

# 2024-2025 学年度第一学期期末教学质量抽测

## 八年级物理试卷

分值：100 分 时间：80 分钟 页数：共 8 页

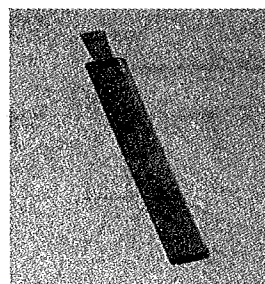
### 一、选择题（每小题 3 分，共 21 分）

1. 下列估计的数据与实际最接近的是（ ）

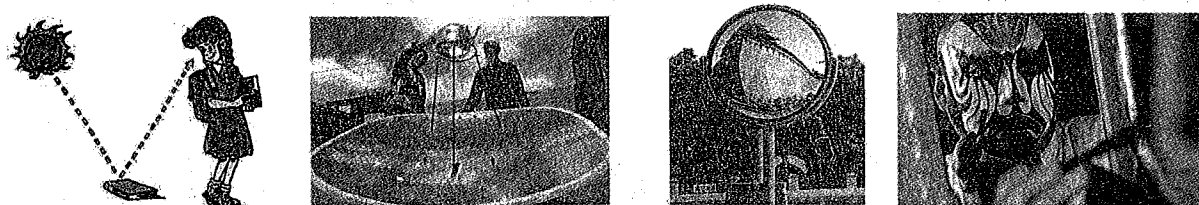
- A. 中学生食指的长度为 1.6cm B. 教室的空间高度为 3.5m  
C. 人的一次脉搏跳动时间为 10s D. 中学生百米赛跑的时间为 0.8s

2. 如图所示是我国古代一种乐器叫箜篌，亦称“芦管”、“茄管”，已有两千年左右的历史，后传入中原。下列说法中正确的是（ ）

- A. 吹箜篌用力越大，发出声音的音调越高  
B. 吹箜篌时按住不同孔发出声音的音色是不同的  
C. 吹箜篌发出的声音是由它内部空气柱振动产生的  
D. 吹箜篌发出的声音在水中的传播速度小于在空气中的传播速度



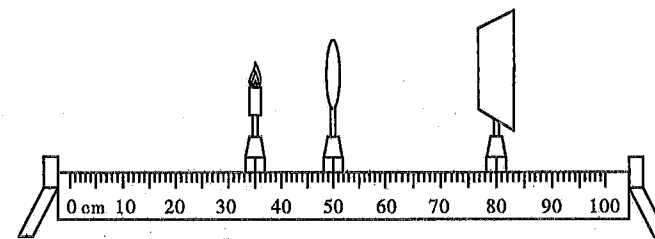
3. 下列四幅图片中，涉及到的光学知识说法正确的是（ ）



- A. 甲图中小红看到地上的书是因为光的直线传播  
B. 乙图中太阳灶是利用凹面镜发散光原理制成的。  
C. 丙图中是利用凸透镜来扩大视野。  
D. 丁图中演员画脸谱时，看到的像是由光的反射形成的。
4. “赏中华诗词，寻文化基因，品生活之美”的《中国诗词大会》深受观众的青睐。下列对古诗文中涉及的热现象解释正确的是（ ）
- A. “腾蛇乘雾，终为土灰。”雾的形成是液化现象，此过程放热  
B. “青青园中葵，朝露待日晞。”露的形成是熔化现象，此过程吸热  
C. “月落乌啼霜满天，江枫渔火对愁眠。”霜的形成是汽化现象，此过程放热  
D. “雾凇沆砀，天与云与山与水，上下一白。”雾凇的形成是升华现象，此过程吸热
5. 某同学探究凸透镜成像规律时，光屏上得到了烛焰清晰的像（像未画出），如图所示。下列

