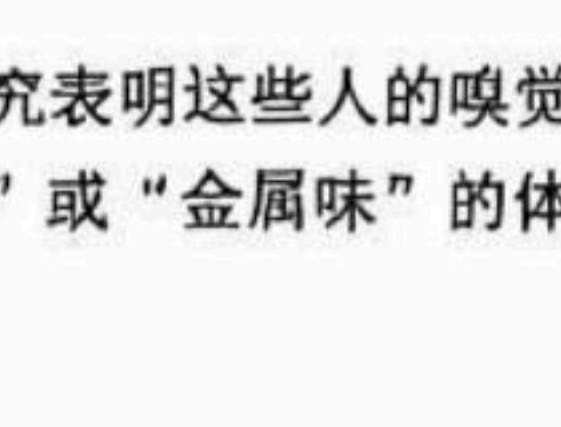


八年级 科学

1. 本科口试卷分试题卷和答题卷两部分。满分 150 分，考试时间 100 分钟。
2. 答题前，必须在答题卷内填写姓名和考号。考试结束后，只需上交答题卷。
3. 所有答案都必须做在答题卷标定的位置上，务必注意试题序号和答题序号相对应。
4. 如需画图作答，必须用黑色字迹的钢笔或签字笔将图形线条描黑。
5. 本卷 g 取 10N/kg 。

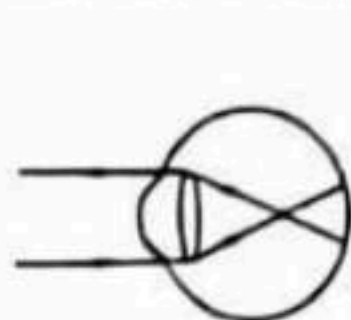
- 在研究电流的特点时，常用熟悉的水流、车流的特点来帮助理解，这种方法是（ ）
 - 理想实验法
 - 类比法
 - 转换法
 - 控制变量法
- 有人喜欢“香菜”，但有一些人不能接受“香菜”。研究表明这些人的嗅觉受体对香菜中的醛类物质异常敏感，食用香菜时会产生类似“肥皂味”或“金属味”的体验。下列有关嗅觉的说法错误的是（ ）
 - 嗅觉感受器是位于嗅上皮的嗅细胞
 - 嗅觉是兴奋传到大脑皮层时形成的
 - 人在感冒时对气味的敏感度下降是因为丧失了嗅觉
 - “人鲍鱼之肆久而不闻其臭”是因为嗅觉有适应性
- 在物理学中对声音的特征的描述有“响度、音调、音色”这些词，请选出下列判断中错误的是（ ）
 - “我这破锣似的喉咙，怕唱不好”，形容发出的声音音色太差
 - “这个蚊子飞来飞去，吵死了”，形容发出的声音响度大
 - “他音起得太高，我唱不上去”，这里的“音”是指声音的音调太高
 - “震耳欲聋”指的是声音响度大
- 如图是自动水龙头，使用时只需把手伸到水龙头的下方，就会自动出水。这是因为人体能辐射出（ ）
 - 紫外线
 - 红外线
 - 红光
 - 紫光
- 下列关于电流与电源的说法，正确的是（ ）
 - 科学上规定正电荷定向移动的方向为电流方向
 - 金属导体中自由电子定向移动的方向与电流方向相同
 - 只要电路闭合，电路中就一定有电流
 - 只要电路中有电源，电路中就一定有电流
- 植绒布是一种新工艺生产的面料，如图所示，植绒的原理是利用电荷间的相互作用，使绒毛带上负电荷，绒毛受被植物体的吸引，且被植物体涂有胶粘剂，绒毛就被粘在被植物体上。下列有关说法正确的是（ ）
 



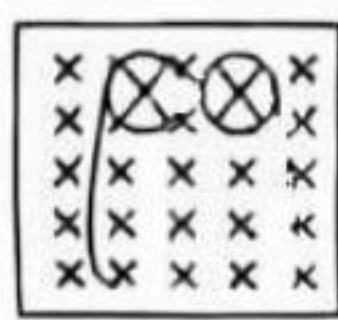


- A. 绒毛带上负电荷，是由于得到了电子
- B. 被植物体一定带负电
- C. 植绒原理是利用了同种电荷相互吸引
- D. 绒毛接触被植物体后会创造出正电荷

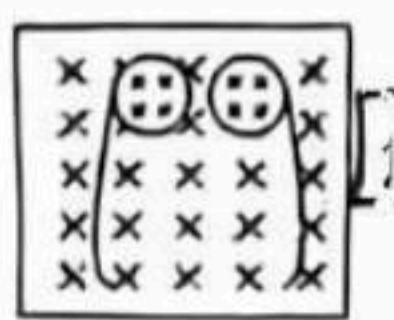
7. 眼睛是心灵的窗户，爱眼护眼势在必行。如图甲表示眼睛观察远处物体时的光路，关于眼睛和眼镜的说法正确的是（ ）



甲



乙



丙

- A. 图甲表示近视眼成像原理，应戴图乙所示透镜矫正
 - B. 图甲表示近视眼成像原理，应戴图丙所示透镜矫正
 - C. 图甲表示远视眼成像原理，应戴图乙所示透镜矫正
 - D. 图甲表示远视眼成像原理，应戴图丙所示透镜矫正
8. 如图是汽车内的中央后视镜，它可以帮助驾驶员更好地观察车辆后方和侧方的交通情况，从而提高驾驶安全性。下列各图的成像原理与图相同的选项是（ ）



A

墙上的手影



B.

放大的字母



C.

