

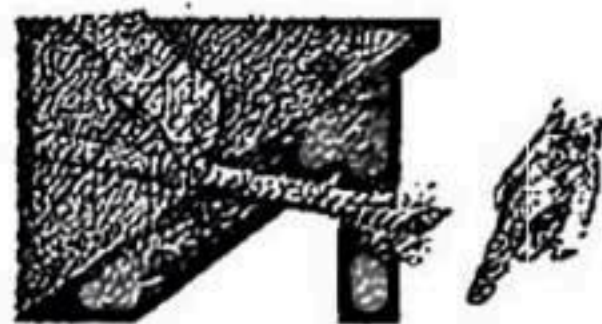
一、选择题(本题有 20 小题, 每小题 3 分, 共 60 分。请选出各题中一个符合题意的选项, 不选、多选、教数匠错选均不给分)

1. 人们总说“酸甜苦辣, 百味人生。”其实, 这四种感觉中有一种并不属于人体的味觉, 它是()

- A. 酸 B. 甜 C. 苦 D. 辣

2. 如图所示, 将尺子伸出桌面一定长度, 用手拨动尺子可发出声音。下列说法中, 正确的是 ()

- A. 拨动尺子发出的声音, 不是振动产生的
B. 人耳可以听到声音, 说明声音的传播不需要介质
C. 改变尺子伸出桌面的长度, 可探究音调与振动频率的关系
D. 保持尺子伸出桌面的长度不变, 用更大的力拨动尺子会听到更高的音调



3. 将耳朵贴在长长的注满水的自来水管(铁的)一端, 让另外一位同学在自来水管另一端敲一下, 能听到三次敲击声。按先后顺序, 声音分别是通过哪三种介质传播到人耳的()

- A. 空气、水、铁管 B. 水、空气、铁管
C. 水、铁管、空气 D. 铁管、水、空气

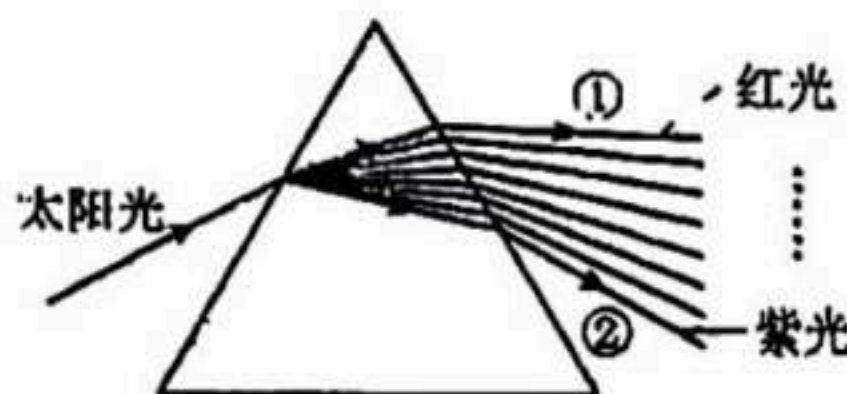
4. 听觉形成跟①声波、②听神经、③耳蜗内的听觉感受器、④鼓膜、⑤听小骨、⑥大脑有关。

下列各组中, 能表示听觉形成的正常途径的是 ()

- A. ①→④→⑤→③→②→⑥ B. ①→②→④→⑤→③→⑥
C. ①→④→⑤→②→③→⑥ D. ①→③→④→⑤→②→⑥

5. 如图表示太阳光经三棱镜折射的色散实验, 图中①②分别表示红外线和紫外线所在区域。下列说法不正确的是 ()

- A. 太阳光是由多种色光混合而成的复色光
B. 太阳光经三棱镜折射后, 紫光的偏折程度小于红光
C. ①区域的光具有热效应
D. ②区域的光无法用肉眼观察

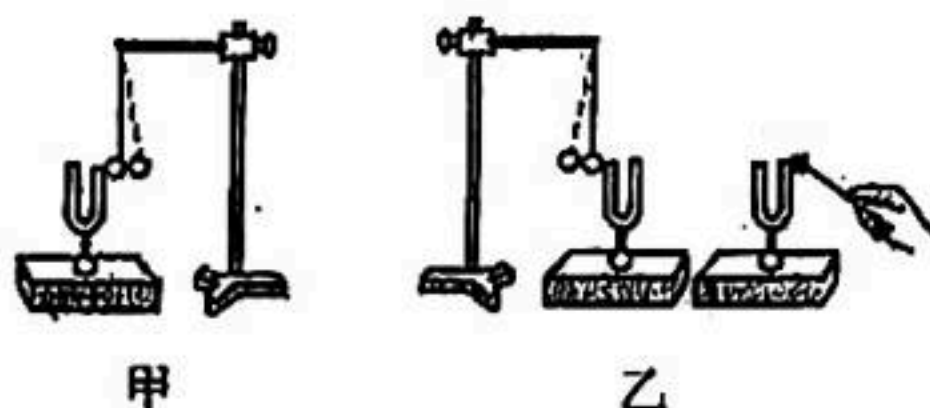
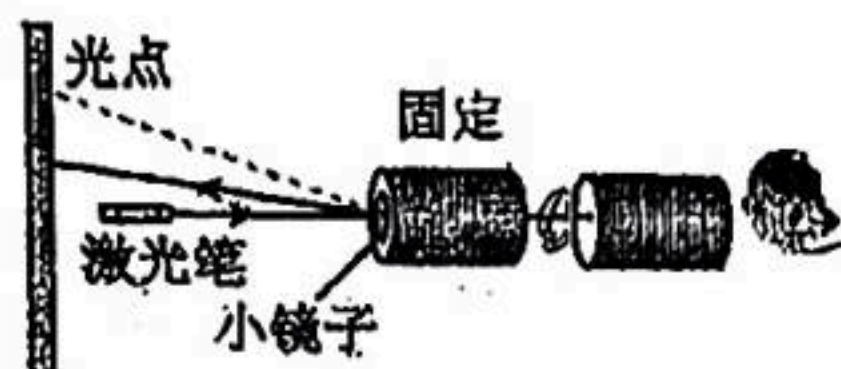


6. 使用弹簧测力计测量力的过程, 有如下操作: ①轻轻来回拉动两次挂钩; ②把待测力加在挂钩上; ③观察弹簧测力计的量程, 弄清刻度盘上每一小格表示多少牛; ④调整弹簧测力计指针位置; ⑤待指针稳定后读数。上述操作, 正确的顺序是 ()

- A. ①②③④⑤ B. ②③④①⑤ C. ④①②③⑤ D. ③①④②⑤

7. 如图所示, 是小科探究“看”到声音的小实验。把两个纸杯底部用细棉线连接起来, 固定其中一个纸杯, 在纸杯口上蒙上胶膜, 膜上粘一小片平面镜, 拉紧棉线, 将激光笔发出的光照射在平面镜上, 小科对着另一纸杯口用笛子吹奏梁祝(笛子不接触纸杯), 会看到墙上反射的光点在晃动。则下列说法中正确的是 ()

