



扫码查看解析

2020-2021学年天津市南开区八年级（上）期末试卷

物 理

注：满分为100分。

一、单项选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分）：下列每小题给出的四个选项中，只有一项最符合题意。

1. 下列有关声音的说法正确的是（ ）

- A. 声音在真空中传播的速度是 340m/s
- B. “闻其声，知其人”是根据声音的音调判断的
- C. 医生通过听诊器给病人诊病是利用声波传递能量
- D. 公路旁安装隔音墙是为了在传播过程中减弱噪声

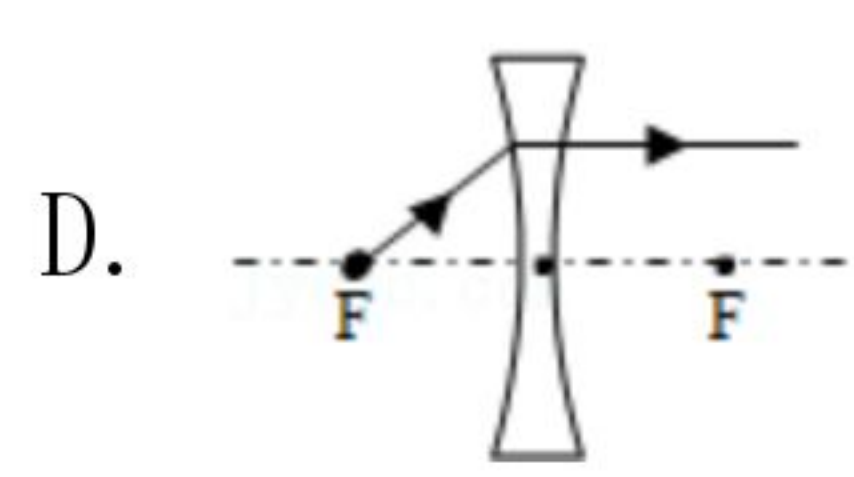
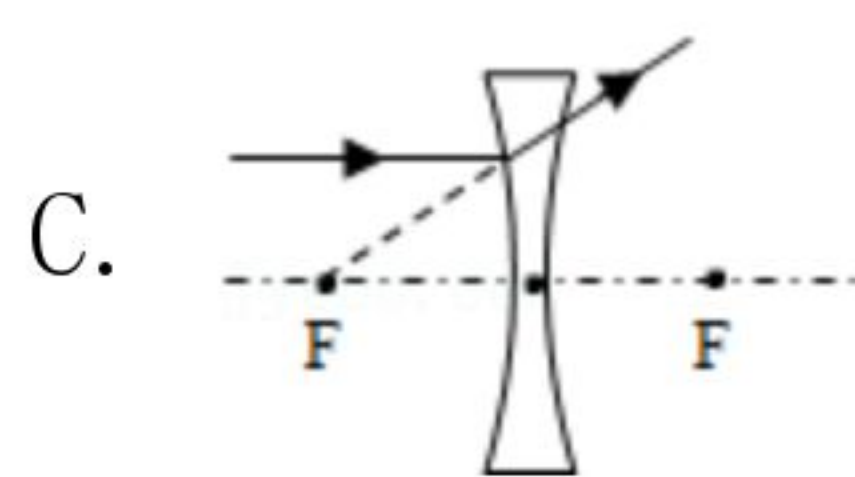
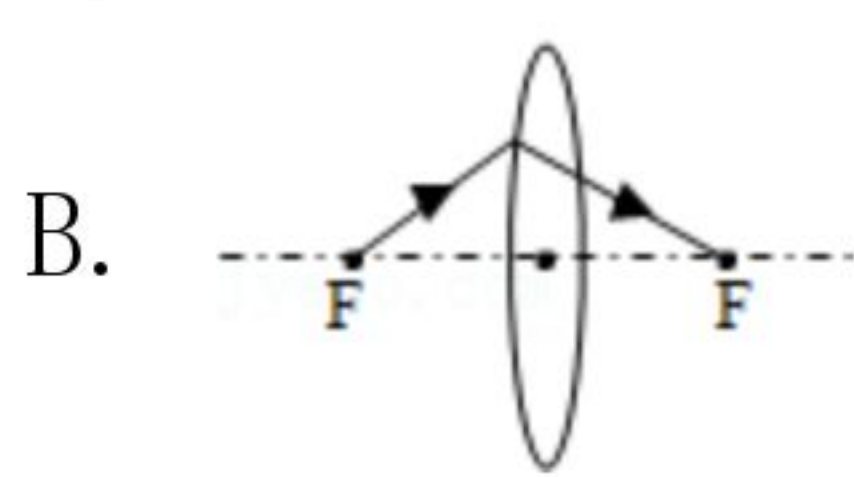
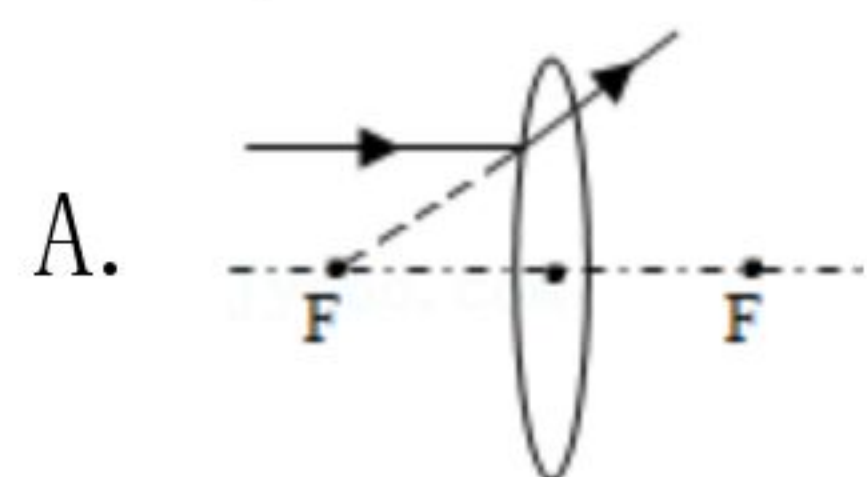
2. 夏天我们吃冰棍时，撕开冰棍包装纸，发现冰棍“冒白气”，这是由于（ ）

