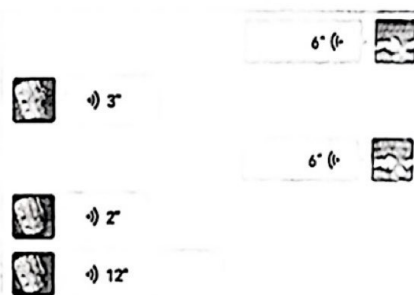
5. 如图, 先后用木槌敲击同一音叉, 示波器在相同时间内截取了两次声波图, 下列分析正确的是

- A. 甲、乙音调不同
- B. 甲、乙音色不同
- C. 甲、乙响度不同
- D. 甲、乙响度、音调、音色都不同



6. 微信已成为一种重要的社交软件, 人们越来越习惯通过发送语音来交流, 如图是微信聊天窗截图。这种“闻其声知其人”, 通过声音识人的主要依据是

- A. 音调
- B. 音色
- C. 响度
- D. 频率



第 6 题图

7. 下列仪器或设备工作时, 利用声来传递能量的是

- A. 用声呐探测鱼群
- B. 用超声波检测仪检测金属内部结构
- C. 用“B 超”检查胎儿的发育情况
- D. 用超声波洗镜器清洗眼镜

8. 如图, 是我们经常看到的禁鸣标志, 下列方法中与这种控制噪声的方法相同的是

- A. 工人戴上防噪声耳罩
- B. 在道路旁设置隔音屏
- C. 上课时关闭教室的门窗
- D. 在摩托车上安装消音器

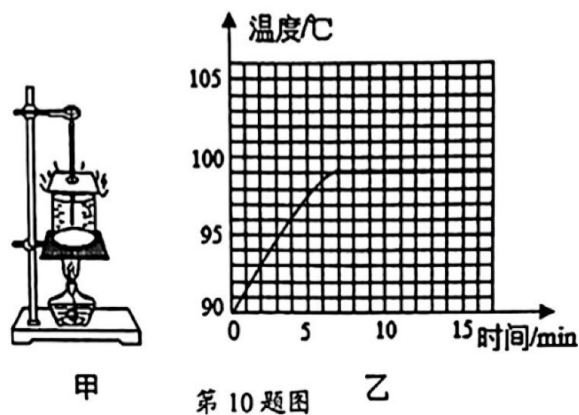


第 8 题图

9. 下列物态变化, 需要吸热的是

- A. 春天, 皑皑的白雪开始消融
- B. 夏天, 青青的小草挂上露珠
- C. 秋天, 红红的枫叶蒙上白霜
- D. 冬天, 静静的池塘覆上薄冰

10. 图甲是“探究水沸腾时温度变化的特点”的实验装置，图乙描绘的是水温随时间变化的图象，以下判断错误的是（ ）

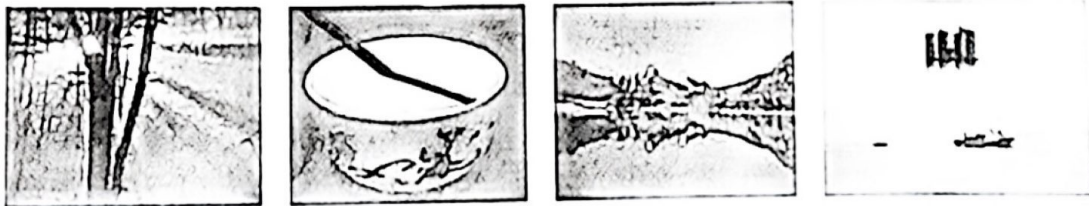


- A. 水沸腾时，烧杯中不停地冒出“白气”，这些“白气”是看不见的水蒸气  
 B. 水的沸点是 99°C，原因可能是该处大气压低于 1 标准大气压  
 C. 沸腾过程中，水吸收热量，温度不变  
 D. 烧杯上方带孔的纸板可以减少热散失
11. 如图所示，是小丽在镜子中看到钟表的示数，则此时钟表指示的真实时间是
- A. 2: 00                      B. 4: 00                      C. 8: 00                      D. 10: 00