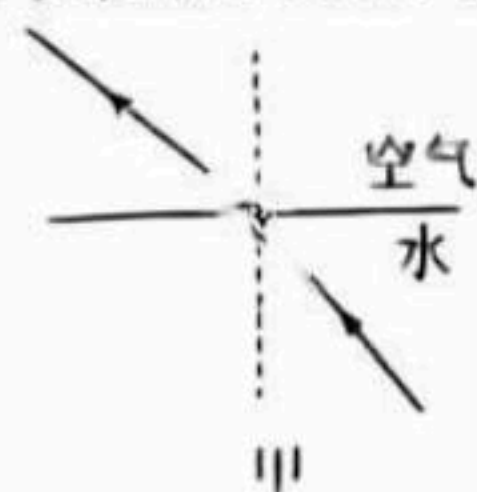
水中的倒影



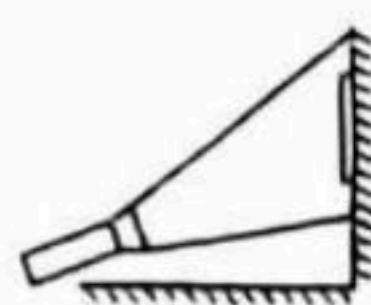
D.

雨后彩虹

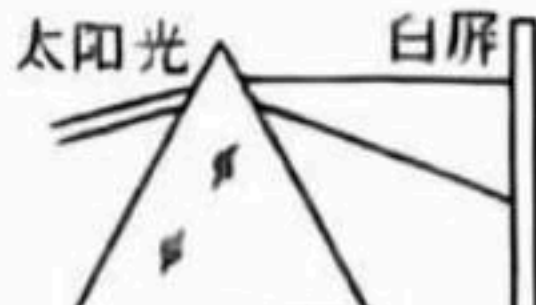
9. 如图所示是有关光现象的四种情景，其中描述错误的是（ ）



甲



乙



丙



丁

视力表

- A. 甲图是岸上的教练员看水下运动员的光路图
- B. 乙图中用手电筒照射白墙上的小镜子，人在手电筒位置看，墙是亮的，镜子是暗的
- C. 丙图中太阳光经三棱镜折射后，竖直白屏上形成彩色光带是光的色散现象
- D. 丁图中人通过平面镜看视力表的像，利用了光的折射

10. 下列情况中，物体处于平衡状态的是（ ）

- A. 从跑道上起飞的飞机 B. 沿光滑斜面自由下滑的物体
C. 从树上落下的苹果 D. 在粗糙水平面上做匀速直线运动的木块

11. 如图所示，将盛有适量水的试管由倾斜位置 A 缓慢移至竖直位置 B，在此过程中，水对试管底部的压强（ ）



- A. 变大 B. 变小 C. 先变小后变大 D. 先变大后变小

12. 如图所示是我国古代劳动人民利用滚木巧妙移动巨木的情景。下列图片情景中改变摩擦大小方法与此相同的是（ ）



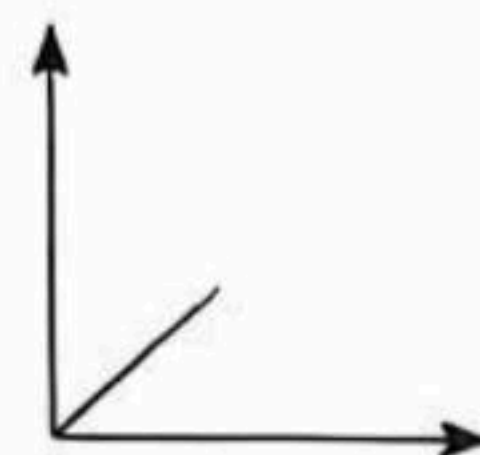
- A. 储物箱下装有滚轮 B. 气垫船脱离水面行驶
C. 雪天汽车轮胎上安装防滑链 D. 给车轴添加润滑油

13. 如图，趣味运动会上小明同学先顺着杆匀速向上爬，再沿着粗糙的绳子匀速下滑，下面关于小明受力的说法中正确的是（ ）



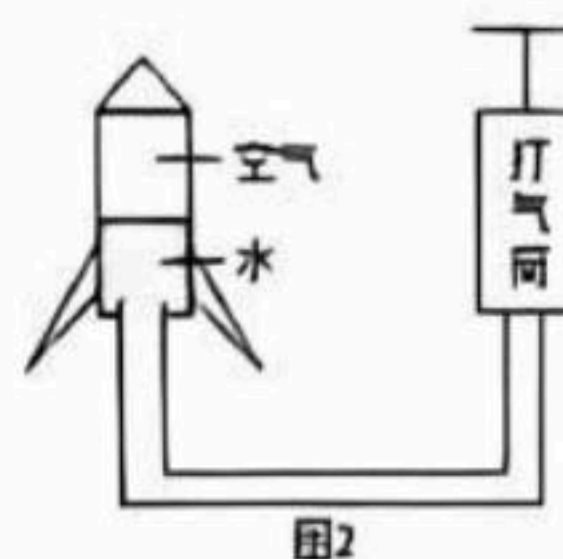
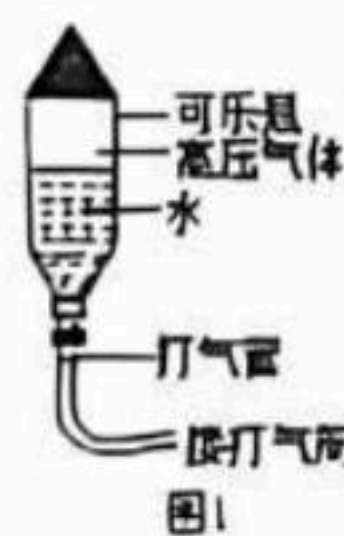
- A. 爬杆和爬绳时，受到的摩擦力的方向不同
B. 爬杆和爬绳时，受到的摩擦力的大小不同
C. 沿杆匀速上爬时，受到杆的摩擦力和他的重力是相互作用力
D. 沿绳匀速下滑时，受到绳子的摩擦力和他的重力是一对平衡力