- A. 在月球上做该实验也能看到光点的晃动 B. 两个纸杯间声音的传播主要是通过空气实现的
C. 该实验说明声音能传递信息 D. 小组同学说小科吹错了一个音, 指的是音调不对

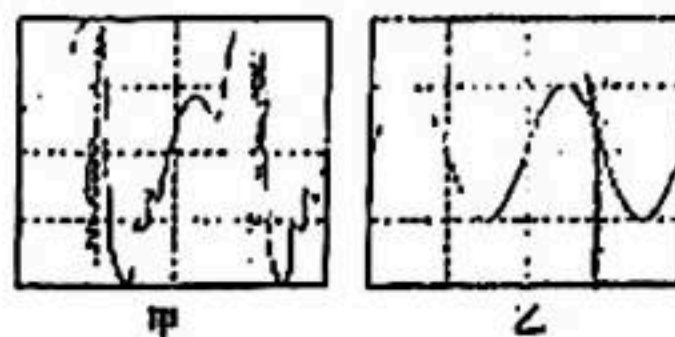


8. 如图, 甲实验: 用竖直悬挂的泡沫塑料球接触正在发声的音叉时, 泡沫塑料球被弹起; 乙实验: 敲击右边的音叉, 左边完全相同的音叉将把泡沫塑料球弹起。若在月球(真空环境)上分别做甲、乙两个实验, 能看到泡沫塑料球被弹起的实验是 ()

- A. 甲实验 B. 乙实验 C. 甲、乙实验都能 D. 甲、乙实验都不能

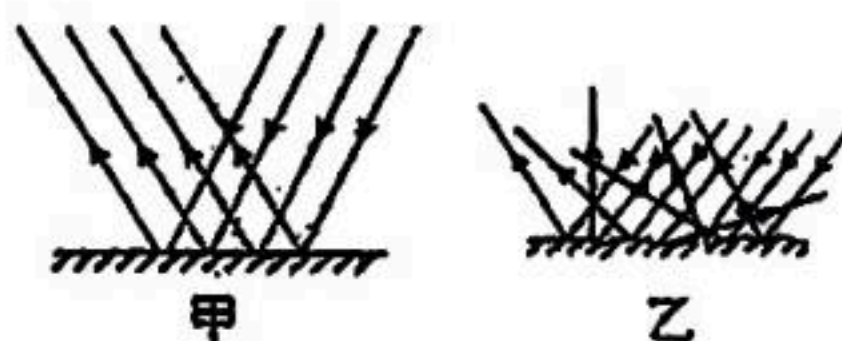
9. 如图所示, 为甲、乙乐器发声的波形图, 下列说法正确的是 ()

- A. 响度相同 B. 音调相同
C. 响度、音调均相同 D. 响度、音调均不同



10. 如图所示, 甲、乙为两种反射类型的模式图, 下列关于它们的说法正确的是 ()

- A. 新黑板从各个方向能看清字, 其原理如图甲所示
B. 新黑板从各个方向能看清字, 其原理仍遵循光的反射定律
C. 用久的黑板会出现反光, 其原理如图乙所示
D. 用久的黑板会出现反光, 其原理不再遵循光的反射定律

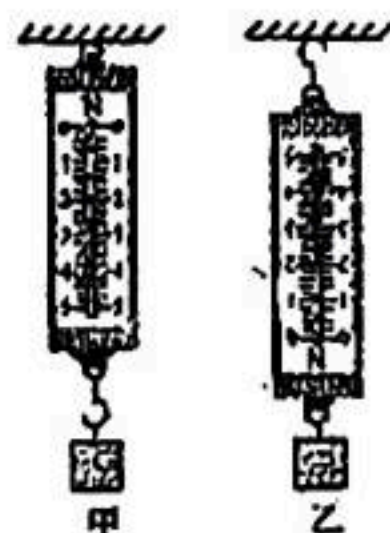
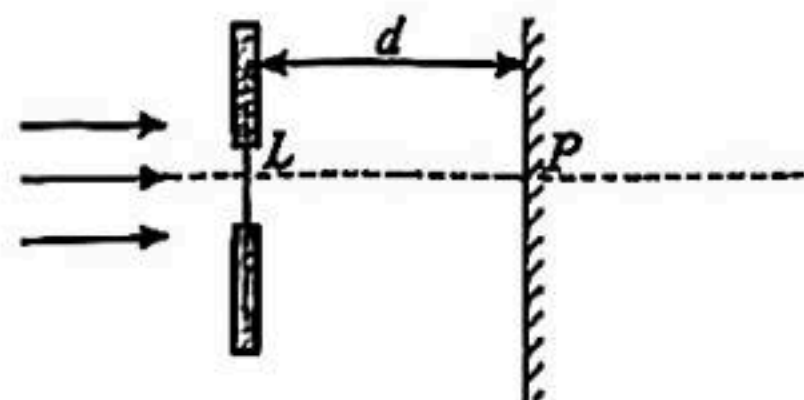


11. 一辆汽车在路面上经历了以下运动, 其中运动状态发生改变的是 ()

- ①静止在水平地面上 ②沿直线由静止启动向前加速 ③保持速度不变沿直线稳定行驶
④沿直线减速行驶 ⑤保持速度大小不变向左转弯 ⑥保持速度大小不变沿直线上坡
A. 仅有①③⑤⑥ B. 仅有①③⑥ C. 仅有②④⑤ D. 仅有②④⑤⑥

12. 如图所示, L 是嵌在遮光板上的一块透镜, P 是光屏, 两者的间距为 d 。一束平行光平行于透镜的主光轴射入, 在光屏上得到一个面积大于透镜的光斑。下列判断正确的是 ()

- A. L 一定是凸透镜 B. L 一定是凹透镜
C. 若 d 大于透镜的焦距, 则 L 是凸透镜 D. 若 d 小于透镜的焦距, 则 L 是凹透镜



13. 小明用正确校零(吊环在上, 挂钩在下的竖直方向校零)的弹簧测力计, 以如图所示方法测甲、乙物体受到的重力, 指针均指在 2N 的刻度位置, 下列说法正确的是 ()

- A. 甲、乙物体重力都是 2N B. 甲物体重力是 2N , 乙物体重力大于 2N
C. 甲物体重力是 2N , 乙物体重力小于 2N D. 甲物体重力小于 2N , 乙物体重力等于 2N

