

2025~2026 学年第一学期阶段统练

八年级 科学试题卷

(2025.10)

【考生须知】

1. 本试卷分试题卷和答题卷两部分。满分为 100 分，考试时间 90 分钟。
2. 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。
3. $g=10\text{N/kg}$ 。

一、选择题（本题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分）

1. 下列关于力的说法，正确的是（ ）
A. 只有相互接触的物体之间才会产生力 B. 只要有物体，就一定会产生力的作用
C. 力不能脱离物体而单独存在 D. 孤立的一个物体也能产生力的作用
2. 成语“鸟语花香”常用于描述春季，关于这一成语中所蕴含的科学道理不正确的是（ ）
A. 听到“鸟语”，说明声音能在空气中传播 B. 接收到“鸟语”的听觉感受器位于耳蜗
C. 闻到“花香”的感觉是在鼻腔中产生的 D. 不同人对“花香”的敏感程度一般不同
3. 我国高速列车的飞速发展给人们的生活带来了新福祉，为世界高速列车的发展树立了新标杆。动车组轨道用的是超长无缝钢轨，可以避免轮与轨之间的缝隙碰撞发声，从而给乘客一个安静舒适的环境。下列实例中，减弱噪声的方法与之相同的是（ ）
A. 摩托车上的消音器 B. 路口的噪声监测仪
C. 高架路上的隔音板 D. 工厂里的降噪耳塞
4. 如图所示，在“音乐公路”的路面上分布着特定排列的横向凹槽，当汽车以指定速度行驶时，会发出动听的音乐，既能够引导驾驶员减速，又能增加旅途的乐趣。下列关于汽车在“音乐公路”上行驶时发出音乐声的说法，正确的是（ ）



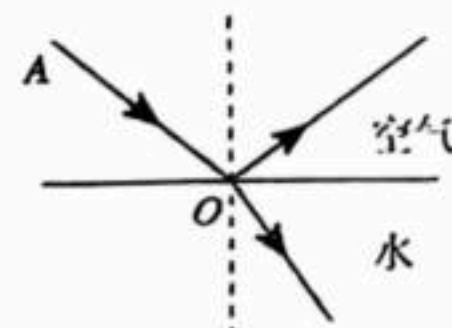
- A. 音乐声主要是由路面振动产生的 B. 凹槽越深，音乐声的音调越高
 - C. 凹槽的间距越小，音乐声的音调越高 D. 汽车行驶得越快，音乐声传播的速度越快
5. 描绘纯美青春的《再别康桥》诗句蕴含了丰富的光学知识，下列说法正确的是（ ）
A. 河畔的金柳是夕阳中的新娘，金柳的影子是光的折射形成的