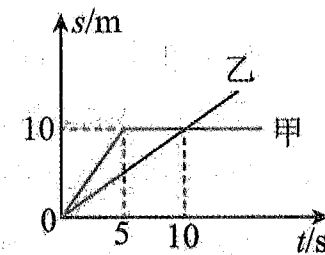
说法正确的是（ ）

- A. 光屏上的像是正立的  
B. 光屏上的像是缩小的  
C. 照相机是利用此成像原理制成的  
D. 撤去光屏，烛焰的像仍然在原处



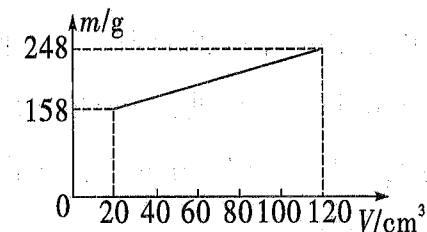
6. 甲、乙两位同学从操场上同一地点、同一时刻由西向东运动，他们的运动图像如图所示，则下列说法中正确的是（ ）

- A. 0~10s 时间内，甲、乙两同学均做匀速直线运动  
B. 0~5s 时间内，乙相对于甲是向东运动的  
C. 在 0~10s 内，甲、乙两同学的平均速度相同  
D. 在第 10s，甲、乙两同学的速度是相同的



7. 在测量液体密度的实验中，测得液体和烧杯的总质量  $m$  与液体体积  $V$  的关系如图所示，则空烧杯的质量和液体的密度分别为（ ）

- A. 158 g, 0.75 g/cm<sup>3</sup> B. 90 g, 0.9 g/cm<sup>3</sup>  
C. 140 g, 0.9 g/cm<sup>3</sup> D. 248 g, 1.4 g/cm<sup>3</sup>



### 二、填空题（每空 1 分，共 21 分）

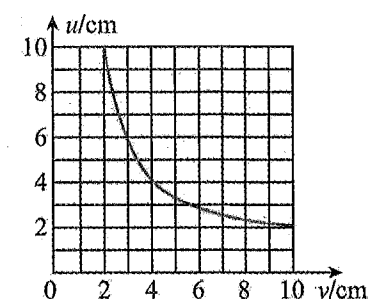
8. 小明站在竖直的平面镜前 1.5 m 处时，他与镜中像的距离是\_\_\_\_\_m。若小明身高 170 cm，当他以 0.1 m/s 的速度缓慢向平面镜走近时，他在镜中像的高度将\_\_\_\_\_（选填“变大”“变小”或“不变”），像到平面镜的距离将\_\_\_\_\_（选填“变大”“变小”或“不变”）

9. 2023 年 5 月 28 日，C919 圆满完成商业载客首飞。从此，除了“A”（空客）和“B”（波音），浩瀚蓝天有了“C”（中国商飞）的身影。

(1) 在研制 C919 时用到了先进的 3D 激光打印技术，在激光的加热下，钛合金、高强钢等金属材料\_\_\_\_\_成液态，然后按构件形状重新\_\_\_\_\_打印成零件；（均填物态变化名称）

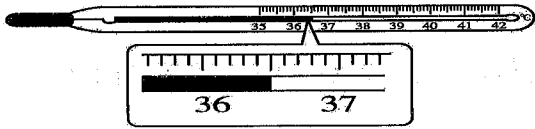
(2) C919 在试飞期间，以试飞员作为参照物，C919 是\_\_\_\_\_（选填“运动”或“静止”）的。

10. 小明同学在“探究凸透镜成像规律”实验中，记录并绘制了像到凸透镜的距离  $v$  跟物体到凸透镜的距离  $u$  之间的图像，如图所示，物距为 3.5cm，光屏上能得到\_\_\_\_\_（选填“缩小”、“放大”或“不变”）的像。把物体从距透镜 3cm 处移动到 8cm 处，像的大



小将逐渐\_\_\_\_\_（选填“变小”、“变大”或“不变”）。如果物距为 1.5cm 时，得到的是\_\_\_\_\_（选填“实像”或“虚像”）。

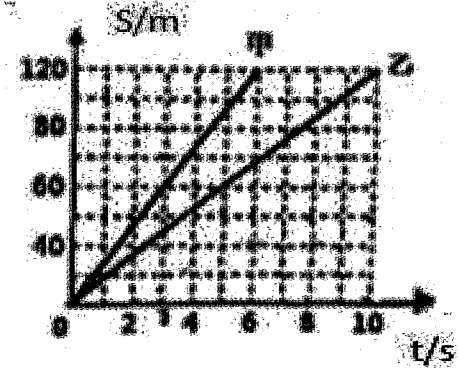
11. 体温计是根据液体的\_\_\_\_\_规律制成的。体温计离开人体后，直管内的水银\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）自动退回玻璃泡，所以体温计能离开人体读数。题图中的体温计示数是\_\_\_\_\_℃。