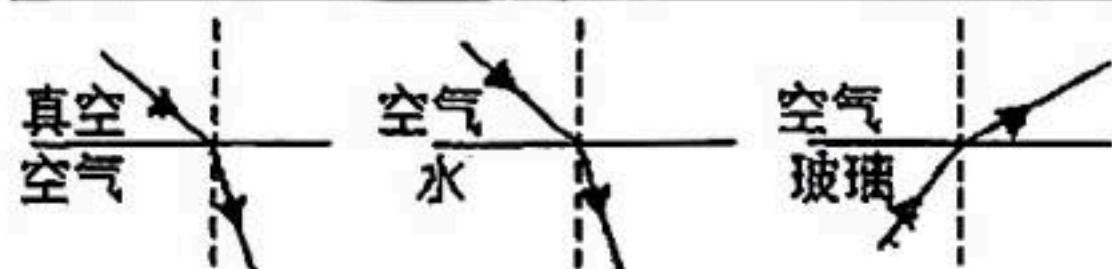
14. 金满湖公园里开满了色彩鲜艳的郁金香, 小科将一块蓝色的玻璃片对准一株绿叶蓝花的郁金香, 则小

料透过玻璃片看到叶和花的颜色分别是 ()

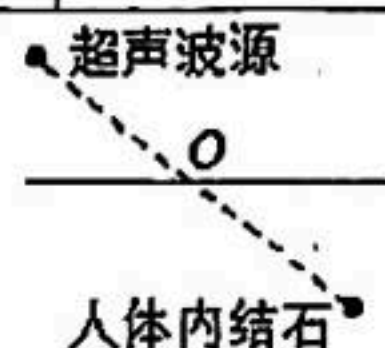
- A. 绿色, 蓝色 B. 无色, 蓝色 C. 绿色, 黑色 D. 黑色, 蓝色

15. 下表是光在几种介质中传播时的速度, 图(a)是光在几种介质中发生折射时的光路图, 下列说法错误的是 ()

介质	真空	空气	水	玻璃
光速/ $m \cdot s^{-1}$	3×10^8	2.99×10^8	2.25×10^8	2×10^8



图(a)



图(b)

- A. 分析表中的数据可以得出结论: 光在不同介质中的传播速度一般不同
 B. 分析表中的数据和光路图, 可以得出结论: 光从传播速度大的介质斜射入传播速度小的介质中时, 折射角小于入射角
 C. 由分析的结论可知, 光从水中斜射入玻璃中, 折射角小于入射角
 D. 现代医学中常用超声波来击碎人体内的结石, 超声波从空气中斜射入人体后也发生类似光一样的折射现象. 如图(b)所示, 则超声波进入人体击碎结石时, 入射点在O点的右侧

16. 下列计算质量为5千克的物体所受重力的运算过程正确的是 ()

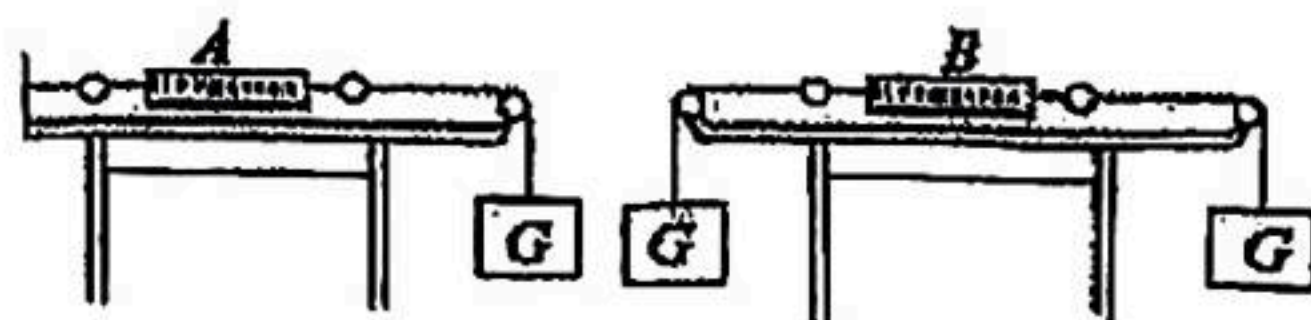
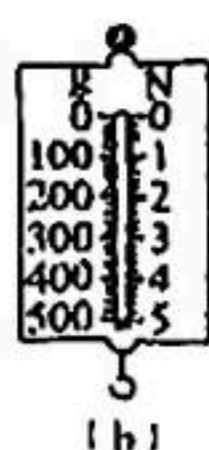
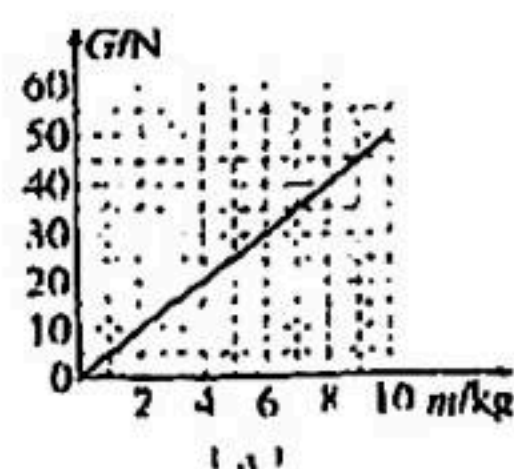
- A. $G = mg = 5 \times 9.8 \text{ 牛/千克} = 49 \text{ 牛}$ B. $G = mg = 5 \text{ 千克} \times 9.8 \text{ 牛/千克} = 49 \text{ 牛}$
 C. $G = mg = 5 \text{ 千克} \times 9.8 = 49 \text{ 牛}$ D. $G = mg = 5 \text{ 千克} \times 9.8 \text{ 牛} = 49 \text{ 牛}$

17. 下列关于弹力的说法中不正确的是 ()

- A. 茶杯对桌面的压力是由于桌面发生形变而产生的
 B. 两个物体直接接触且发生弹性形变时才会产生弹力
 C. 弹簧测力计在测量时, 可以竖直拉, 也可以倾斜着拉
 D. 弹性限度内, 弹簧的伸长量越大, 则产生的拉力越大

18. 小科对宇宙星空知识比较感兴趣, 他从网上查得: 某星球表面上物体的重力(G)与质量(m)的关系如图(a)所示. 如图(b)所示为实验室的一种弹簧测力计, 把物体挂在弹簧测力计上处于静止时, 从右边刻度可以测出物体重力的大小, 从左边刻度可以测出物体质量的近似值; 如果把该弹簧测力计拿到该星球上使用, 刻度值应该重新标注, 方法是 ()

- A. 左边刻度值不变, 右边变为原值的2倍 B. 左边变为原值的2倍, 右边刻度值不变
 C. 左边刻度值不变, 右边变为原值的 $\frac{1}{2}$ D. 左边变为原值的 $\frac{1}{2}$, 右边刻度值不变



19. 如图所示，弹簧秤和细线的重力及一切摩擦不计，物重 $G = 1\text{N}$ ，则弹簧秤 A 和 B 的示数分别为 ()