B. 撑一支长篙向青草更青处漫溯，长篙在水中的倒影是等大的实像

C. 波光里的艳影在我的心头荡漾，湖面波光粼粼是光的直线传播形成的

D. 我挥一挥衣袖不带走一片云彩，看到天上的云彩是由于云彩反射了太阳光

6. 真实的光束是没有“箭头”的，如图是光在空气和水的界面上发生反射和折射时的三束光束。为了判断光是从空气斜射入水中的，下列事实中不能作为其判断依据的是（ ）



A. 空气一侧有两束光束

B. 三束光束在同一平面内

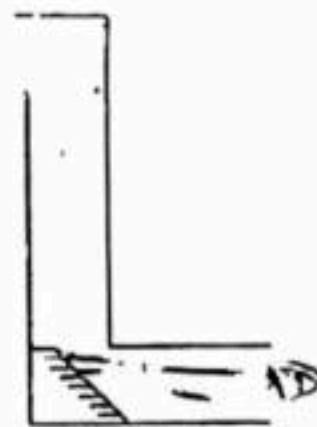
C. 光束 AO 明显比其余两束光束亮

D. 光束 AO 与其余两束光束分居左右两侧

7. 若想制作一个平行光源，应把正在发光的灯泡放在（ ）

A. 凸透镜的焦点上 B. 凹透镜的焦点上 C. 凸透镜的一倍焦距以内 D. 凸透镜的一倍焦距以外

8. 如图是潜望镜的示意图，观察者通过该潜望镜看到的物体的像的情况是（ ）



A. 同实际物体的上下、左右关系都是一致的

B. 同实际物体的上下、左右关系都是相反的

C. 同实际物体的上下关系是一致的，而左右关系是相反的

D. 同实际物体的上下关系是相反的，而左右关系是一致的

9. 做凸透镜成像实验时，墙上出现一个倒立缩小清晰的像。下列说法正确的是（ ）

A. 墙上所成的烛焰像是虚像

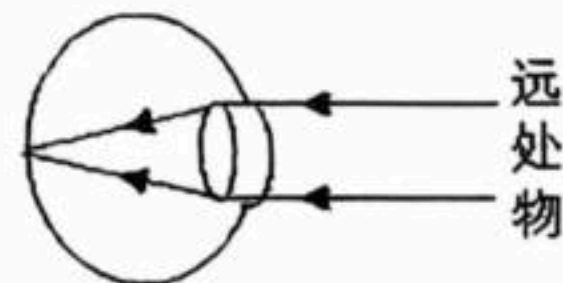
B. 手和透镜的影子是光的反射形成的

C. 若透镜不动，蜡烛远离透镜，手和透镜的影子大小不变

D. 若蜡烛不动，透镜靠近蜡烛，能再次呈现清晰的烛焰像



10. 如图所示，当我们看远处物体时，远处物体的光线正好聚焦在视网膜上。当我们从看远处物体改为看近处物体时（一般不小于 10cm），为了使近处物体成像在视网膜上，晶状体凸度和焦距的变化情况分别是（ ）



A. 晶状体凸度变大，焦距变短 B. 晶状体凸度变大，焦距变长

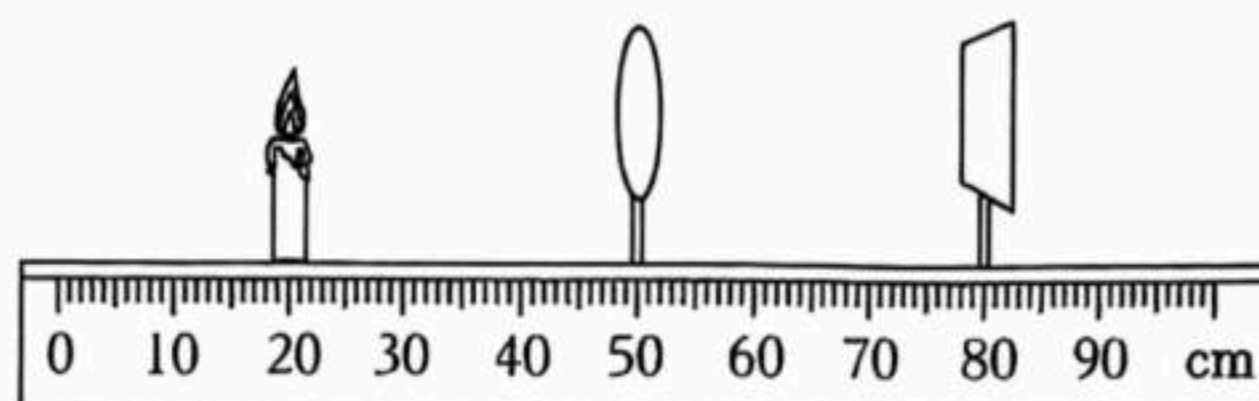
C. 晶状体凸度变小，焦距变短 D. 晶状体凸度变小，焦距变长

11. 如图为龙舟、足球、射箭和公路自行车的体育图标，根据描述，其中与其他三个力所产生的作用效果不同的是（ ）



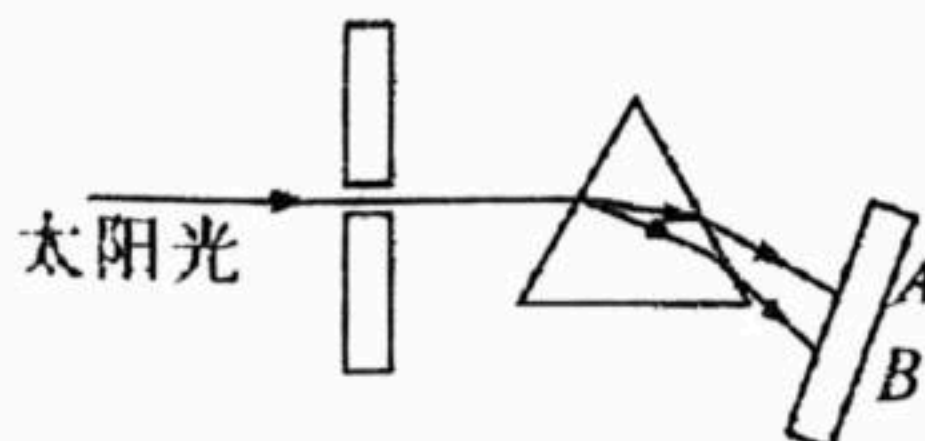
- A. ①划龙舟时用力划水，龙舟向前进 B. ②踢足球时用力踢球，球飞出去
C. ③射箭时用力拉弓，弓弦弯了 D. ④用力踩脚踏板时，自行车加速前进