- A. 冰棒周围空气中水蒸气遇冷液化形成的
- B. 冰棒周围空气中水蒸气遇冷汽化形成的
- C. 冰棒周围空气中水蒸气遇冷凝华形成的
- D. 冰棒周围空气中水蒸气遇冷升华形成的

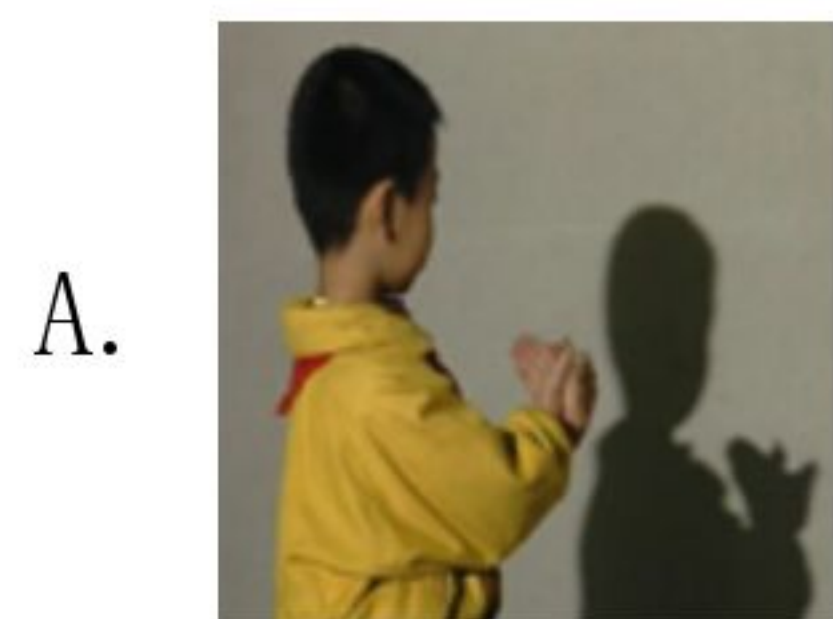
3. 小兰同学笔直站在寝室门口竖直放置的整容镜前 0.5m 处，他后退 0.5m ，镜中的像大小变化情况以及镜中的像与他的距离变为（ ）