12. 家用轿车上的“倒车雷达”利用了\_\_\_\_\_原理，它表明声能传递\_\_\_\_\_。当探头发出的超声波在 0.01s 后被接收器接收到时，倒车雷达开始报警。若超声波的传播速度为 340m/s，请你计算此时轿车与障碍物之间的距离为\_\_\_\_\_m。

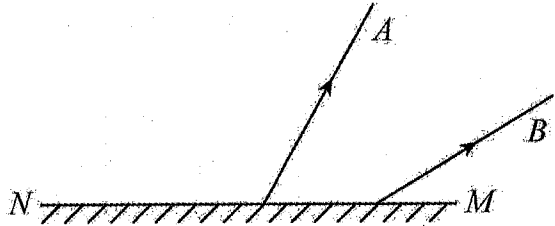
13. 有一块金属，质量为 158g，体积是 20cm<sup>3</sup>，这块金属的密度是\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>，合\_\_\_\_\_kg/m<sup>3</sup>，若将这块金属切成两半，则其中一半的密度\_\_\_\_\_（填“变大”、“不变”或“变小”）。

14. 甲乙两辆车同时向西行驶，它们的 s - t 图象如图。则乙车的速度为\_\_\_\_\_m/s，若甲车长 5m，则完全通过长 75m 的一座桥用时间是\_\_\_\_\_s；车上的乘客发现自己对于对面的乘客是静止的，但是相对于窗外的景物是运动的，这说明运动和静止是\_\_\_\_\_的；

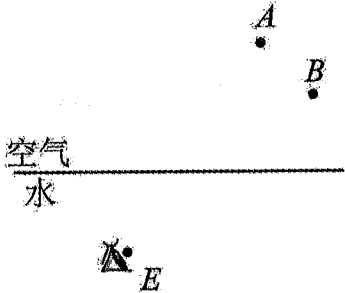


三、作图题（第（1）题 3 分，第（2）和（3）题各 2 分，共 7 分）

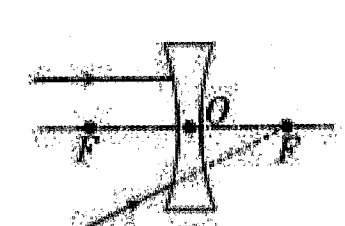
15. （1）A、B 是镜前光源 S 发出的光线经平面镜反射后的两条反射光线，请在图中找出点光源 S 和像点 S' 的位置，并完成光路。



（2）如图所示，平静的湖边有一盏路灯，潜水员在水下 E 处看到了路灯的像，图中 A、B 两点，其中一点是路灯，另一点是路灯的像。请画出水下 E 处的潜水员看到路灯的光路图。