12. 用图示装置探究“凸透镜成像规律”，当蜡烛、透镜位于图示位置时，恰好在光屏上看到了清晰的烛焰像。则下列说法正确的是（ ）



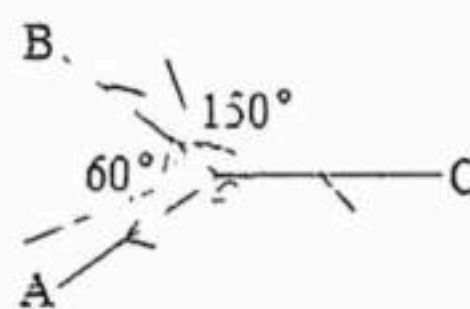
- A. 该透镜的焦距是 30cm
B. 将蜡烛向右移动 5cm，向左移动光屏可以再次得到烛焰清晰的像
C. 将蜡烛向左移动 5cm，适当移动光屏，可以得到倒立缩小的实像
D. 保持蜡烛不动，将透镜移到 30cm 处，眼睛位于光屏一侧通过透镜能看到缩小的烛焰像

13. 如图所示，实验课上老师让一束太阳光照射到三棱镜上，折射光又照到白色光屏 AB 上。下列说法正确的是（ ）



- A. B 处应是红光，A 处应是紫光
B. 棱镜对红光的偏折程度最大
C. AB 范围以外没有光
D. 彩虹的形成原理与该现象相同

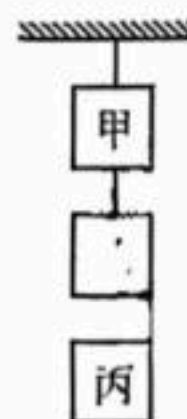
14. 如图所示是一束光由空气进入某透明物质时，在界面上发生的反射和折射的光路，则下列判断正确的是（ ）



- A. AO 可能是入射光线 B. OB 可能是折射光线
C. OC 必定是反射光线 D. BO 必定是入射光线

15. 如图所示甲、乙、丙三个物体所受重力都是 2N，则下列说法错误的是（ ）

- A. 丙通过乙对甲产生向下的拉力为 2N B. 甲对乙的拉力为 4N
C. 甲对丙不产生拉力 D. 丙对乙的拉力为 2N



二、填空题（本题共 7 小题，每空 1 分，共 18 分）

16. 中国运动员郑钦文在 2024 年巴黎奥运会上获得网球女单冠军，她用球拍击球时，网面和球同时发生了形变，说明物体间力的作用是_____的；击球后，球的运动轨迹会发生改变，这说明力可以改变物体的_____。

17. 某同学在研究口琴的发声原理时，拆掉了口琴外壳，发现在气孔边分布着长短、厚薄都不同的一

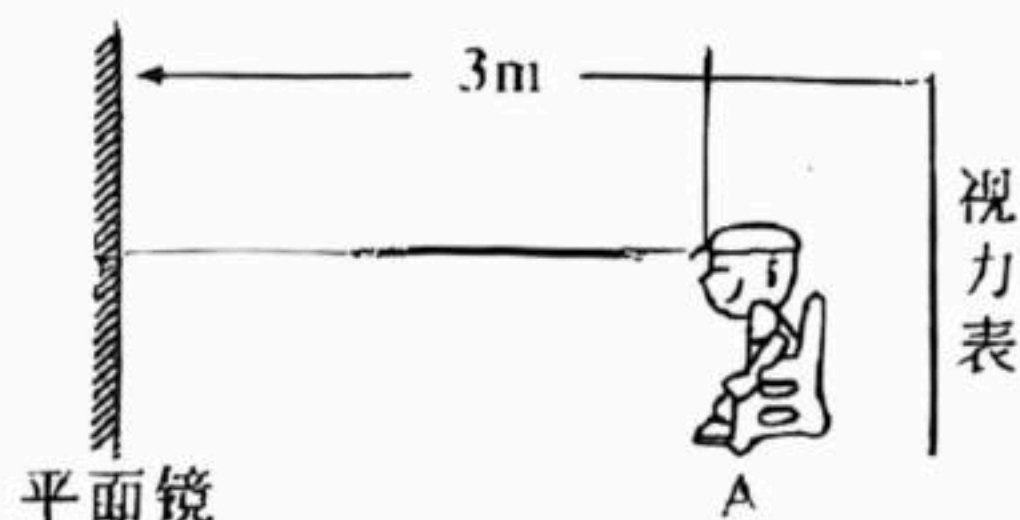
排铜片（如图所示）。吹口琴时，在气流的冲击下，铜片振动，发出声音。对不同气孔吹气，改变了声音的_____；在同一气孔处用不同的力度吹气，改变了声音的_____。