12. 关于各种镜子的使用，下列说法中正确的是
- A. 在山区道路的拐弯处设置的镜子是凹面镜  
 B. 汽车中的后视镜是凹面镜  
 C. 太阳灶中使用的镜子是凸面镜  
 D. 牙科医生观察口腔中的牙齿时，使用的小镜子是平面镜

13. 如图，下列光现象中，由于光的反射形成的是



- A. 密林中的阳光                      B. 筷子弯折                      C. 水中倒影                      D. 海市蜃楼
14. 下列情景中，所成实像的是
- A. 用放大镜看报纸  
 B. 在电影院看电影  
 C. 欣赏鱼缸中的鱼  
 D. 梳头时的镜中人



15. 疫情居家期间,小亮打开电视机收看《空中课堂》节目。下列说法正确的是

- A. 彩色电视机画面上的丰富色彩是由红、绿、蓝三种色光混合而成的
- B. 电视屏幕上的白光是一种单色光
- C. 电视机遥控器利用紫外线实现对电视机的控制
- D. 发光的电视屏幕是天然光源

16. 购物支付已进入“刷脸”时代。如图是消费者在结账时通过摄像头“刷脸”支付的情景。下列有关说法正确的是

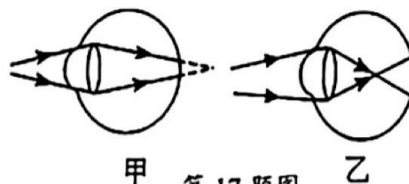
- A. 摄像头相当于一个凹透镜
- B. 摄像头成像利用的是光的反射
- C. “刷脸”时,摄像头成像特点与投影仪相同
- D. “刷脸”时,摄像头成像原理相当于照相机



第 16 题图

17. 每年 6 月 6 日是全国爱眼日。如图是近视眼和远视眼的成因示意图,下列说法正确的是

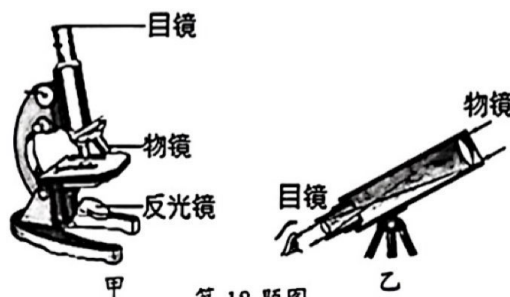
- A. 甲是远视眼,应佩戴凹透镜矫正
- B. 甲是近视眼,应佩戴凹透镜矫正
- C. 乙是近视眼,应佩戴凹透镜矫正
- D. 乙是远视眼,应佩戴凹透镜矫正



第 17 题图

18. 下列关于显微镜和望远镜的说法,正确的是

- A. 图甲中,显微镜上的物镜和目镜都是凸透镜
- B. 图乙中,望远镜上的物镜和目镜都是凹透镜
- C. 图甲中,通过显微镜看到的是放大的实像
- D. 图乙中,通过望远镜看到的是放大的虚像



第 18 题图

19. 如图,我国首款国际水准的大型客机 C919 在上海浦东机场首飞成功,标志着我国航空事业有了重大突破。它的机身和机翼均采用了极轻的碳纤维材料。这种材料的优点是

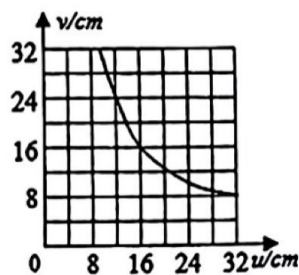
- A. 密度大
- B. 密度小
- C. 熔点低
- D. 硬度小



第 19 题图

20. 某物理兴趣小组在“探究凸透镜成像规律”的实验过程中,记录并绘制了像到凸透镜的距离  $v$  和物体到凸透镜的距离  $u$  之间关系的图像。如图所示,下列分析判断正确的是