- A. 不变， 2m
- B. 不变， 1m
- C. 变小， 1m
- D. 变小， 2m

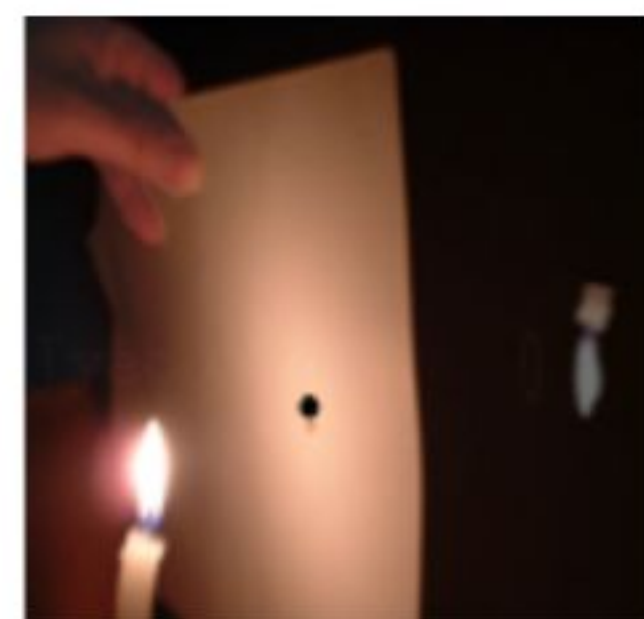
4. 如图， F 是透镜的焦点，其中正确的光路图是（ ）



5. 如图所示的四种现象中，属于光的折射现象的是（ ）



人在屏幕上的影子



蜡烛通过小孔成像



荷花在水中的倒影



铅笔好像在水面处折断了

6. 下列关于光学现象的描述正确的是（ ）



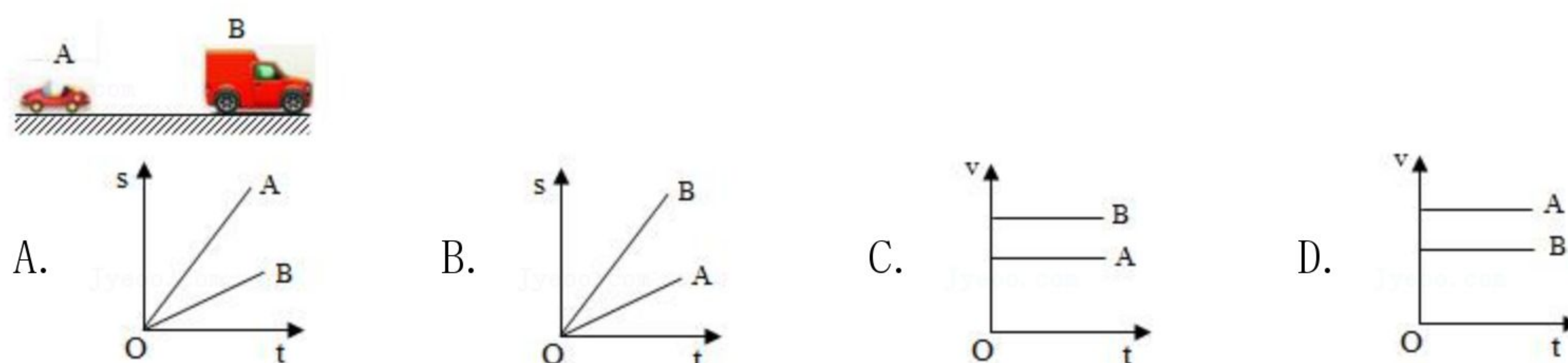
扫码查看解析

- A. 近视眼形成的原因是晶状体太厚，需要佩戴凸透镜进行矫正
B. 雨后彩虹是光的色散现象，此现象说明白光是由各种色光混合而成的
C. 显微镜的物镜成像特点与照相机成像特点相同
D. 汽车后视镜是凸面镜，对光有会聚作用
7. 如果人的密度和水的密度近似相等，那么一个中学生的体积约为（ ）
A. $60m^3$ B. $6m^3$ C. $0.6m^3$ D. $0.06m^3$