18. 检查视力时，为节省空间，视力表放在被测者头部的后上方，通过识别对面墙上镜子里的像来完成检查。由图可知，视力表到平面镜的距离为 3m，视力表到被测者眼睛的距离为 1m。

(1) 若视力表全长 0.8m，则视力表在镜中的像的长度为_____m。视力表上有一个“E”字开口指向纸外，则小科应向他的_____（填“上方”“下方”“左方”或“右方”）指才正确。

(2) 如果被测者站起来以 0.6m/s 的速度朝平面镜的方向走了 2s，那么他现在距离“E”形视力表的像是_____m。



19. 将一个圆柱形玻璃瓶中注满水，把一只铅笔水平放在玻璃瓶一侧（距离很近），透过玻璃瓶，可以看到铅笔，如图所示。

(1) 将铅笔靠近玻璃杯的后面，透过玻璃杯可以看到笔尖指向左侧，此时成像为正立、放大、的_____像。

(2) 此时，若要将铅笔的笔尖左右颠倒，铅笔应_____玻璃瓶（选填“靠近”或“远离”）。



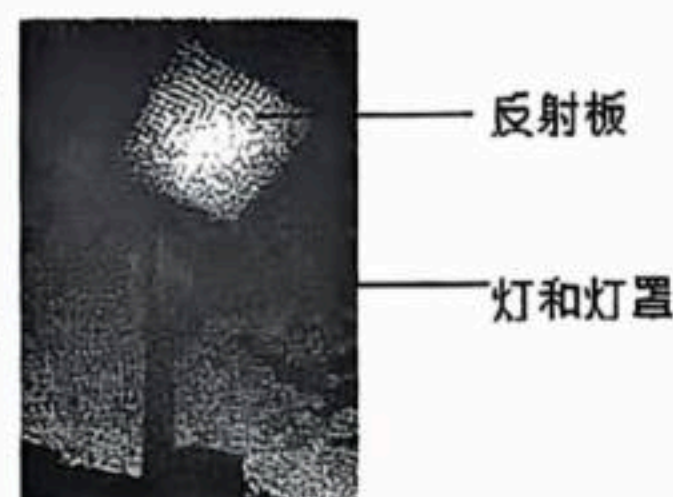
20. 某学习兴趣小组在空易拉罐的底部中央戳个小圆孔，将顶部剪去后，蒙上一层塑料薄膜，制作成简易针孔照相机。如图所示，将其水平放置，在左侧固定一只与小孔等高的灯泡，小灯泡发光时，可在塑料薄膜上看到灯丝_____（填“倒立”或“正立”）的像。若水平向左移动易拉罐，像的大小_____（填“变大”“变小”或“不变”）。若只将小圆孔改为三角形小孔，则像的形状_____（填“改变”或“不变”）。



21. 如图所示是一种反射式路灯，灯发出的光会经过灯上方的反射板后照亮路面。

(1) 为增大路面被灯光照射的面积，反射板表面应该_____（选填“光滑”或“粗糙”）一些；

(2) 当黑夜灯亮时，地面上会有灯罩的影子，这是因为光在同一均匀介质中沿_____。



22. 按要求填空：

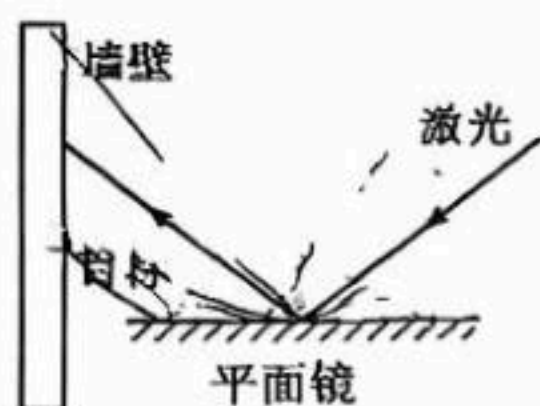


图1



图2

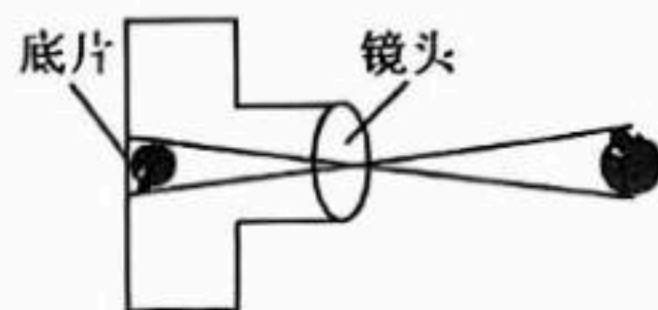


图3

(1) 如图1所示, 若保持平面镜不动的情况下, 要让激光笔准确射中目标, 可保持激光笔的入射点不变, 将其_____ (选填“顺”或“逆”) 时针转过一定的角度; 也可保持入射角不变, 把激光笔向_____ (选填“左”或“右”) 平移一段距离;