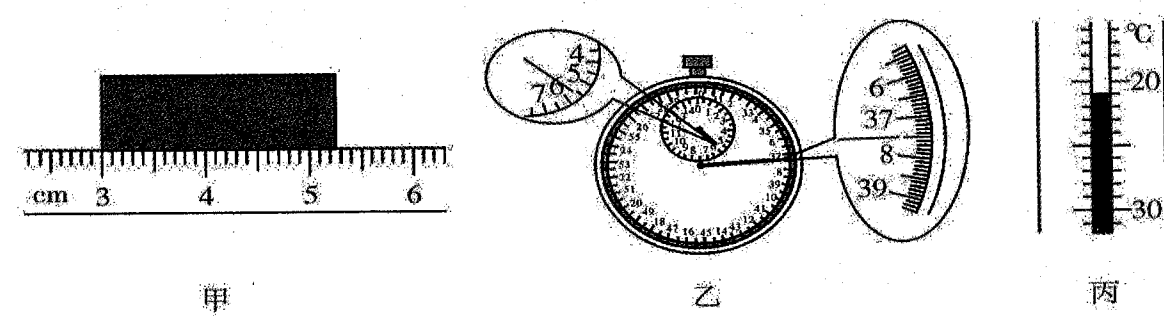


（3）在图中画出通过凹透镜的折射光线。

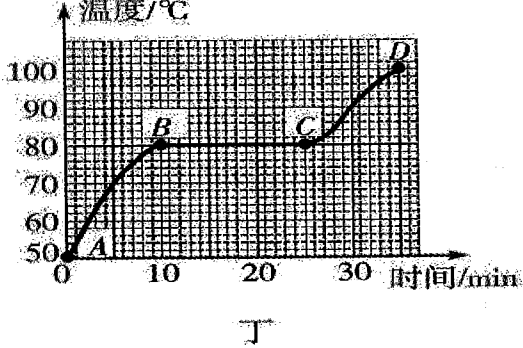


四、实验题（每空 1 分，共 20 分）

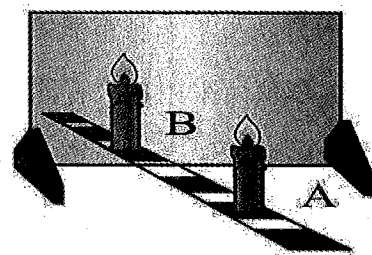
16. （1）图甲中木块的长度为\_\_\_\_\_cm；图乙中停表的示数为\_\_\_\_\_s；图丙中温度计的示数为\_\_\_\_\_℃。



（2）如图丁是某种物质熔化时温度随时间变化的关系图象，根据图象可以判断该物质是晶体，它的熔点是\_\_\_\_\_℃，该物质从开始熔化到完全熔化大约持续了\_\_\_\_\_min，第 30 min 时此物质处于\_\_\_\_\_（选填“固态”“液态”或“固液共存态”）。



17. 小华在做“探究平面镜成像”的实验时，将白纸平铺在桌面上，将玻璃板垂直纸面放置，取两支完全相同的蜡烛 A 和 B，点燃玻璃板前的蜡烛 A，小心地移动蜡烛 B，直到与蜡烛 A 的像重合。



(1) 实验时应选用\_\_\_\_\_ (选填“较薄”或“较厚”) 的玻璃板代替平面镜；用玻璃板代替平面镜是为了\_\_\_\_\_；

(2) 选用两支完全相同的蜡烛是为了比较像与物的\_\_\_\_\_关系；

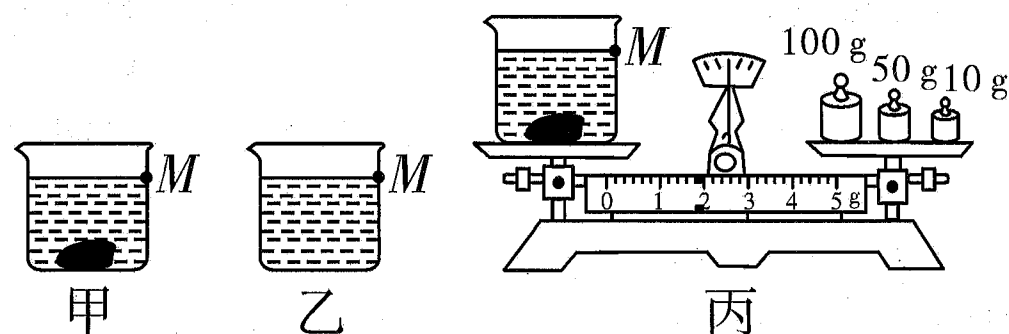
(3) 移去蜡烛 B 并在其位置上放一光屏，则光屏上\_\_\_\_\_ (填“能”或“不能”) 接收到蜡烛 A 的像，这表明平面镜所成的像是\_\_\_\_\_ (填“虚”或“实”) 像；