14. 物理学中常用图象表示物理量之间的关系，下列哪些物理量之间的关系不可用如图所示的图象表示（ ）



- A. 同一地点不同物体重力与质量的关系
B. 同一物体在同一桌面上的滑动摩擦力与压力的关系
C. 受力面积恒定时，固体压强与压力的关系
D. 测量液体压强时，浸入液体的深度与液体密度的关系

15. 2025 年 4 月 24 日是第十个“中国航天日”，物理社团的同学们制作了“水火箭”。如图是“水火箭”的简易原理图，使用打气筒向“水火箭”内不断打气，当内部气体压强增大到一定程度时，会使水从“水火箭”底部向下快速喷出，从而使“水火箭”升空。结合题中信息，判断以下说法正确的是（ ）



- A. 用力打气，瓶体膨胀起来，说明力可以改变物体的运动状态
B. “水火箭”向下喷水过程中，“水火箭”对水向下的力大于水对“水火箭”向上的力
C. “水火箭”向下喷水过程中，“水火箭”的惯性减小
D. “水火箭”喷完水后，若所受的力全部消失，它将静止不动

二、填空题（本大题共 34 分，每小题 2 分）

16. 2025 年 9 月 3 日，为了纪念抗战胜利 80 周年，在北京天安门广场隆重举行了阅兵仪式。

(1) 观众能从不同角度看到国旗，是因为光射到国旗上发生了_____（选填“漫”或“镜面”）反射；

(2) 开幕式上习总书记发表讲话，习总书记的声音是通过_____传播到现场观众的耳中，

以_____的形式向远处传播;

(3) 开幕式上弹奏弦乐器的演员, 在不断用手指按压琴弦的不同位置, 这是为了改变声音_____ (选填“响度”“音调”或“音色”).

17. 现代城市主要街道上都会设置噪声监测设备, 如图是一款电子噪声监测器, 某时刻该装置的显示屏显示如图, 这个数字表示的是当时环境声音的响度.

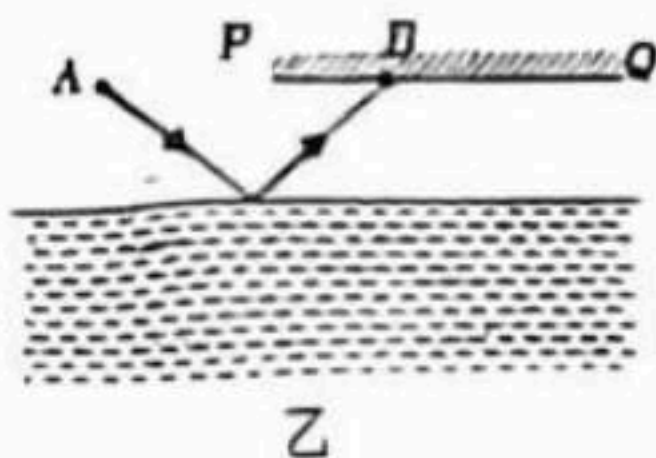
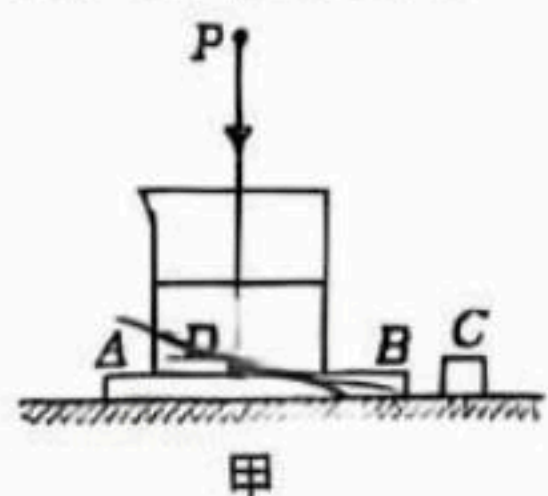
(1) 目前, 隔壁小区进行施工, 白天总能听到一些声音, 这对上课的大家来说属于噪声, 老师会让同学关上门窗, 是在_____减弱噪声 (选填“声源处”“传播过程中”或“人耳处”).

(2) 调查表明, 当前中学生听力下降十分严重, 为了保护耳和听觉, 我们需要养成科学的用耳习惯.

①感冒引起鼻咽部炎症时, 要及时就医, 否则病菌有可能通过_____ (填名称) 进入引起中耳炎.

②不要经常套耳塞听高分贝的音乐, 因为长期如此最有可能损伤_____ (填名称), 使听力减退.

18. 学习物理需要从实验中获取知识, 甲、乙两图都是光从空气射向水中, 依据光的反射和折射回答下列问题.



(1) 如图甲所示, 一个烧杯中装有半杯水, 放在水平木板 AB 上, 一束光线竖直向下照在水面上, 在杯底 D 点有一光斑. 现在 A 端下方垫一个小木块 C (烧杯未滑动), 则水面静止时杯底的光斑将在_____ (选填“D 点”“D 点左边”或“D 点右边”).