8. 某同学对预防新冠肺炎措施中使用的一些物品进行了估测，其中最接近实际的是（ ）
A. “测体温”：一个人的正常体温约为 37°C
B. “勤洗手”：一瓶家用洗手液的质量约为 50kg
C. “要消毒”：一张消毒湿巾的厚度约为 20mm
D. “戴口罩”：一只长方形口罩受到的重力约为 1N
9. 不漏气的氢气球由地面上升过程中，体积会增大，则球内的气体（ ）
A. 质量不变，密度增加 B. 质量不变，密度减小
C. 质量增加，密度不变 D. 质量减小，密度不变
10. 一辆汽车沿斜面向下行驶，下图能正确表示该车在行驶过程中所受重力的方向是（ ）



二、多项选择题（本大题共3小题，每小题3分，共9分）：每小题给出的四个选项中，有一个以上的选项符合题意，全部选对的得3分，选对但不全的得1分，不选或选错的得0分。

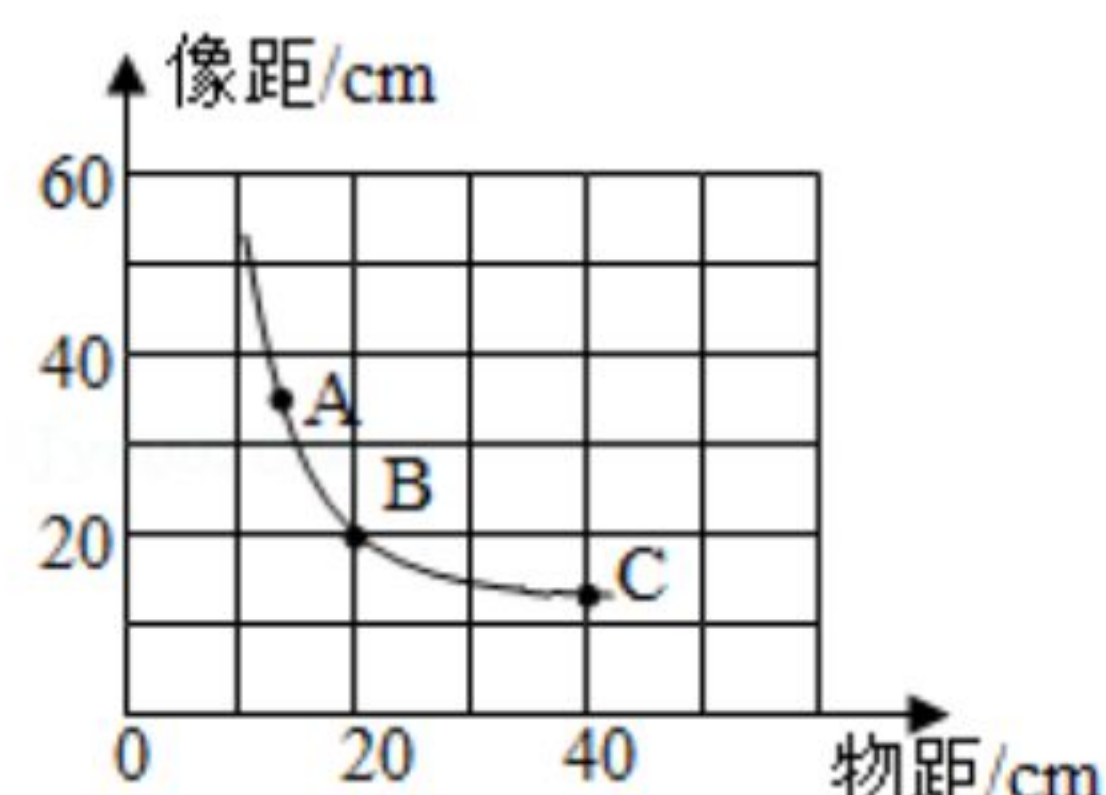
11. 一辆汽车A和一辆卡车B同时从同一地点出发，同向做匀速直线运动，某时刻它们的位置如图所示，图中，能正确反映两车运动的图象是（ ）