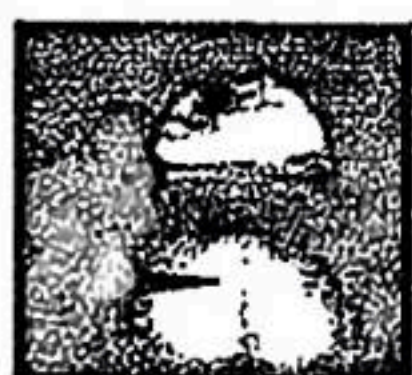
- A. 1N , 0 B. 1N , 1N C. 2N , 1N D. 1N , 2N

20. 一面平面镜摔成大小不同的两块镜片后，将两块镜片重新组合在一起，下列关于两块镜片成像的说法，正确的是 ()

- A. 两块镜片都成完整的像，像的大小相同 B. 两块镜片都成完整的像，像的大小不同
C. 两块镜片都成不完整的像，像的大小相同 D. 两块镜片都成不完整的像，像的大小不同

二、填空题(本题有 8 小题，每空 2 分，共 36 分)

21. 下列四幅图：

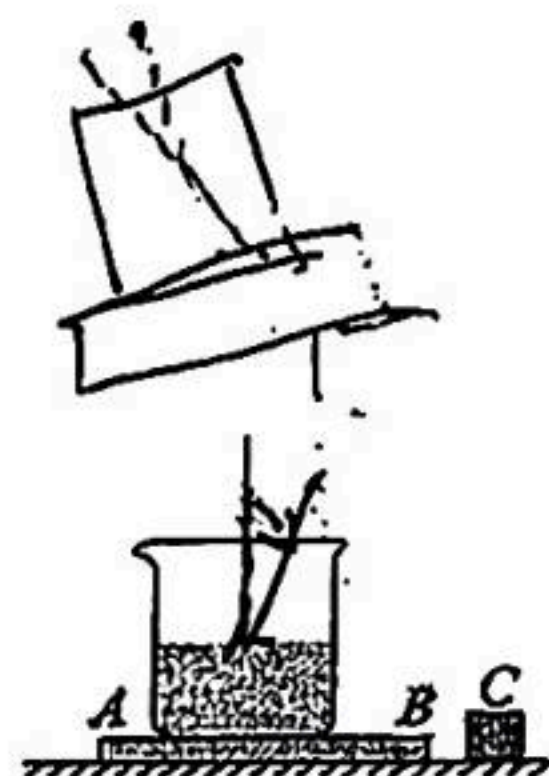


- A. 缸中“游鱼” B. 墙上“孔雀” C. 湖面月影 D. 雨后彩虹

(1) 由于光的反射形成的是_____。(选填字母)

(2) 由于光的折射形成的是_____。(选填字母)

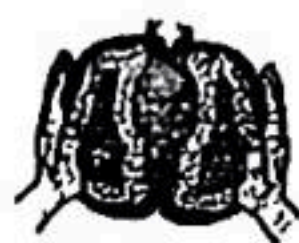
22. 如图所示，在一只烧杯中装半杯水，放在水平木板 AB 上，用一束光竖直向下照在水面上，入射角为_____度。现在 B 端下方垫一个小木块 C，使木板倾斜 5° ，则此时水面上的反射角会_____ (填“变大”“变小”或“不变”)，若此时保持入射点不变，使入射光线按顺时针方向转过 10° ，则此时的反射角为_____度。



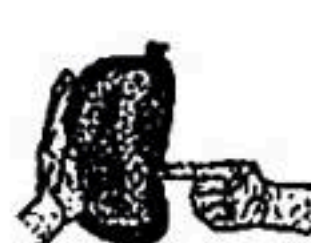
23. 跳广场舞已经成为较普遍的人们健身的一项运动，为了不影响周围居民的生活和休息，跳舞时将音箱的音量调小，这是在_____减弱噪声；附近的居民紧闭窗户，这是在_____减弱噪声。如图所示的噪声监测装置_____ (填“能”或“不能”) 减弱噪声。



24. 如图是我国自主研发的世界最大口径的射电望远镜，被誉为中国的“天眼”。它由许多个反射面组成，对光有会聚作用，其外形相当于_____ (选填“凸面镜”或“凹面镜”)。“天眼”其实不是“看”，而是主要用以接收天体射电波段的辐射，它的观察范围超过了 137 亿光年。太阳光穿过地球大气层时会发生折射，如果没有这层大气，会出现日落_____ (选填“提前”或“延迟”) 的现象。



甲



乙



25. 气球是一种常用的实验器材。请回答：

(1) 如图甲，左手压气球，两球都变形，说明力的作用是_____。

(2) 如图乙，手指戳气球，气球凹陷，说明力能改变物体的_____。

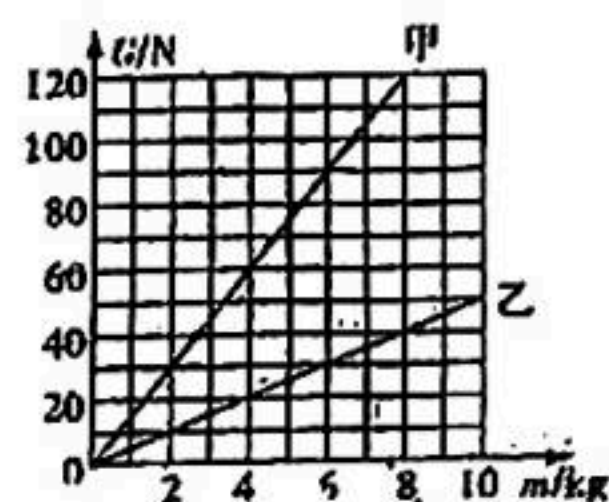
26. 21. 如图所示，将点燃的蜡烛放在发声喇叭前方，可以看到烛焰随着声音晃动。喇叭的纸盆由于

产生声音，声音通过_____传播到烛焰处，烛焰晃动说明声具有_____。

27. “天问一号”火星探测器于2020年7月23日发射，探测器在降落火星实施制动减速时，要将发动机喷管朝向_____（填“前方”“侧方”或“后方”），使探测器减速的施力物体是_____。

A. 喷管喷出的燃气 B. 喷管 C. 喷管周围的空气

28. 小金对太空中的星球比较感兴趣，他从网上查得：甲、乙两个星球表面上的物体的“重力” G 与其质量 m 的关系如图所示。由图中信息可知，相同质量的物体在甲星球表面上的“重力”_____（填“大于”“等于”或“小于”）其在乙星球表面上的“重力”；小金断定：某物体在乙星球表面用天平测得质量为30g，则在甲星球表面用同一天平测得该物体的质量应该为_____。