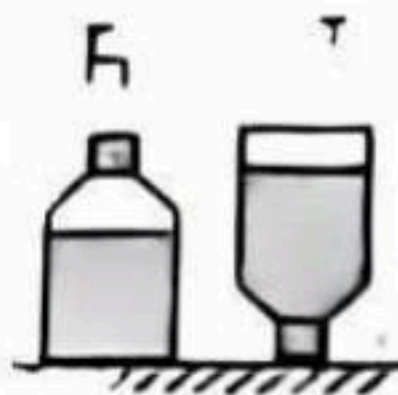
(2) 同学们自制的水位测量仪的示意图如图乙所示, A 点与光屏 PQ 在同一水平面上, 从 A 点发出一束与水平面成 45° 角且方向不变的激光, 经水面反射后, 在光屏上 B 点形成一个光斑, 光斑位置随水位变化而发生变化. 若某时间内光斑 B 向右移动, 说明水位_____ (选填“上升”或“下降”).

19. 如图所示为中考体育测试中掷出的实心球运动的情景

不考虑空气阻力的影响, 当实心球到达最高点 c 点时, 受到_____ 个力的作用, 此时, 如果实心球所受的力都消失,

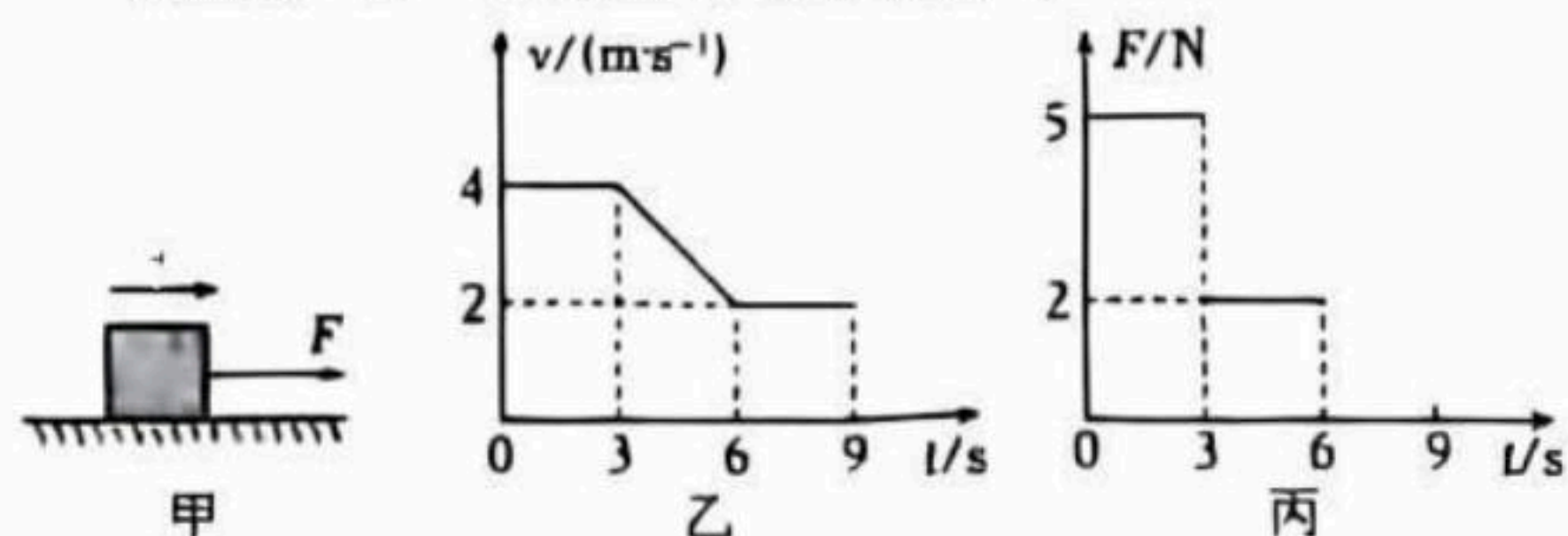
实心球将会_____ (选填“静止”或“匀速直线运动”).

20. 如图所示, 一个未装满水的瓶子, 正立在水平桌面上时, 瓶对桌面的压强为 p_1 , 瓶底受到水的压力为 F_1 ; 倒立在水平桌面上时, 瓶对桌面的压强为 p_2 , 瓶盖受到水的压力为 F_2 , 则 p_1 _____ p_2 , F_1 _____ F_2 (选填“>”、“<”或“=”).