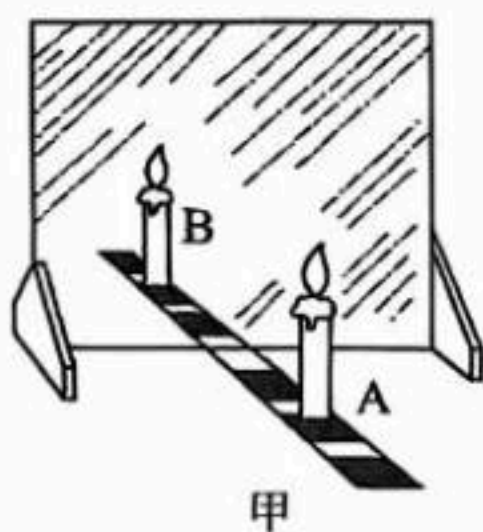
(2) 如图2、3所示, 人眼的功能与照相机相似。来自物体的光在视网膜上形成一个倒立、_____ (选填“放大”或“缩小”) 的实像; 当眼睛患有近视时, 近视眼镜对光起_____ (选填“会聚”或“发散”) 作用, 可将像的位置矫正到视网膜上。

三、实验题 (本题共4小题, 每空2分, 共36分)

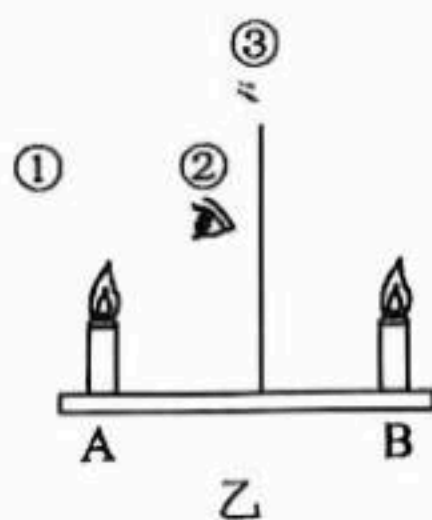
23. 小科同学喜欢阅读, 她在墨家著作《墨经·经下》中读到“二临鉴 (平面镜) 而立, 景到 (影倒)”, 在西汉刘安的《淮南成毕术》中读到“取大镜高悬, 置水盆于其下, 则见四邻矣……”。在五代时期名士谭峭所著《化书》中读到“以一镜照形, 以余镜照影。……是形也与影无殊, 是影也与形无异”。诸多著作对平面镜像的描述勾起他探究的欲望。

【问题】平面镜成像有何特点呢?