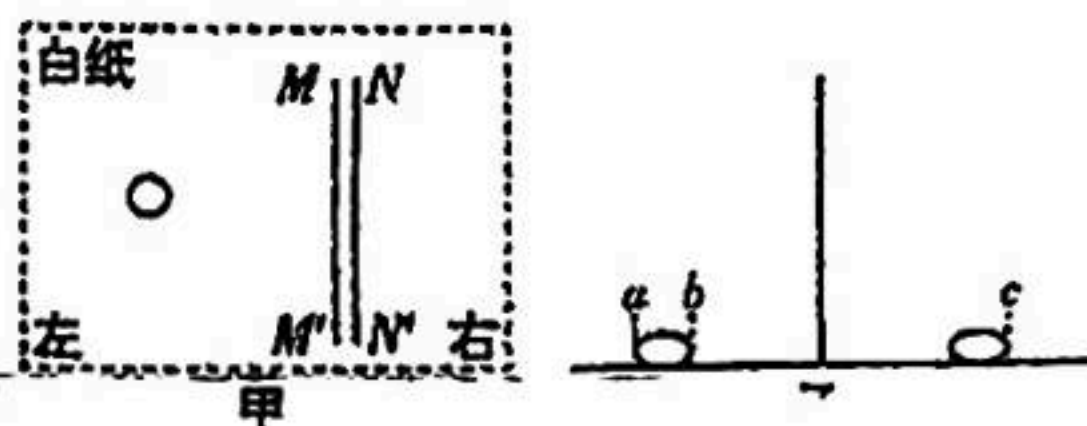
二、实验与探究题(本题有5小题，每空2分，共40分)

29. 小洲做“探究平面镜成像特点”的实验。

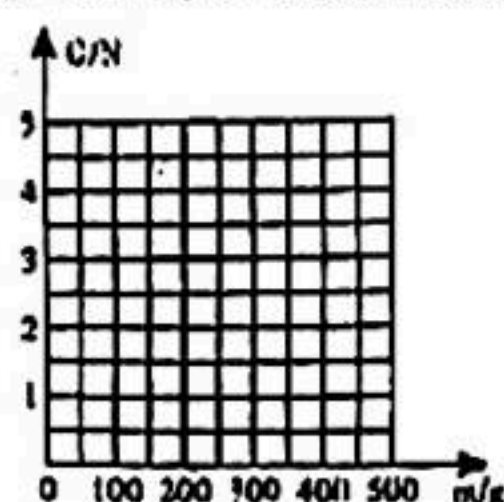
(1) 为探究平面镜所成像与物的大小关系，小洲选择了两支相同的蜡烛做实验，在实验过程中，她将一支_____（填“点燃”或“未点燃”）的蜡烛放在另一支蜡烛所成像的位置。这种确定像与物的大小关系的方法是_____。

(2) 小洲将成像的物体换成棋子后再次进行实验，实验中发现无论怎样移动棋子，其都在玻璃板中有两个像，一个较亮、另一个较暗。如图甲所示，则较亮的像是光线经_____（填“MM”或“NN”）面反射形成的。

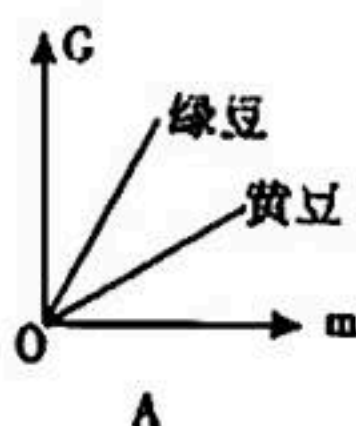
(3) 经过改进，在找准像的位置后，小洲在白纸上标记出a、b、c三点，如图乙所示；她应分别测出_____（填“a、b”“b、c”或“a、c”）两点到平面镜的距离进行比较。



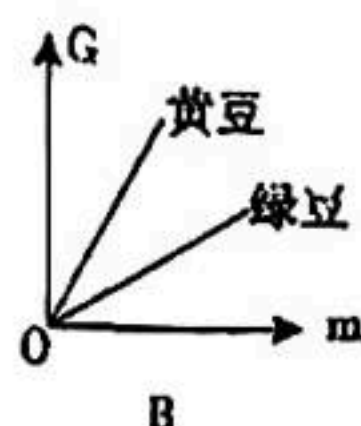
30. 在探究“重力的大小跟质量的关系”实验中，楚老师给不同小组提供了相同规格及标度相同的透明坐标纸（如图甲所示），随机提供绿豆、红豆或黄豆一包（每组只有一种豆类），利用弹簧测力计和天平测得多组重力与质量的实验数据。



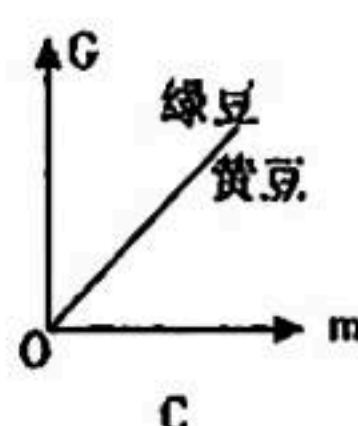
图甲



A



B



C

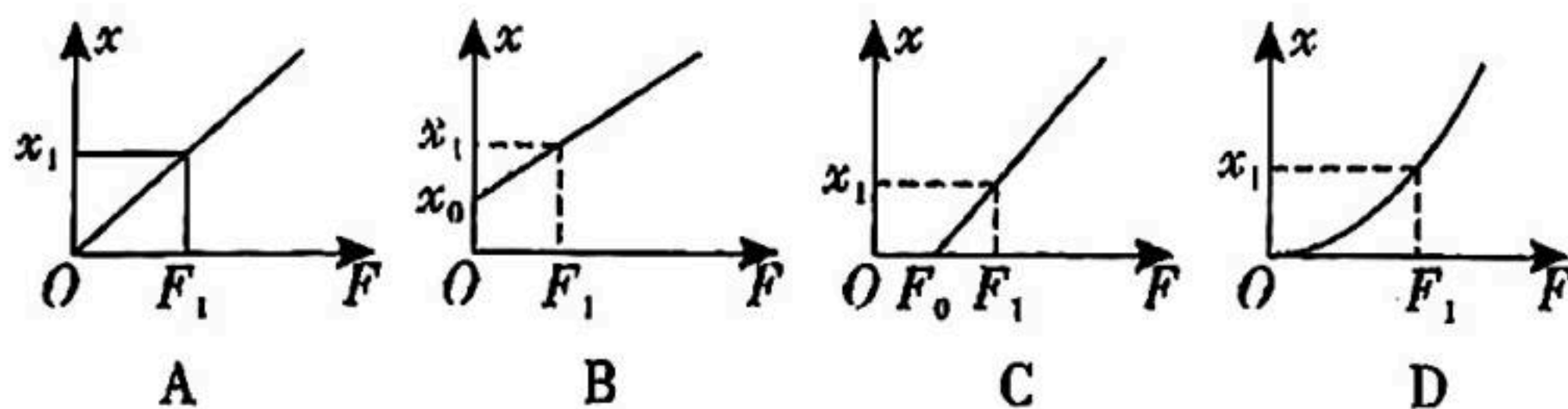
(1) 根据测得的实验数据描绘成 $G-m$ 的图像；发现图像是一条经过原点的直线，由此可知_____。