21. 在粗糙程度相同的水平桌面上, 物体在水平向右的拉力 F 的作用下做直线运动, 如图甲所

示。物体运动速度 v 与时间 t 的关系如图乙所示，运动过程中拉力 F 与时间 t 的关系如图丙所示（6~9s 内的图线未画出）。

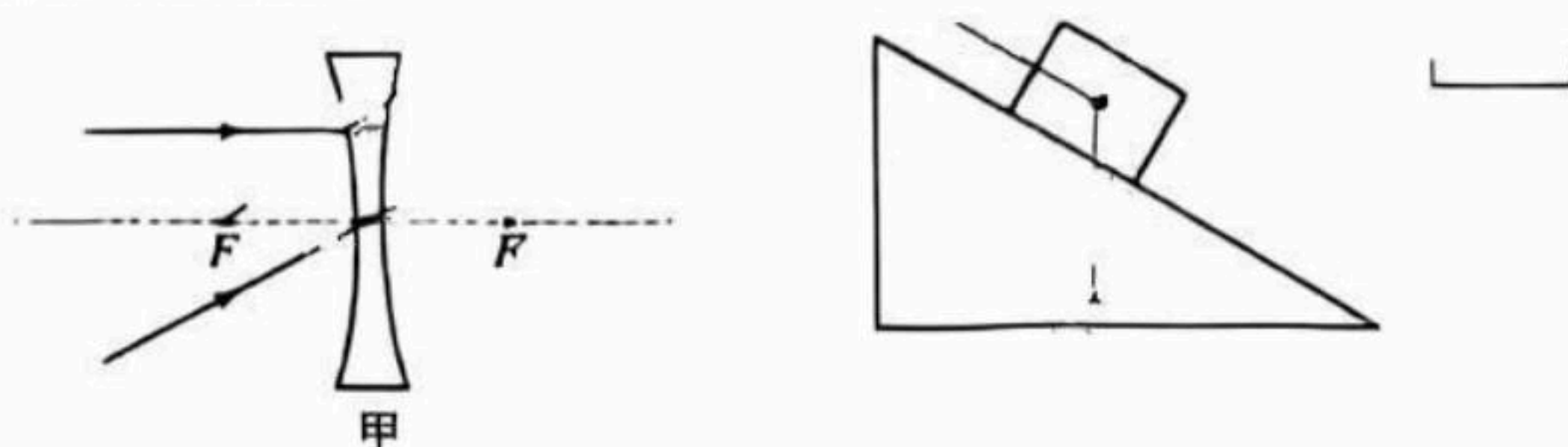


- (1) 0~3s 内，物体所受的摩擦力大小为_____ N，方向是_____，与 3~6s 内物体所受的摩擦力大小_____（选填“相等”或“不相等”）。
- (2) 6~9s 内拉力 F 的大小为_____ N。

三、作图题（本大题共 6 分）

22. (1) 将图甲透镜的光路图补充完整。

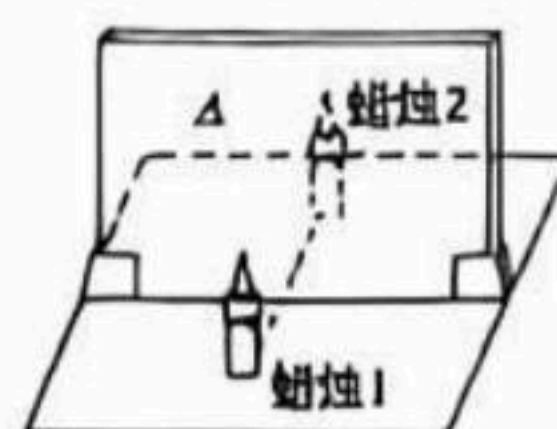
(2) 如图乙，一个质量为 2kg 的物体沿光滑斜面下滑，已知斜面对它的支持力为 10N，请画出物体所受力的图示。



四、实验探究题（本大题共 50 分，每小题 2 分）

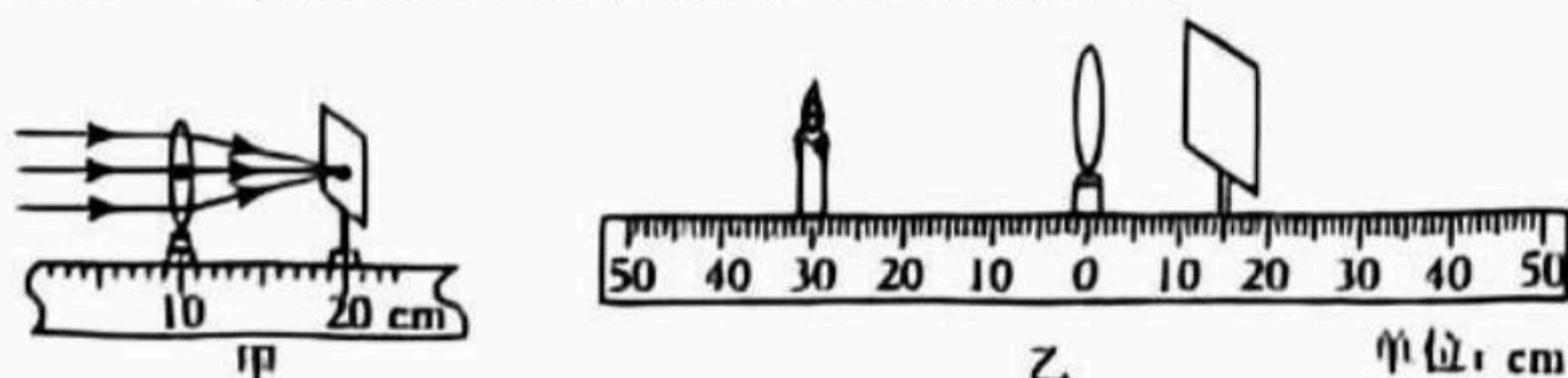
23. 如图为教材中探究平面镜成像实验。

- (1) 为确定蜡烛 1（点燃的蜡烛）在 A 中所成像的位置，小明取两支相同的蜡烛，进行如图所示实验。图中 A 应选用_____（选填“平面镜”或“薄玻璃板”）；



- (2) 在蜡烛 1 远离玻璃板过程中，它的像的大小_____（选填“变小”、“不变”或“变大”）；
- (3) 在实验过程中，小明在水平桌面上不管怎么移 A 后的蜡烛 2，像总比蜡烛 2 高些，其可能的原因是_____。