- A. 实验中所使用的凸透镜焦距为 16cm
- B. 当  $u=12\text{cm}$  时,在光屏上能得到一个缩小的像
- C. 当  $u=20\text{cm}$  时成放大的像,投影仪就是根据这一原理制成的
- D. 把物体从距凸透镜 12cm 处移动到 24cm 处的过程中,像逐渐变小



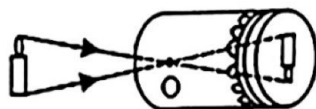
第 20 题图

二、双选题（有错选不得分，有漏选得1分，本题共5小题，每题2分，共10分）

1. 下列说法正确的是

- A. 人耳听觉的频率范围通常为20-20000Hz
- B.  $-6^{\circ}\text{C}$ 读作“零下6摄氏度”
- C.  $0^{\circ}\text{C}$ 的冰比 $0^{\circ}\text{C}$ 的水冷
- D. 人体感觉舒适的环境温度为 $40^{\circ}\text{C}$

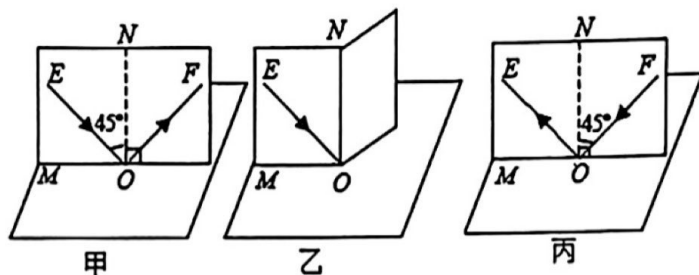
22. 如图，下列光现象的成因与日食相同的是



第22题图

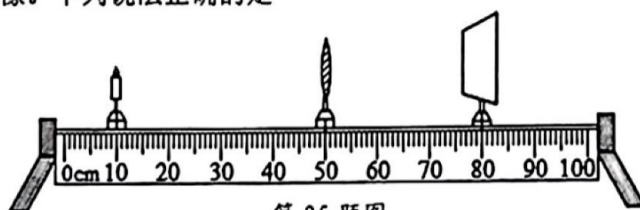
- A. 墙上手影
- B. 水中折笔
- C. 小孔成像
- D. 雨后彩虹

23. 如图是小红同学探究光的反射定律的实验过程。下列说法正确的是



第23题图

- A. 实验中使用硬纸板是为了显示光的传播路径
  - B. 图甲中 $\angle EOM$ 是入射角
  - C. 图乙中纸板向后折时看不到反射光线，原因是这时没有反射光线
  - D. 图丙和图甲中的现象说明在反射现象中光路是可逆的
24. 红外线、紫外线与我们的生活密切相关，下列属于红外线应用的是
- A. 验钞机
  - B. 消毒灯
  - C. 额温枪
  - D. 夜视仪
25. 在做“探究凸透镜成像的规律”的实验时，蜡烛、凸透镜、光屏在光具座上的位置如图所示，这时烛焰在光屏上成清晰的像。下列说法正确的是

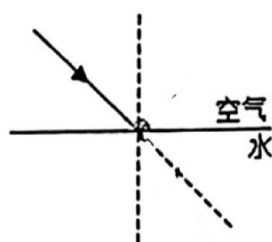


第25题图

- A. 图中成像原理与投影仪的成像原理完全相同
- B. 该凸透镜的焦距  $f$  满足条件  $15\text{cm} < f < 20\text{cm}$
- C. 在蜡烛和透镜之间放一个近视眼镜，光屏左移到适当位置也能呈现清晰的烛焰像
- D. 凸透镜不动，只将蜡烛移到20cm刻度线处，光屏向右移动到适当位置才能呈现清晰的烛焰像