(4) 实验过程中，将蜡烛 A 靠近玻璃板时，蜡烛 B 应\_\_\_\_\_ (选填“靠近”或“远离”) 玻璃板；若无论怎么调节蜡烛 B 都不能与蜡烛 A 的像完全重合，这可能是\_\_\_\_\_；

(5) 本实验多次改变蜡烛 A 的位置，得到多组数据的目的是\_\_\_\_\_ (选填序号)

A. 多次测量取平均值减小误差      B. 避免实验的偶然性，得到普遍规律

18. 小明用天平、烧杯、油性笔及足量的水测量一块鹅卵石的密度，实验步骤如下：



(1) 将天平放在水平桌面上，把游码拨至标尺左端的\_\_\_\_\_，发现横梁稳定时指针偏向分度盘的右侧，要使横梁在水平位置平衡，应将平衡螺母往\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”) 调。

(2) 用调好的天平分别测出鹅卵石的质量是 31.8 g 和空烧杯的质量是 90 g。

(3) 如图甲所示，把鹅卵石轻轻放入烧杯中，往烧杯倒入适量水，用油性笔在烧杯壁记下此时水面位置为 M，然后放在天平左盘，如图丙所示，烧杯、水和鹅卵石的总质量为\_\_\_\_\_ g。

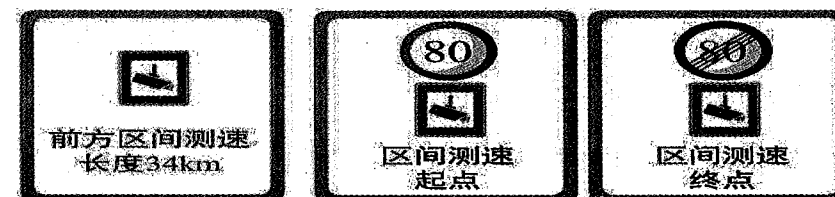
(4) 将鹅卵石从水中取出后，再往烧杯中缓慢加水，使水面上升到记号 M，如图乙所示，用天平测出烧杯和水的总质量为 142 g，此时杯中水的体积为\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ 。

(5) 根据所测数据计算出鹅卵石的密度为\_\_\_\_\_  $\text{g}/\text{cm}^3$ 。

(6) 若小明在第(4)步骤测量过程中，用镊子添加砝码并向右旋动平衡螺母，直至天平平衡，此错误操作将导致所测密度偏\_\_\_\_\_。

## 五、计算题 (19 题 6 分, 20 题 7 分, 共 13 分)

19. 如图所示是某高速路上的一个区间测速的相关标识，区间测速的基本原理：通过监控摄像头获取车辆到达区间测速起点的时间、车辆到达区间测速终点的时间，从而得出该车辆通过该测速区间的时间，结合区间距离计算平均车速，用来判定车辆是否超速。假设某车辆以 70km/h 的速度进入如图所示的区间测速路段，行驶了一段距离后，又以 100km/h 的速度行驶了 0.2h，然后再以 70km/h 的速度继续行驶直至离开该区间测速路段，请计算：



(1) 汽车以 100km/h 的速度行驶的路程？

(2) 汽车前后以 70km/h 的速度行驶的总时间？

(3) 在该区间测速路段，该车辆的平均速度有没有超出限定速度？

20. 建筑工地需要  $400\text{m}^3$  的沙石，为了估测沙石的密度，用一只空桶平平装满一桶沙石，测得桶中的沙石质量为 52kg，再用这只桶装满一桶水，测得桶中水的质量为 20kg， $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3$ ，g 取 10N/kg。求：