(2) 有小组提出可以将绿豆和黄豆两组数据的透明坐标纸进行重叠后，观察绘制的图像，图线可能是图乙中_____，以此判断重力与物质种类的关系。（已知 $\rho_{\text{绿豆}} > \rho_{\text{黄豆}}$ ）

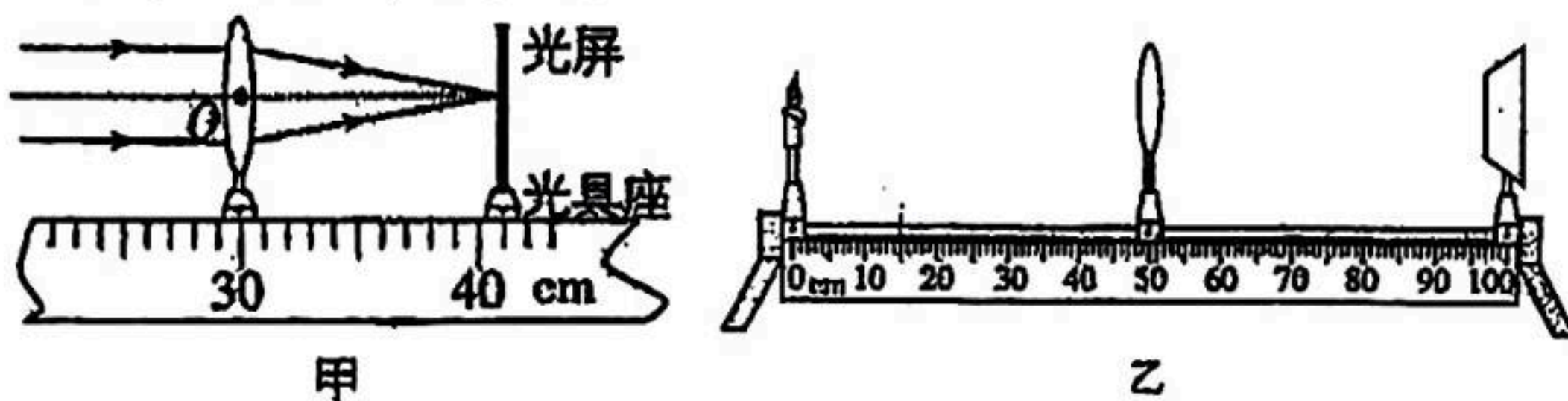
(3) 经过一段时间的学习后，老师提出把弹簧测力计改装成测量液体的密度秤，具体操作如下：用同一小桶分别盛满不同的液体，用弹簧测力计测出小桶的重力为1N，装满水后总重力为3N，再装满另一液体时示数为4N，则液体密度为_____ kg/m^3 。

(4) 小唐做“弹簧的伸长量跟受到拉力的关系”的实验时，他先把弹簧放在水平桌面上使其自然伸长，

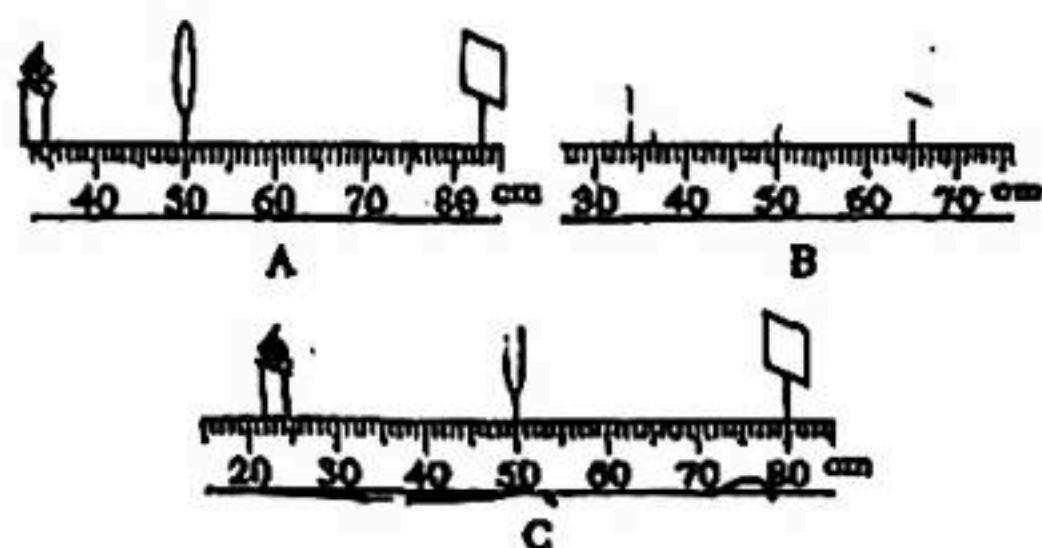
用直尺测出弹簧的原长为 l_0 ，再把弹簧竖直悬挂起来，然后用竖直向下的力 F 拉弹簧下端，测出弹簧的长度为 l ，把 $l-l_0$ 作为弹簧的伸长量 x 。这样操作，由于弹簧自身重力的影响，最后作出的 $F-x$ 图像是_____并加以说明(其他操作都正确)。