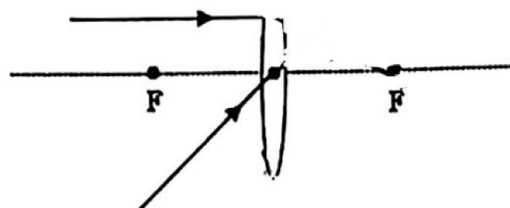
三、作图题（本大题共 2 小题，每小题 2 分，共 4 分）

26. 如图，一束光从空气斜射入水中，请画出折射光线和反射光线。



第 26 题图

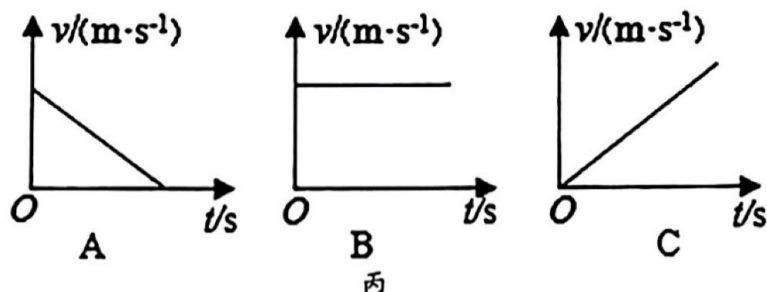
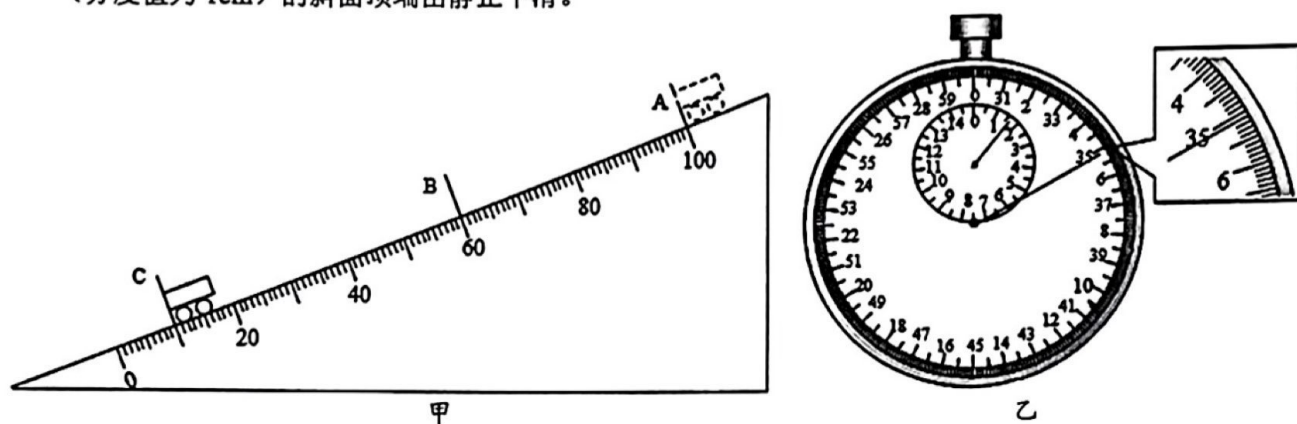
27. 如图为两条射向薄透镜的入射光线，请补充其通过透镜折射后的光路。



第 27 题图

四、实验题（本大题共 4 小题，每空 1 分，共 29 分）

28. 小叶同学在做“测量小车运动的平均速度”的实验中，设计了如图甲所示的实验装置，小车从带刻度（分度值为 1cm）的斜面顶端由静止下滑。



第 28 题图

(1) 实验前，要学会正确使用停表，如图乙所示，停表读数为   ▲   s。

(2) 实验中为了方便计时，应使斜面的坡度较   ▲  （选填“大”或“小”）。实验中为了测量 AB 段的平均速度，在 B 点放置了一金属片，其好处是：   ▲  。