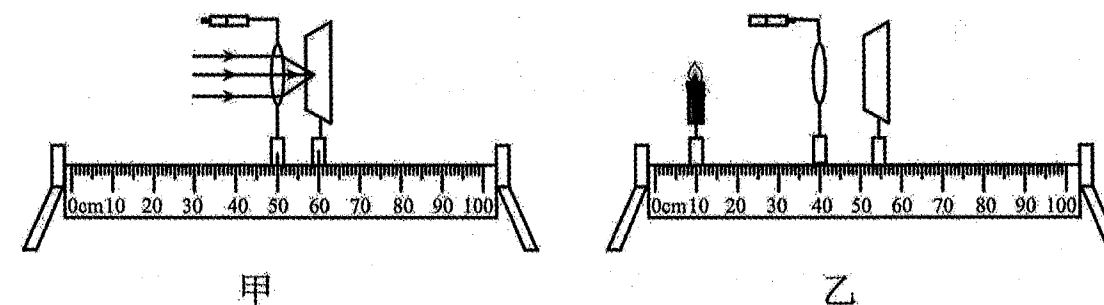
(1) 桶的容积是多少？

(2) 沙石的密度是多少？

(3) 建筑工地需要的沙石质量共多少千克？

## 六、综合能力题 (每空 1 分, 共 18 分)

21. 小倩同学尝试用自制的水凸透镜来探究“凸透镜成像规律”。



(1) 如图甲所示，让一束平行于主光轴的光射向水凸透镜，在光屏上出现一个最小最亮的光斑，则此水凸透镜的焦距为\_\_\_\_\_ cm；

(2) 小倩将蜡烛、水凸透镜和光屏调整至图乙所示的位置时，光屏上出现清晰的烛焰像，

小倩接着在蜡烛和光屏位置都不变的情况下，将水凸透镜移至光具座某刻度处，再次得到清晰的烛焰像，这个像的成像原理与\_\_\_\_\_（选填“放大镜”“投影仪”或“照相机”）的成像原理相同。然后，小倩利用注射器从水凸透镜中向外抽少许水，光屏上原来清晰的像变得模糊不清，小倩要想重新得到清晰的烛焰像，在蜡烛和水凸透镜的位置都不变的情况下，应将光屏向\_\_\_\_\_（选填“远离”或“靠近”）水凸透镜的方向移动，或者保持光屏位置不变，给水凸透镜带上合适的\_\_\_\_\_（选填“近视眼镜”或“远视眼镜”）可再次成像到光屏上；

（3）当光屏上成清晰的像时，小倩用不透明的纸板挡住透镜下半部分，则光屏上所成的像\_\_\_\_\_（选填“完整”或“不完整”）；

（4）实验时，由于实验时间较长，蜡烛变短，烛焰的像不能成在光屏的中央，此时可将光屏向\_\_\_\_\_（选填“上”或“下”）移动，即可让烛焰的像成在光屏的中央。

22. 2023 年 10 月 26 日 11 时 13 分，搭载神舟十七号载人飞船的长征二号 F 遥十七运载火箭在酒泉卫星发射中心点火发射。约 10 分钟后，神舟十七号载人飞船与火箭成功分离，进入预定轨道。17 时 46 分，神舟十七号载人飞船成功对接于空间站天和核心舱。3 名航天员随后从神舟十七号载人飞船进入空间站天和核心舱。

（1）火箭发射成功时，控制中心传来热烈的掌声。此时掌声属于\_\_\_\_\_（选填“乐音”、“噪声”），火箭发射时，会产生低于\_\_\_\_\_Hz 的次声波；

（2）发射火箭时，为了保护发射台的铁架不被火箭向下喷射的高温火焰所熔化，工作人员在台底建造了一个大水池，当高温火焰喷到水中时，产生了迅速扩展的庞大的白色“气团”，它的形成需要\_\_\_\_\_（选填“吸收”、“放出”）大量热量；