24. 在探究凸透镜成像规律时，实验装置如图乙所示，如图甲所示，一束平行光正对凸透镜照射，光屏上出现一个最小、最亮的光斑，测出了凸透镜的焦距。

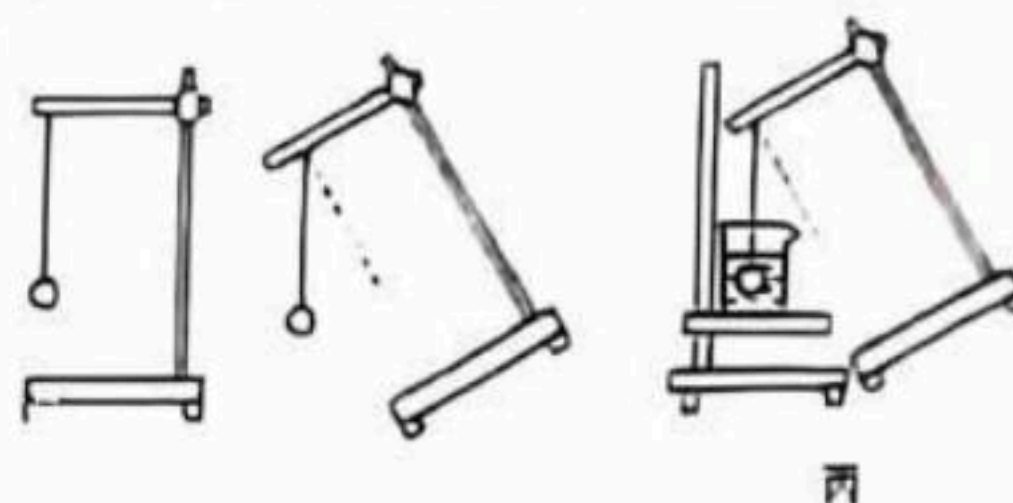


- (1) 实验前, 应调节光源、凸透镜和光屏的中心大致在_____;
- (2) 如图乙所示, 光屏上呈现清晰的_____ (选填“放大”“等大”或“缩小”)、倒立像, 在实际生活中应用这一规律工作的是_____ (选填“照相机”、“投影仪”或“大镜”);
- (3) 若把光源放在 15cm 刻度线处, 凸透镜固定在光具座的零刻度线上 移动光屏, 得到清晰的像, 此时小明用手指的指尖触摸凸透镜, 则光屏上会观察到_____;
- A. 指尖的影子 B. 指尖的像
- C. 完整的烛焰的像且变暗 D. 被挡住一部分的烛焰的像
- (4) 在如图乙所示实验情形下, 如果保持凸透镜和光屏的位置不变, 小明将眼镜镜片放在: 源与凸透镜之间, 光屏上原来清晰的像变模糊了, 光屏远离凸透镜, 再次在光屏上观察: 烛焰清晰的像, 说明这眼镜的镜片是_____ (选填“凹”或“凸”) 透镜。

25. 小明在学习重力知识后, 分别探究了“重力的方向”和“重力的大小跟质量的关系”。

- (1) 在实验过程中, 需要的测量工具是弹簧测力计和_____;

- (2) 将支架按图甲、乙、丙缓慢倾斜, 支持“重力的方向总是竖直向下”的这一结论的现象是_____



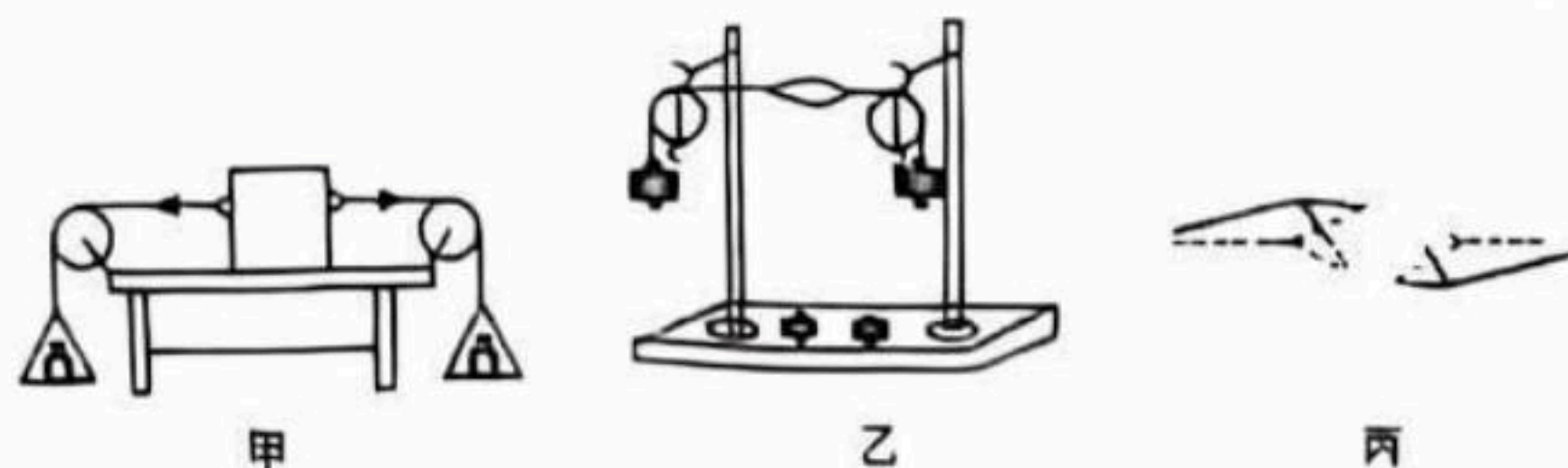
- (3) 小明利用钩码探究重力与质量的关系, 数据如表所示:

实验次序	1	2	3	4	5
物体质量 m/kg	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25
所受重力 G/N	0.5	1	1.5	2	2.5