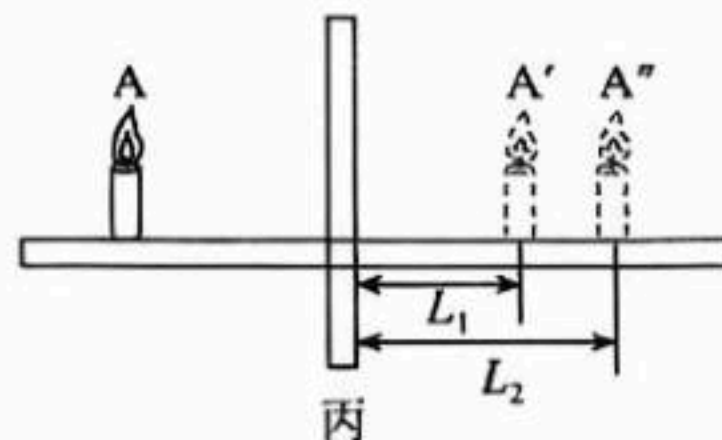
【证据】小科同学利用图甲所示装置进行探究。



甲



乙



丙

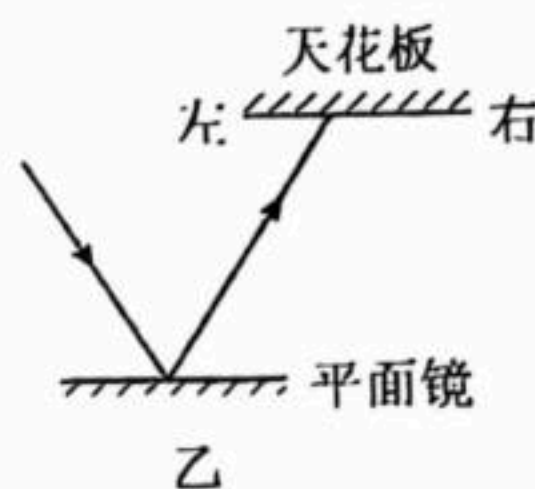
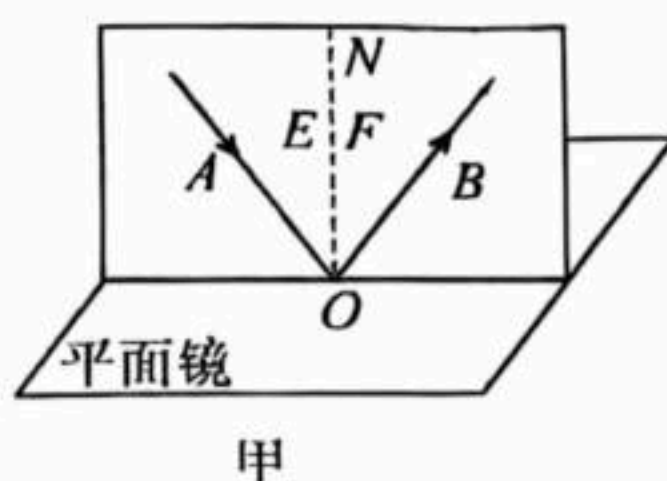
(1) 选用两根完全相同的蜡烛 A、B 的目的是: _____ 在实验时蜡烛 B 始终无法与蜡烛 A 的像重合, 请你帮他分析可能出现这种现象的原因: _____

(2) 为确定像的虚实, 需在蜡烛 B 位置放一个光屏, 并在图乙中的 _____ (选填数字序号) 处观察光屏上是否有像;

(3) 小科为了更好地研究像与物的位置关系, 采用了彩色 LED 光源进行实验, 现有“A、F、M、T、V、X”六种字母形状的光源供选择, 你认为最佳选择是 _____ (选填字母)。

24. 为探究光的反射规律, 进行如图所示的实验。将平面镜水平放置于桌面上, E、F 是两块可以绕接缝 ON 翻折的白色硬纸板。

实验次数	1	2	3
入射角	60°	45°	30°
反射角	65°	45°	30°



- (1) 如图甲所示，白色硬纸板应当与平面镜_____；
- (2) 多次改变入射光的方向并描绘光的传播路径，用量角器量出每组反射角与入射角的大小并记入表格，可得到结论：_____；
- (3) 将纸板 F 绕垂直于镜面 ON 向后转动，在纸板 F 上不能看到反射光，请说明原因_____。若入射光束 AO 绕 O 点顺时针旋转，将观察到反射光束 OB 在平面镜中所成的像绕 O 点_____时针旋转；
- (4) 如图乙所示，一束光经水平放置的平面镜反射后在天花板上形成光斑，水平向右移动平面镜，观察到光斑位置的变化情况是_____。

25. 某同学在探究凸透镜成像的规律时，碰到以下两种情况：

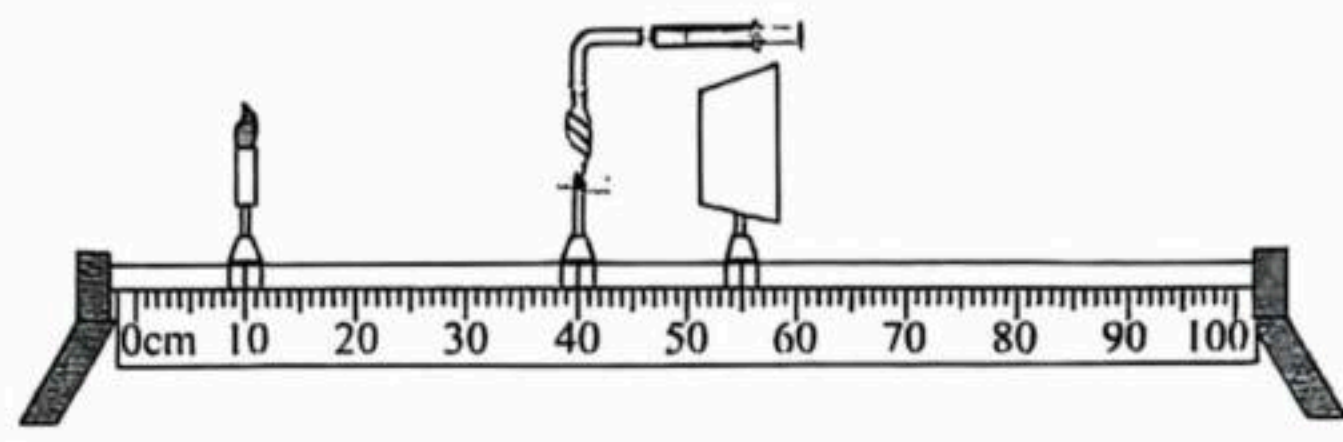
- ①让三束平行光射向透镜，移动右侧的光屏，结果在距离透镜 10cm 处，看到光屏上一个亮点；
- ②将激光束换成蜡烛，一边移动点燃的蜡烛，一边移动光屏，记下实验数据，见下表：