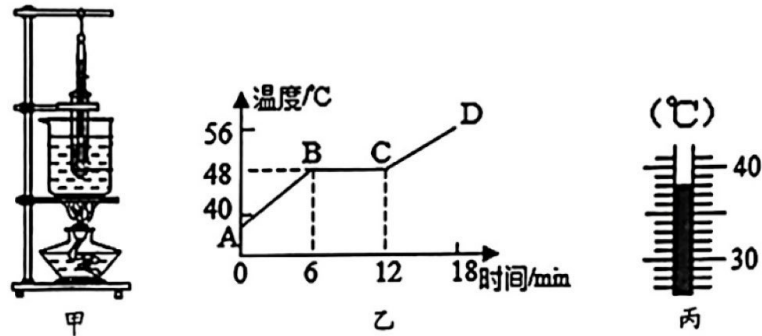


(3) 由图甲可得:  $S_{AB} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}$ 。

(4) 如果让小车过了 A 点后才开始计时, 则会使所测 AC 段的平均速度  $v_{AC}$  偏   ▲   (选填“大”或“小”)。

(5) 用停表测得小车从 A 到 B 所用时间  $t_{AB} = 2\text{s}$ , 从 A 到 C 所用时间  $t_{AC} = 3\text{s}$ 。如图丙所示的三个速度随时间的关系图象, 能反映出小车下滑运动的是   ▲   (选填图中的选项字母)

29. 小刚同学利用图甲装置探究“海波熔化时的规律”, 根据实验数据画出了如图乙所示的温度随时间变化的图象。



第 29 题图

(1) 某时刻所用温度计的示数如图丙所示, 此时的温度是   ▲   °C。

(2) 在安装实验器材时, 应该按照   ▲   (填“自上而下”、“自下而上”) 的顺序进行安装。

(3) 用试管装适量海波放在装有水的烧杯中进行加热, 好处是   ▲  。

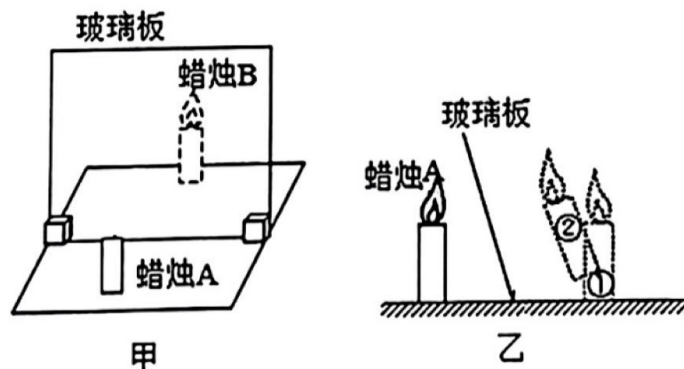
(4) 从图乙可以看出, 海波是   ▲   (填“晶体”或“非晶体”), 熔化过程中需要   ▲   (选填“吸收”或“放出”) 热量

(5) 该物质的熔点是   ▲   °C。

(6) 该物质温度为 30°C 时处于   ▲   态。(选填: “固”、“液”或“固液共存”)

(7) 该物质熔化过程持续的时间是   ▲   min。

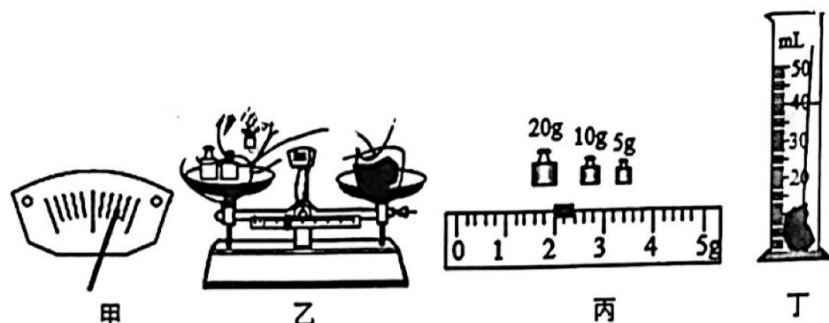
30. 小花同学利用图甲装置探究“平面镜成像的特点”。A 是点燃的蜡烛, B 是与 A 完全相同但未点燃的蜡烛。