12. 在做“探究凸透镜成像的规律”实验时，某实验小组所描绘的图线如图所示，图线中A、B、C三点分别与蜡烛在光具座上移动过程中的三个位置相对应。则下列说法不正确的是（ ）



扫码查看解析



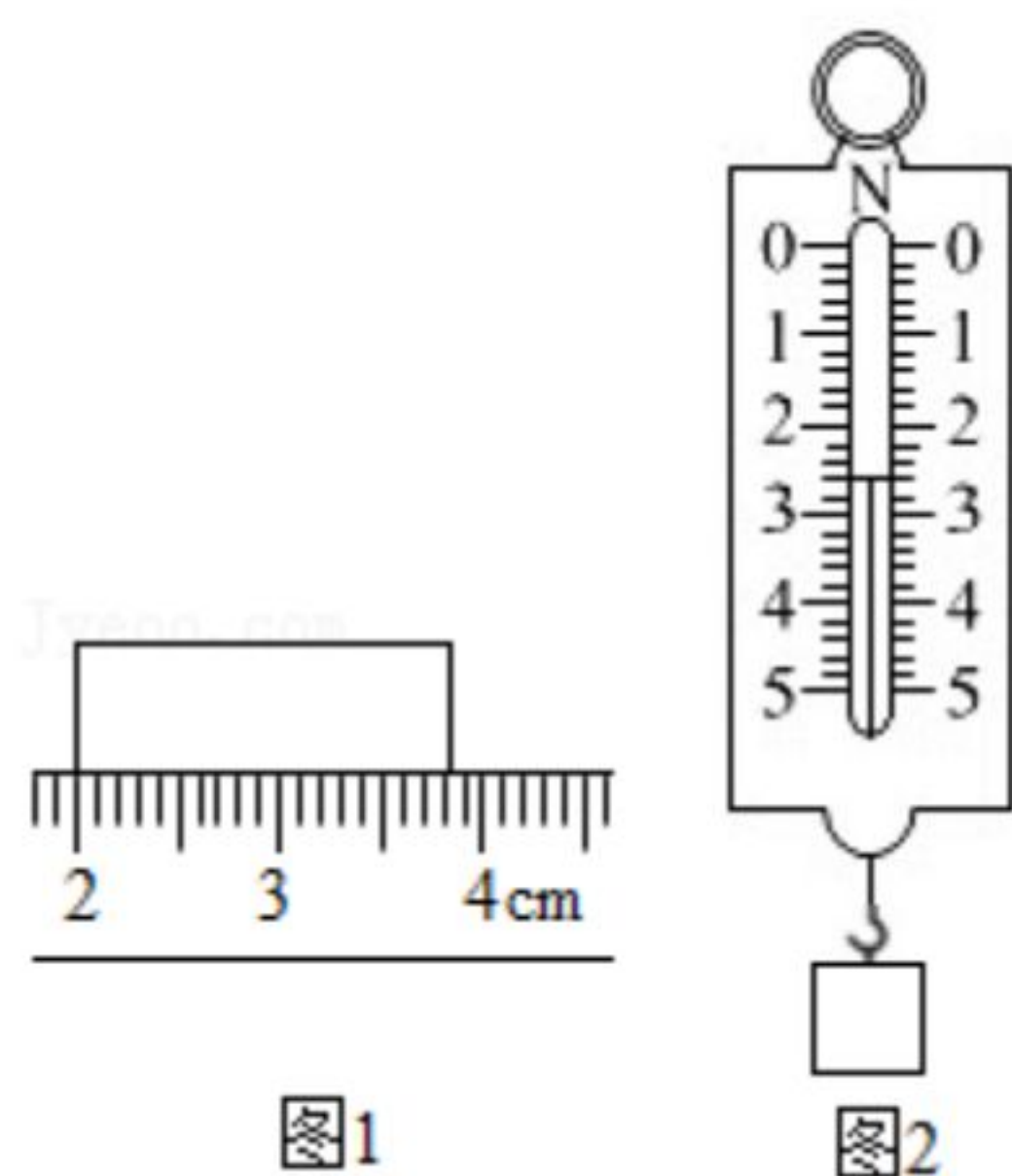
- A. 蜡烛处于AB间某一位置时，成倒立、缩小的实像
- B. 蜡烛处于BC间某一位置时，成倒立、放大的实像
- C. 将蜡烛从C移动到B的过程中，所成像逐渐增大
- D. 将蜡烛从B移动到A的过程中，所成像逐渐减小