实验序号	物距 u/cm	像距 v/cm	像的大小
1	40.0	13.0	缩小
2	30.0	18.0	缩小
3	20.0	20.0	等大
4	15.0	30.0	放大
5	12.0	50.0	放大

根据以上情况：

- (1) 当蜡烛距离透镜中心 60cm 时，光屏到透镜中心的距离 v 为_____；
A. 10cm~13cm B. 13cm~18cm C. 18cm~20cm
- (2) 将物体由距离透镜 40cm 处匀速移动到距离透镜 20cm 处，所用的时间为 2s，则物体移动的平均速度_____物体的像移动的平均速度；（选填“大于”、“等于”或“小于”）
- (3) 某同学用自制的水凸透镜做凸透镜成像实验，在光屏上得到了清晰的像，如图所示。他继续向水凸透镜内注水，若要在光屏上再次成清晰的像，接下来的操作是，向_____移动光屏（选填“左”

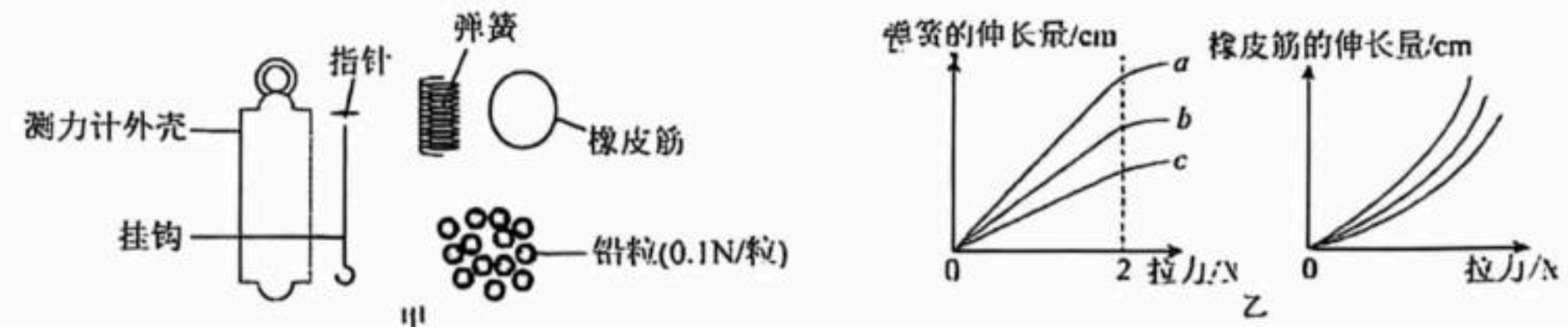
或“右”），此时成_____（选填“放大”或“缩小”）的像。随后，该同学取下自己的近视眼镜，把眼镜放在蜡烛和凸透镜之间的某个位置，移动光屏后在光屏上也得到了清晰的像；当他拿掉自己的眼镜后，要在光屏上再次得到清晰的像，光屏应向_____移动（选填“左”或“右”）。



26. 科学学习小组开展了“自制测力计”的项目化学习。

【项目任务】自制测力计并用于测量力的大小；

【项目准备】提供材料如图甲，弹簧和橡皮筋的伸长量与受到拉力的关系如图乙；



【评分量规】在老师的指导下小组同学制定了评价量规，表中为部分评价指标；

评价指标	评价等级		
	优秀	良好	待改进
调零方式	多种方式调零	只能移动指针调零	不能调零
精确度	达到 0.1 牛	达到 0.2 牛	大于 0.2 牛

【项目制作】

- 小组同学选择材料时一致认为弹簧比橡皮筋更合适。理由是在一定范围内，弹簧的伸长量与受到的拉力成_____关系，便于标注均匀刻度；
- 选用图乙中 b 弹簧制作测力计，确定“0”和“2 牛”刻度后，两者之间分为 10 等份，则该测力计的最小刻度为_____牛，小组同学用制好的弹簧测力计称量身边小物件的重力；

【项目评价】

- 自制测力计“调零方式”指标为良好。用该测力计测量水平拉力，应先将测力计水平放置，弹簧处于自由状态，指针调整到_____刻度位置，方可进行测量；
- 实测时，挂上 0.1 牛的铅粒，发现测力计示数几乎没有变化，为使“精确度”指标表现更优秀，需选取图乙中_____弹簧取代 b 弹簧制作测力计（填“a”或“c”）。