第 30 题图

- (1) 为了观察到蜡烛清晰的像，该实验应在亮度 ▲ (选填“较亮”或“较暗”) 的环境中进行；
- (2) 实验中选用两支相同的蜡烛是为了比较像与物的 ▲ 关系。为保证实验效果，应选择较 ▲ (选填“厚”或“薄”) 的玻璃板代替平面镜做实验，目的是为了便于确定 ▲；
- (3) 实验时，他应该在玻璃板 ▲ (选填“前”或“后”) 观察蜡烛的像。
- (4) 实验过程中将蜡烛靠近玻璃板一些，像的大小将 ▲ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。
- (5) 若将玻璃板向左倾斜，如图乙所示，观察到蜡烛 A 的像大致位置在图中的 ▲ (选填①或②) 处。
- (6) 若想验证平面镜所成的像是虚像，请你写出将如何操作。 ▲。

31. 小亮同学用天平和量筒测量嫦娥五号从月球上带回的月球岩石的密度：



第 31 题图

- (1) 小亮将托盘天平放在水平桌面上，并将游码移至 ▲ 处。发现指针静止时指在分度盘中线的右侧，如图甲，则应将平衡螺母向 ▲ (选填“左”或“右”) 调节使横梁平衡。
- (2) 小亮用调好的天平测质量时，操作情况如图乙所示，其中操作错误的两处是 ▲； ▲。
- (3) 改正错误后，小亮正确使用天平测量月岩的质量，天平平衡时，如图丙所示，其值为 ▲ g。
- (4) 再用细线拴好月岩，把它浸没到盛有 30mL 水的量筒中 (不考虑细线对月岩质量和体积测量的影响)，如图丁所示，由此可算出月岩的密度是 ▲  $\text{kg/m}^3$ 。
- (5) 在步骤 (4) 中，把干燥的月岩放入量筒时如有轻微吸水，则密度测量值 ▲ (选填“偏小”、“偏大”或“不变”)。

## 五、计算题 (共 2 小题, 19 分)

32. 2020 年 11 月 10 日, 我国“奋斗者”号载人潜水器在马里亚纳海沟底部成功着陆, 标志着中国人又“潜”进了一大步。

- (1) “奋斗者”号从海水表面匀速竖直下潜到 3000 米深处, 用时约 50 分钟。“奋斗者”号下潜的平均速度是多少  $\text{km/h}$ ?
- (2) 用声呐从海面向海底发出超声波, 若经过 14s 声呐接收到回声信号, 则该海域的深度为多少  $\text{km}$ ? (声音在海水中的传播速度为  $1500\text{m/s}$ )



第 32 题图



33. 小玲和妈妈在商场购买了一件用金铜合金制成的实心工艺品。商场的售货员告诉她们：这件工艺品是由体积相等的金、铜两种金属混合制成的。小玲回家后进行验证：她测出工艺品的质量为  $200\text{g}$ ，体积为  $20\text{cm}^3$ ，并从课本中查出了金、铜的密度分别是  $19.3\text{g/cm}^3$  和  $8.9\text{g/cm}^3$ 。



第 33 题图

- (1) 请根据小玲的实验结果计算工艺品的密度是多少？
- (2) 请根据售货员的说法，计算出工艺品的质量，并说明售货员的话是否真实？若不真实，实际含金的体积是多少？（计算结果保留一位小数）