13. 现有密度分别为 ρ_1 、 ρ_2 ($\rho_1 < \rho_2$) 的两种液体，质量均为 m_0 ，某工厂要用它们按体积比1:1的比例配制一种混合液（设混合前后总体积保持不变），且使所得混合液的质量最大。则不正确的是（ ）

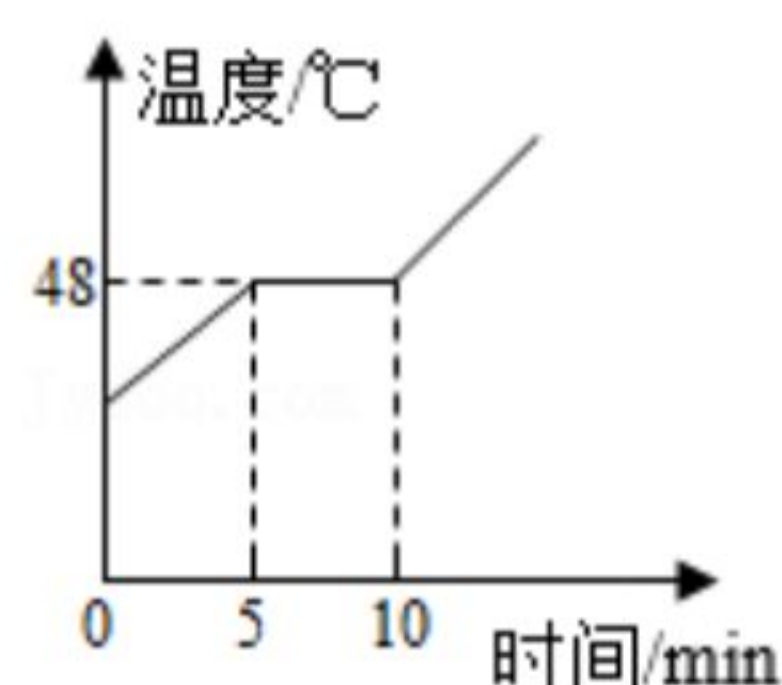
- A. 这种混合液的密度为 $\frac{2\rho_1\rho_2}{\rho_1+\rho_2}$
- B. 这种混合液的密度为 $\frac{\rho_1+\rho_2}{3}$
- C. 按要求配制后，剩下的那部分液体的质量为 $(1-\frac{\rho_1}{\rho_2}) m_0$
- D. 按要求配制后，剩下的那部分液体的质量为 $(\frac{\rho_2}{\rho_1}-1) m_0$