31. 小明同学探究凸透镜成像的规律时，他先将凸透镜正对太阳光(如图甲)，然后将该凸透镜、蜡烛、光屏放置在光具座上，如图乙所示。



- (1) 小明所用的凸透镜焦距为_____。
- (2) 在以下三个实验情景中，能够在光屏上得到清晰像的是_____ (填序号)。



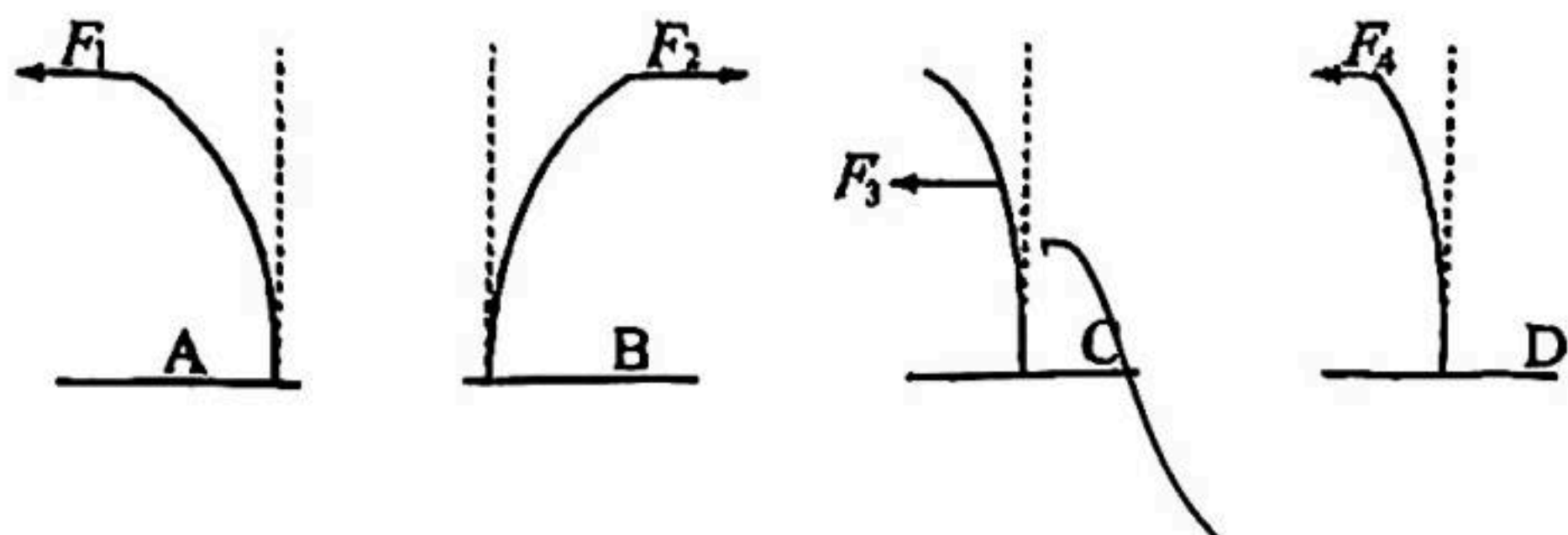
- (3) 在图乙中，小明要想在光屏上得到清晰的像，他应该_____ (填序号)。

- A. 蜡烛和凸透镜都不动，移动光屏至光具座上 70~80cm 之间
- B. 蜡烛和凸透镜都不动，移动光屏至光具座上 61~72cm 之间
- C. 光屏和凸透镜不动，将蜡烛移动至光具座上 10~20cm 之间
- D. 光屏和凸透镜不动，将蜡烛移动至光具座上 20~30cm 之间

(4) 在实验过程中，小明将蜡烛移动至光具座上 10~20cm 之间，移动光屏，在光屏上出现的像中间清晰，两侧比较模糊，小明可进行的调整操作是_____。

32. 如图，钢条下端固定，现分别用不同的力去推它，发生 A、B、C、D 四种形变， $F_1 = F_2 = F_3 > F_4$ 。

请回答下列问题。



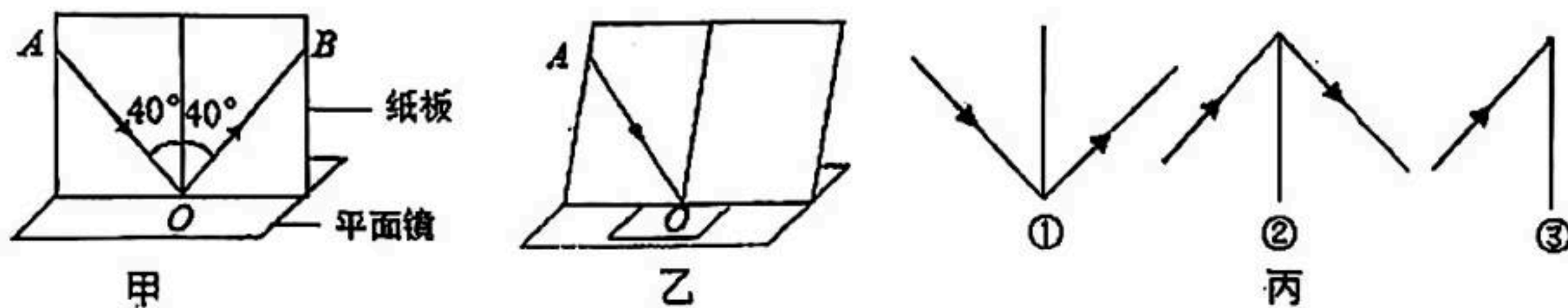


(1) 该实验是通过_____来反映力的作用效果。

(2) 能说明力的作用效果跟力的大小有关的图是_____。

(3) 由 A.C 两组实验能得到的结论是_____。

33. 如图中, 在探究“光的反射定律”实验时, 进行如图所示的实验操作。



(1) 他先将平面镜平放在水平桌面上, 再把白色硬纸板放在平面镜上且与镜面保持垂直(如图甲所示), 白色的硬纸板表面应尽可能_____ (光滑/粗糙)。

(2) 让入射光线贴着该纸板沿 AO 方向射向镜面, 反射光线沿 OB 方向射出, 并用量角器测量入射角和反射角大小。接着多次改变入射角方向, 重复上述操作, 最终得出“_____”的普遍性规律;

(3) 在实验过程中, 若将整张硬纸板倾斜, 如图乙所示, 让入射光线仍贴着纸板沿 AO 方向射向镜面, 此时无法看到反射光线 OB, 反射光线与入射光线、法线_____ (此空选填“在”或“不在”) 同一平面内; 若此时通过平面镜观察纸板, 则看到的图像应为丙图中的_____, (此空选填“①”、“②”或“③”);

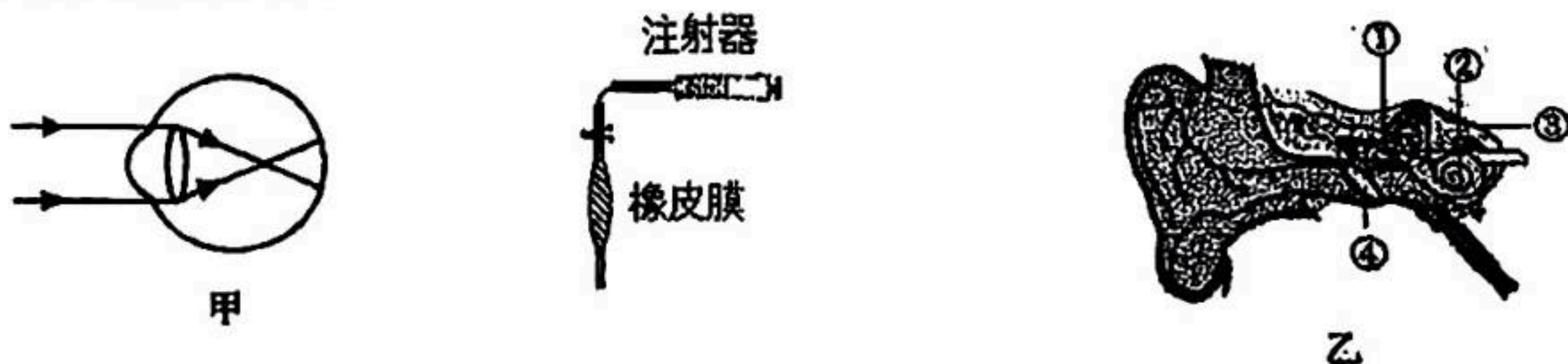
(4) 要想看到较清晰的反射光线, 在不移动镜面和纸板的情况下, 可以进行的操作是_____。