分析表中数据, 得出结论: 在同一地方, _____

- (4) 利用弹簧测力计测量物体的重力时, 使测力计内弹簧伸长的力是_____ (填序号)。
- A. 物体的重力 B. 物体和测力计的总重力
- C. 物体对弹簧的拉力 D. 弹簧对物体的拉力

26. 小明在探究“二力平衡”条件的实验中, 设计了如图所示的两种实验方案。



- (1) 比较甲、乙两个装置, 小明发现装置乙实验效果更好, 原因是装置甲受_____影响。装置乙采用轻小卡片的目的是减少_____对实验的影响。
- (2) 在装置乙中, 将卡片旋转一定角度 (如图丙所示), 松手后, 发现卡片旋转后又恢复原状, 这说明两个力必须_____, 物体才能平衡。

3) 小明想利用装置乙继续探究“一个力能否平衡”，他只需要在乙图实验装置怎样操作即可？_____。

4) 小科同学也对该实验进行了探究，但他在左右支架上装配两个滑轮时没有安装成相同高度，你认为能否用小科的装置进行实验？_____（填“能”或“不能”）；

7. 探究“电荷间的相互作用规律”。

(1) 实验时应选择较_____（选填“干燥”或“潮湿”）的环境，这样才能容易产生摩擦起电现象。

(2) 小明用纸巾与塑料吸管摩擦后，发现塑料吸管和纸巾都能吸引不带电的泡沫小球，这说明吸管和纸巾都带了“电”，判断的根据是_____。

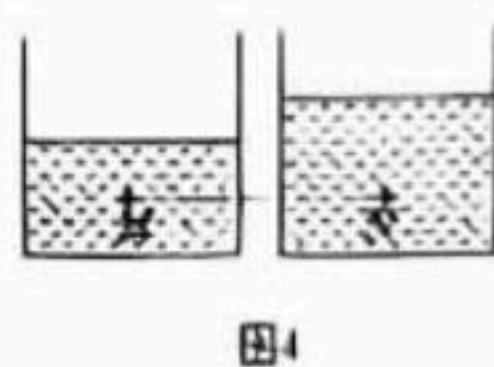
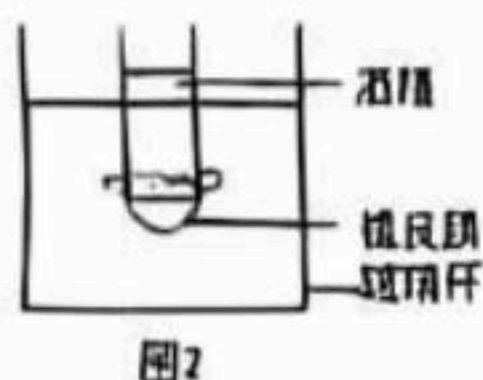


(3) 小明想知道塑料吸管和纸巾带的是“正”电还是“负”电，他又进行了下面实验：用丝绸摩擦过的玻璃棒去靠近吸管，发现相互吸引，可判断吸管带_____电。

28. 研究小组利用压强计探究液体内部压强与液体密度的关系。

【实验器材】压强计、橡皮膜、两端开口的玻璃管、玻璃杯、圆柱形容器等。

【实验过程】小明用手指按压橡皮膜，如图1所示，无论轻压还是重压，发现U形管两边液柱的高度几乎不变化。



(1) 出现这种情况的原因可能是_____。解决上述问题后，按下列步骤进行实验：

- ①将金属盒放入水中深度10厘米处观察并记录；
- ②将金属盒放入酒精中深度10厘米处观察并记录；
- ③比较两次实验U形管左右两边液面高度差；
- ④换用密度不同的液体，重复上述实验。

(2) 若发现，当探头在不同液体中的深度相同时，U形管左右两侧液面的高度差对比不明显，可以怎样操作？（写出一点即可）_____。

【实验结论】液体的压强与液体的密度有关，当深度相同时，液体密度越大，液体压强越大。

【迁移应用】小明将一支两端开口的玻璃管进行改装，用橡皮膜将其下端封住，往玻璃管内倒入一定量的酒精，观察到橡皮膜向下凸起，然后将玻璃管置于一空玻璃杯内，如图2所示（固定仪器省略），再沿着玻璃杯内壁缓慢注水。

(3) 当玻璃管内外液面相平时，橡皮膜的形变情况为_____（选填“向下凸起”“向上凸起”或“相平”）；

(4) 实验组同学认为仅通过观察到倒入酒精越多，橡皮膜向下凸起程度越明显，得出同一种液体，深度越深，液体压强越大的结论不够严谨，于是设计了如图3所示的实验装置；

在容器内倒入一定量的水后，通过自制角度调节器的调节来改变液面高度，观察并记录皮肤的膨胀程度，此操作是为了排除_____的影响。

【拓展提升】图4是两个完全相同的圆柱形容器，分别装有甲、乙两种不同的液体，在离容器底同一高度处分别有M、N两点。

(5) 若M、N两点压强相等，则两容器底部受到的液体压强大小关系是 $p_{\text{甲}}$ _____ $p_{\text{乙}}$ (填“>”“=”或“<”)。

五、综合题(本大题共15分)