三、填空题（本大题共6小题，每小题4分，共24分）

14. (1) 图1中，木块的长度是 _____ cm。
- (2) 图2中，弹簧测力计的示数是 _____ N。



15. 如图所示是某小组绘制的海波熔化时温度随时间变化规律的图像。由图像可知海波的熔点是 _____ $^{\circ}\text{C}$ ，熔化时温度不变的过程中海波 _____ （选填“需要”或“不需要”）吸收热量。

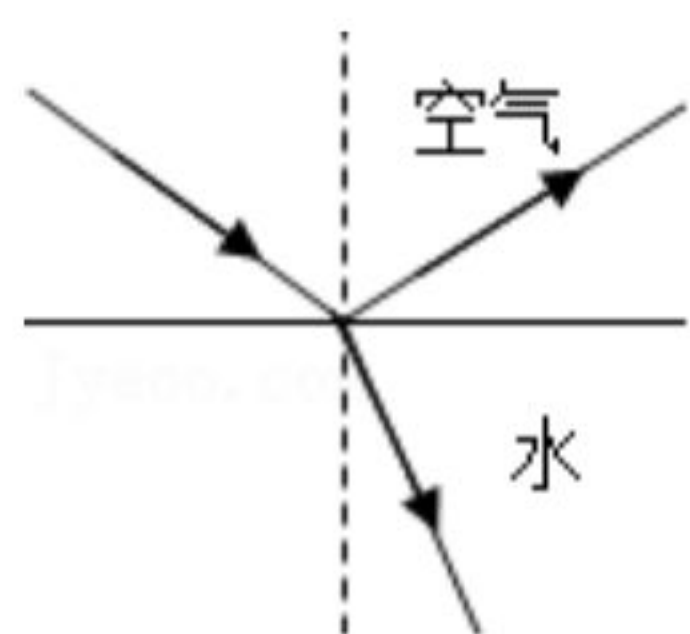


16. 如图所示，一束光斜射入水中，既会发生折射也会发生反射，若入射光线与水面的夹角



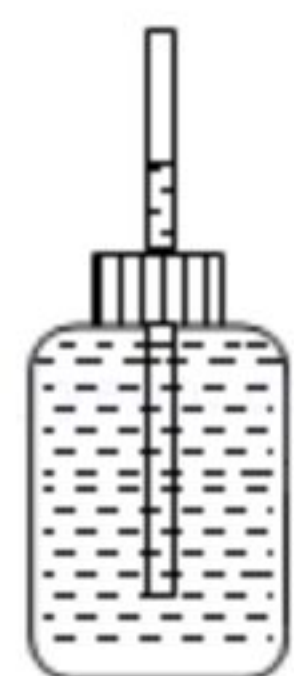
扫码查看解析

为 30° ，则反射角为_____；水中有一条鱼，若沿着你看见鱼的方向去叉它，会叉不到，这是由于我们看到的鱼的位置比它的实际位置要_____（选填“高”或“低”）一些。



17. 用托盘天平测物体质量，在称量物体前，调节天平平衡时，发现指针在分度盘中线的右侧一点，则应向_____调平衡螺母；一种新材料的问世及其应用，往往会引起人类社会的重大变革，气凝胶是世界上_____（选填“质量”、“体积”或“密度”）最小的固体，可用于替代太空舱的石棉保温毡或制造宇航服。