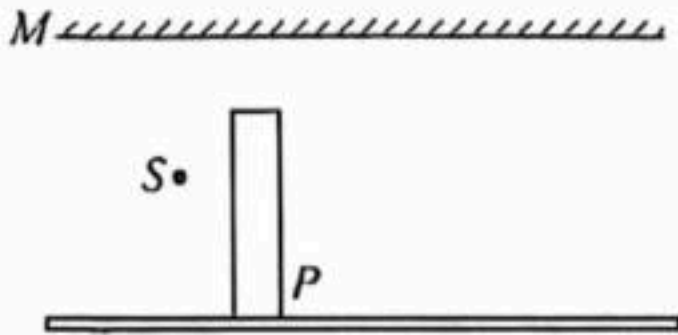
四、综合题（本题共 3 小题，27 题 8 分，28 题 4 分，29 题 4 分，共 16 分）

27. 请根据要求完成下列各题：

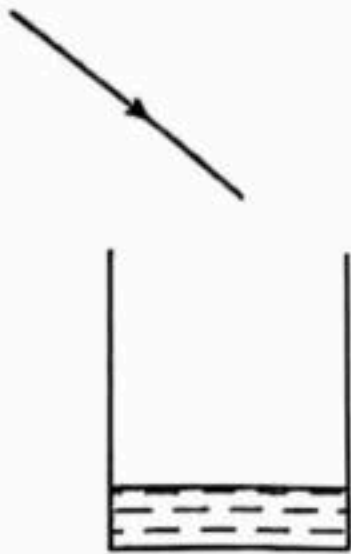
(1) 如图所示，质量为 200g 的小球正在摆动，请画出其所受重力的图示。（2 分）



(2) 如图所示，在某房间的天花板上装有平面镜 M，S 为一灯泡，P 为不透明的墙。请画出灯泡发出的光经平面镜反射后，能够照亮 P 墙右侧区域的光路图。（3 分）



(3) 如图所示，现想用平面镜将一束与水平面成 30 度角的太阳光竖直反射到井底，请在图中做出平面镜的位置，并标注入射角的角度。（3 分）



28. 科学研究表明：金属杆受到拉力会伸长，在一定范围内，金属杆的伸长与它所受到的拉力成正比。

现有一金属杆 L，长为 2.5m，横截面积为 0.8cm^2 ，实际使用时要求金属杆受到拉力后的伸长不超过 0.4cm。

由于直接对这一金属杆测试有困难，故用同种材料制成的样品进行测试，测试时样品所受的拉力始终为 1000N。通过测试取得数据如下。请分析表中数据，回答下列问题：

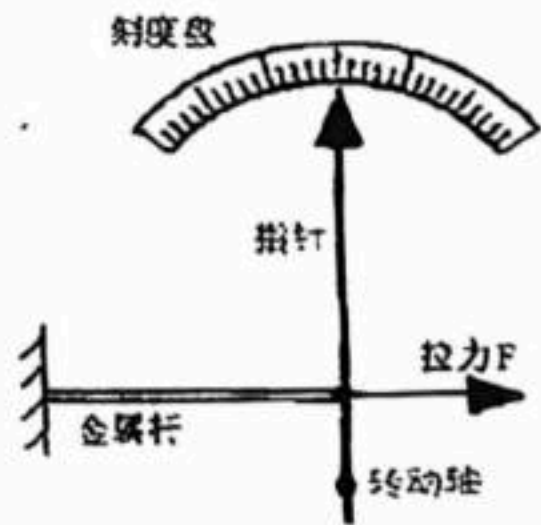
长度 l (m)	横截面积 S (cm^2)	伸长 Δl (cm)
1	0.05	0.16
2	0.05	0.32
1	0.10	0.08
4	0.10	0.32
4	0.20	0.16

(1) 当金属杆受到拉力的作用时，指针会向_____（填“左”或“右”）偏转；

(2) 在对样品进行测试时，采用如图所示的装置，可以简单易行地测出金属杆的伸长量，你认为该装置的优点是_____；

(3) 如果用金属杆 L 测试，受到 1000N 拉力后的伸长的长度为_____cm。

(4) 金属杆 L 能够承受的最大拉力为_____。



29. 某货车司机驾驶的卡车自重为 8.5×10^4 牛，车上载有 35 袋水泥，每袋水泥质量为 50 千克。他需要驾驶卡车经过一座桥，桥头立有限重 10t 的标志牌。请问：卡车能否安全通过这座桥？若不能通过，至少需要卸掉多少袋水泥才能安全通过这座桥？