六、综合分析题（请在 34-A 和 34-B 中任选 1 题完成，并在答题卡上填涂你完成的题号，每空 1 分，共 8 分）

34-A. 阅读短文，回答问题。

#### 神舟十三号载人飞船发射圆满成功

2021 年 10 月 16 日 0 时 23 分，搭载神舟十三号载人飞船的长征二号 F 遥十三运载火箭，在酒泉卫星发射中心按照预定时间精准点火发射，约 582 秒后，神舟十三号载人飞船与火箭成功分离，进入预定轨道，顺利将翟志刚、王亚平、叶光富 3 名航天员送入太空，飞行乘组状态良好，发射取得圆满成功。

这是我国载人航天工程立项实施以来的第 21 次飞行任务，也是空间站阶段的第 2 次载人飞行任务。飞船入轨后，将按照预定程序，与天和核心舱和天舟二号、天舟三号组合体进行自主快速交会对接，这意味着 3 名航天员的 6 个月太空生活迎来了良好的开端。

- (1) 以大地为参照物，上升的火箭是 ▲、选填“运动”或“静止”的。
- (2) 搭载神舟十三号载人飞船的长征二号 F 遥十三运载火箭在上升过程中，表层固态的特殊物质在高温下会 汽 并 ▲，或直接进行 ▲，吸收大量的热，使温度不至升得太高，保护了火箭。（均选填物态变化的名称）
- (3) 航天员在天和核心舱上用手机给地球拍照，手机上的镜头是一个 ▲（选填“凸”或“凹”）透镜，成 ▲（选填“正立”或“倒立”）、▲（选填“放大”或“缩小”）的实像。
- (4) 航天员在天和核心舱进行出舱活动时，外界听不见航天员活动的声音，是因为 ▲

### 34-B. 阅读短文，回答问题。

#### 智能手机

智能手机具有独立的操作系统，独立的运行空间，可以由用户自行安装软件、游戏、导航等程序，并可以通过移动通讯网络来实现无线接入。

很多同学喜欢用手机上网，用耳机听音乐，若使用不当会对我们的身体造成伤害。眼睛长时间近距离靠近手机屏幕，使眼睛内的睫状肌、晶状体长期处于绷紧状态，容易患近视眼；长期使用耳机听音乐容易对耳朵造成伤害。

小明在智能手机上安装了一些应用软件后，打开手机中的北斗导航系统，可以通过卫星精确定位手机所在的位置，可以根据位置的移动进行测速、测距、导航等。手机前后有两个摄像头，后置摄像头是透镜组合，相当于焦距为  $2.1\text{cm}$  的凸透镜，前置摄像头利用应用软件，可以实现自拍和照镜子的功能。

(1) 下列关于手机的说法中，正确的是     ：

A. 增大音量是增大了声音的响度

B. 利用手机软件照镜子，看到自己的完整脸蛋是放大的像

(2) 如图甲是生活中常用的二维码，用手机扫描二维码时，是利用     （选填“黑色”或“白色”）部分获取所含的信息。某次扫描时，发现画面中二维码太大而不完整，为了扫描到清晰完整的二维码，可以将手机     （选填“靠近”或“远离”）二维码，二维码到镜头的距离要大于       $\text{cm}$ ；



跑步记录	
用时	1h8min45s
平均配速	06'15"
热量	611 kcal

甲

乙

第 34-B 题图

(3) 人眼内的晶状体和角膜的共同作用相当于一个     （选填“凸”或“凹”）透镜，近视眼患者应配戴合适的     （选填“凸”或“凹”）透镜制成的眼镜；

(4) 如图乙所示，小明打开手机中的跑步软件记录了一次跑步数据，图中“06'15”表示时间为  $6\text{min}15\text{s}$ ，“平均配速”是物体每运动  $1\text{km}$  需要的时间。则小明这次运动的路程为       $\text{km}$ ，此次跑步的平均速度为       $\text{m/s}$ （计算结果保留一位小数）。