（3）火箭从地面加速上升时，载人飞船与运载火箭是相对\_\_\_\_\_的；载人飞船成功与空间站对接时，它们之间是相对\_\_\_\_\_的；

（4）宇航员在空间站内能直接对话，在空间站外却不能，原因\_\_\_\_\_。

23. 阅读短文，回答问题。

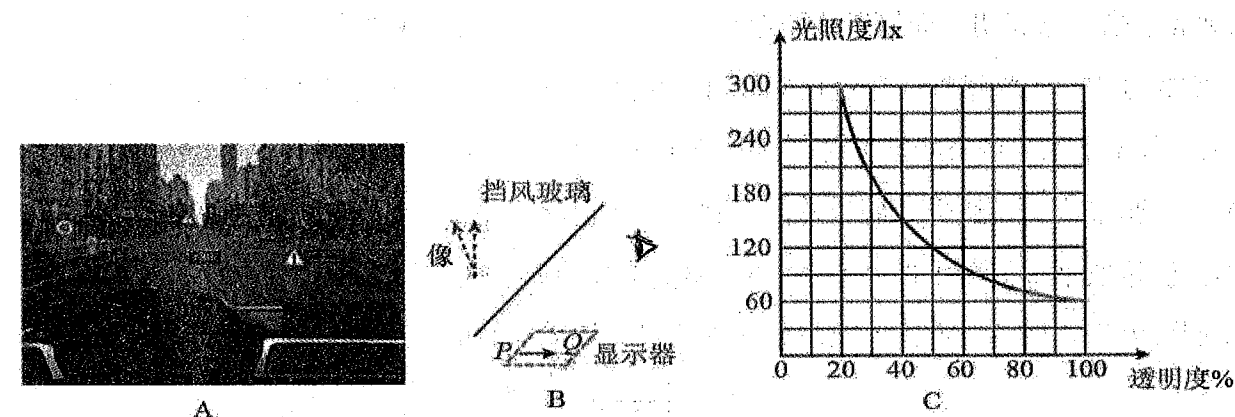
### 智能汽车

随着科学技术的发展，汽车逐渐智能化。如图 A 是汽车抬头显示系统，简称 HUD，HUD 是利用平面镜成像原理工作的，如图 B 所示，将显示器上的重要行车数据通过前挡风玻璃投射在正前方，驾驶员透过前挡风玻璃观察前方路况的同时，又获悉车辆信息，从而避免分散注意力，确保驾驶安全。最先进的智能汽车也有自动驾驶功能，通过使用视频摄像头、雷达

传感器以及激光测距器等，躲避障碍物来实现自动驾驶。

车窗所采用的“智能玻璃”具有单向透光功能，使用时反射面必须是迎光而，就能从车内看到车外明亮的景物，从车外看不见较暗的车内景象这种玻璃还能根据车外光照度自动调节透明度（透明度是指车内光照度与车外光照度的比值），实现车内的光照度为一个适宜的定值，经测算车外光照度和玻璃的透明度乘积为定值，其图像如图 C 所示。

智能汽车也关注静音性，如安装主动降噪系统，即用车内麦克风采集噪音样本，经系统分析处理之后，通过音响系统产生与噪音频率和幅值相同的音频信号，当噪音信号和抑制噪音信号（音响系统）交汇叠加后便会相互抵消达到降噪效果，营造更安静的车内氛围。



（1）车辆倒车时车载雷达启动，发出\_\_\_\_\_（选填“超”或“次”）声波，遇周边物体反射，当距离小于设定值时会发出警报声；

（2）下列与汽车相关的说法中错误的是（ ）；

- A. 自动驾驶车的摄像头是车的“眼睛”，它的工作原理与照相机相同
- B. 汽车前灯的反光装置相当于凹面镜，它可以使射出的光线接近于平行光
- C. 汽车的后视镜采用的是凸面镜，用它来扩大视野
- D. 夜间行车，车内开灯会使车内景物呈现在驾驶员前下方，影响驾驶

（3）若某车辆 HUD 显示器水平放置在中控台，通过挡风玻璃成垂直于水平面的像，则挡风玻璃与水平面的夹角为\_\_\_\_\_度；若挡风玻璃与水平面的夹角不变，在某情况下，发现所成的像相对驾驶员稍稍后仰，如图 B 所示，要使得像竖直呈现，可以将显示器的\_\_\_\_\_（选填“P”或“Q”）端适当垫高；

（4）炎热的夏天，“智能玻璃”的单向透光可以有效减少\_\_\_\_\_（选填“红”或“紫”）外线穿透，可有效降低车内温度；如图 C 所示，“智能玻璃”能根据车外光照度自动调节玻璃的透明度，当玻璃的透明度为 100%时，会自动调节使车内光照度保持在定值\_\_\_\_\_Lx。