四、综合题(本题有 3 小题, 共 24 分, 10+4+10)

34. 阅读下列材料, 并回答问题:

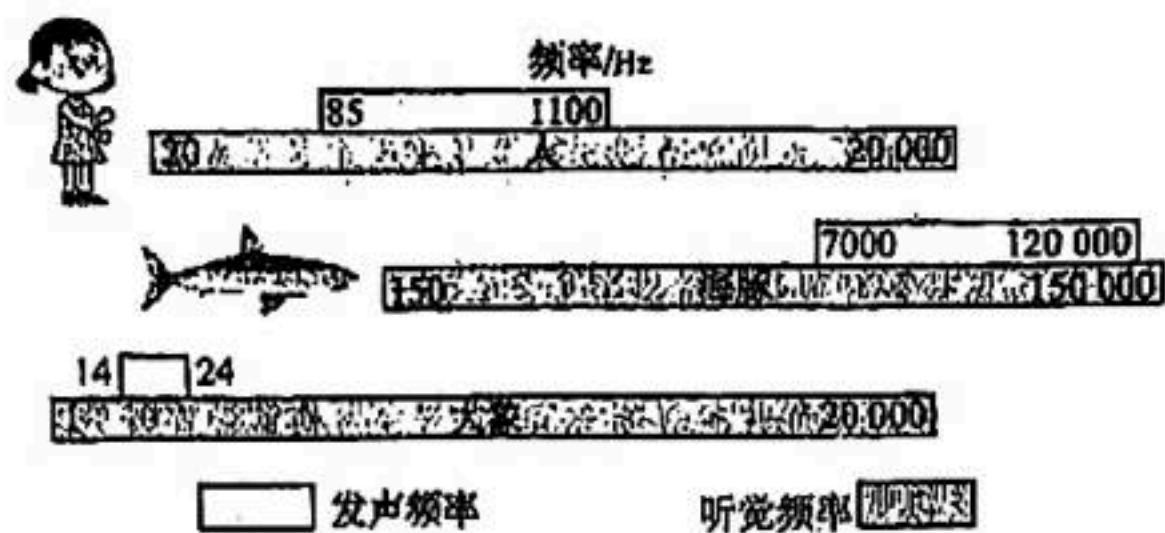
材料一: 根据 2024 年国家卫健委的调查报告显示, 我国青少年的总近视率达到了 51.9%, 其中初中生的近视率更是高达 71.4%, 青少年的近视防控成了当下的重要议题。

材料二: 据央视一项调查报告显示, 在校大学生耳机使用率高达 99.8%, 而已经出现噪声性听力损伤的人数占比接近 30%。



(1) 眼球中最主要的折光系统元件是_____, 眼睛成像类似于_____ (照相机, 幻灯机, 放大镜), 图甲表示患_____, 用橡皮膜装水模拟眼球中的重要结构, 则用注射器_____ (“注水或抽水”) 可模拟治疗图甲所患眼疾。

(2) 能感受振动刺激的结构是图乙中 [] _____ (填名称), 进一步的研究显示, 长期掏耳朵还会导致_____ (填名称) 受损, 影响听力。

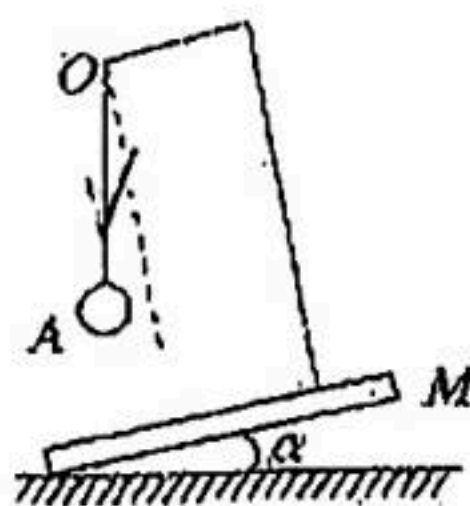
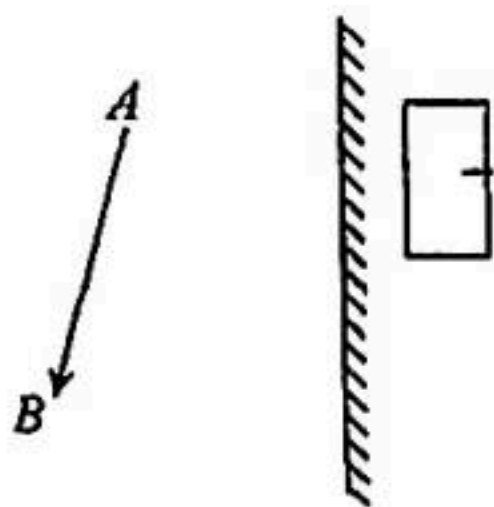


(3) 如图是人和一些动物发声和听觉的频率范围。地震前通常有次声波产生。人、海豚和大象能最先感觉到的是_____。

(4) 打雷和闪电是同时发生的。小明测出自观察到闪电起至听到雷声的时间为 18s，已知声音在空气中的传播速度为 340m/s，则发生闪电处距小明的直线距离约多远？（不计光传播所需时间）

35. (1) 如图所示，平面镜后面有一木板，请根据平面镜成像特点作出物体 AB 在平面镜中所成的像 A'B'。（保留作图痕迹）

(2) 将该装置放在水平桌面上后，木板 M 与桌面的夹角为 α ，小球质量为 5 千克，作出小球受到重力的示意图（g 取 10N/kg）



36. 浩瀚宇宙需要人类去不断探索，以下是我国近年来空间探索大事记。

(1) (2 分) 2021 年 10 月 16 日，我国“神舟十三号”成功发射，如图是乘组三位航天员在空间站的情景，若航天员在“失重”状态的空间站进行下列活动，可实行的是_____。



- A. 用弹簧拉力器练臂力健身 B. 凸透镜成像实验
C. 用天平测物体质量 D. 向茶杯倒水

(2) (3 分) 2023 年 7 月 23 日是我国成功发射首个火星探测器“天问一号”三周年的日子。中国成为第 3 个触摸这颗红色星球的国家！

星球	月球	水星	金星	地球	火星	木星	土星	天王星	海王星
g 值大小	1.62	3.60	8.50	9.80	3.76	22.9	9.05	8.30	11.00

科学家还发现，跟地球上一样，在其他星球上，物体也会由于星球对它的吸引而受到力的作用。下表为不同星球上 g 的大小。如果将 1 千克的物体带到火星上，则它在火星上受到的重力为多少牛？

(3) (3 分) “嫦娥六号”于 2024 年 5 月 3 日发射，6 月 2 日早上 8 点左右在月球背面着陆，实现世界首次月球背面采样返回。已知某大型台秤在地球表面能承受的最大载重为 3969N，根据上述表格相关数据，求该台秤在月球表面能称取的最大质量是多少千克？