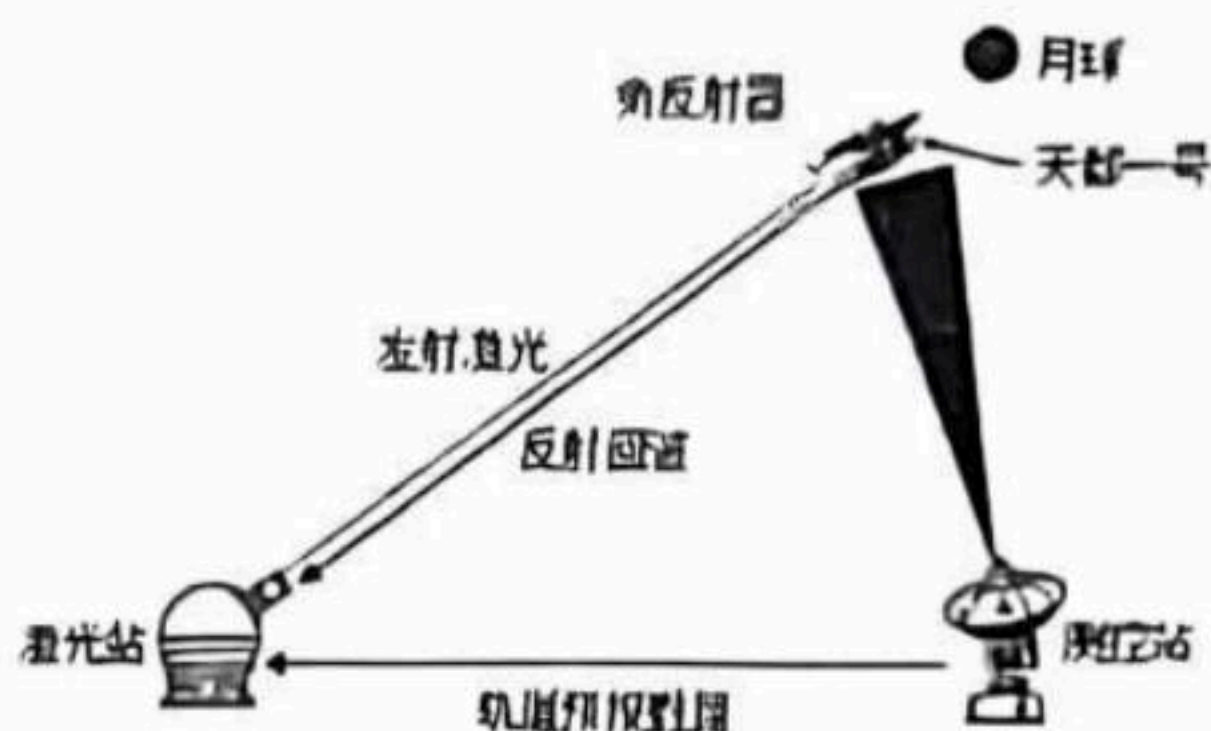
29. (7分) 随着共享单车在全国各大城市迅速铺开、“共享经济”的概念迅速普及，“共享汽车”也随之悄然进入了人们的视野。如图所示，某车空载时质量为1940kg，每个轮子与地面的接触面积是 0.0125m^2 ，汽车在行驶过程中受到的阻力为总重的0.1倍。若小明重力为600N，求：



- (1) 小明驾驶该车在水平路面上匀速直线行驶时，汽车受到的阻力和汽车的牵引力。
- (2) 小明坐在静止的车里时，车子对水平地面的压强。

30. (8分) 请阅读《地月空间的精准量尺——激光测距》节选，并回答问题。

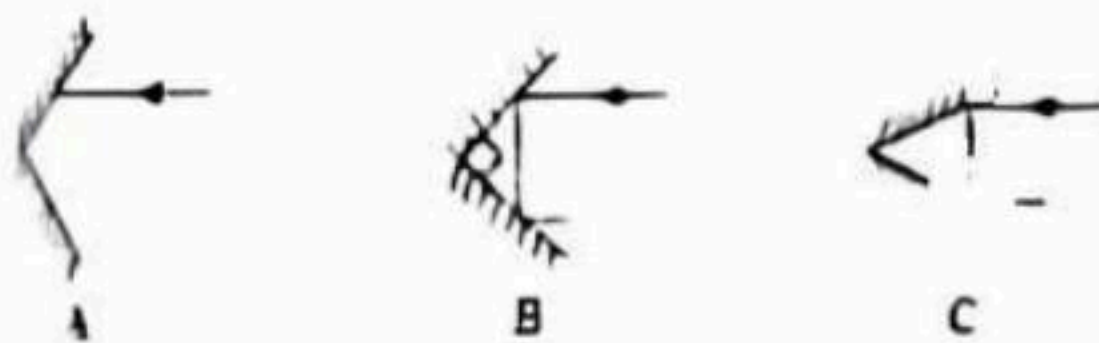
如图所示为激光测距试验示意图，天都一号搭载角反射器在绕月轨道上运动，地面测控站提供轨道预报数据，地面激光站发出激光，激光经距地约 $3.5 \times 10^8\text{m}$ 的角反射器反射后“原路”返回，激光站接收到反射回波信号，就可以得到此时天都一号到地面的精准距离。



请根据上述材料，回答下列问题：

(1) 在激光测距试验中，从激光站发出激光，经天都一号上的角反射器反射，到激光站接收到回波信号所用时间约为_____s。(光速取 $3.0 \times 10^8\text{m/s}$ ，结果保留一位小数)

(2) 如图所示，两块平面镜成一定夹角构成角反射器，一束光线射向角反射器，经两次反射就能模拟天都一号上的角反射器效果的是_____。



(3) 文中介绍的角反射器、激光测距等技术，都是

物理知识的具体应用，科学家不断将科学知识应用于技术创新，推动了人类社会的进步。请仿照表中示例，再举出一个物理知识应用于技术方面的实例，补全表格中①②的内容。

物理知识	物理知识的技术应用实例
光的反射定律	角反射器
①	②