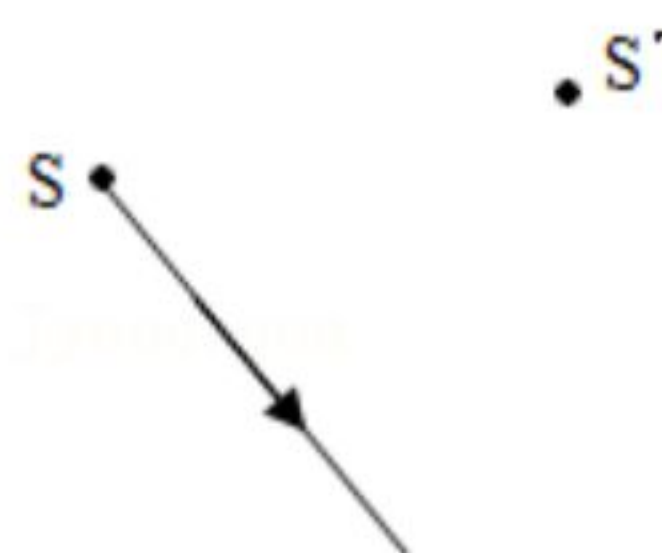
18. 如图所示，橡皮塞上插进一根细玻璃管，使橡皮塞塞住瓶口，小瓶里装满带颜色的水。小瓶放入热水中，观察到细管中水柱上升，这与实验室温度计的工作原理相同，这个工作原理是_____；用带厚手套（隔热效果好）的双手朝某个方向挤压玻璃瓶，我们也可以观察到细玻璃管中液面上升，这一现象说明力可以_____。



19. 甲、乙两实心正方体物块，甲、乙边长之比是 $2:1$ ，甲、乙质量之比是 $4:1$ ，则甲、乙密度之比是 $\rho_{\text{甲}}:\rho_{\text{乙}}=_____$ ；若用甲、乙两种不同物质做成质量相同的实心体，则它们的体积之比 $V_{\text{甲}}:V_{\text{乙}}=_____$ 。

四、综合题（本大题共6小题，共37分）：解题中要求有必要的分析和说明，计算题要有公式和数据代入过程，结果要有数值和单位。

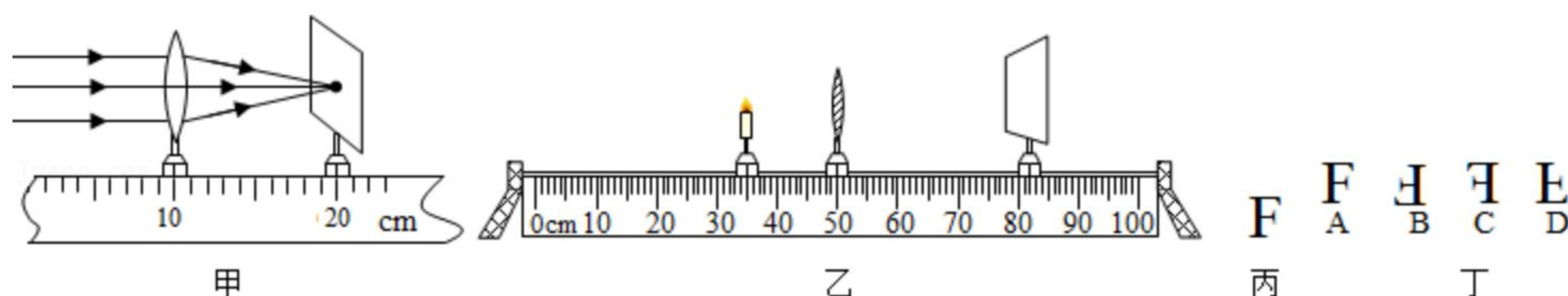
20. 如图所示， S 是一个发光点， S' 是它通过平面镜所成的像， SA 是 S 发出的一条光线。请在图中画出平面镜的位置和 SA 经平面镜反射后的光线。



21. 小红用实验探究“凸透镜成像规律”，所用凸透镜的焦距可以用如图甲所示的实验测：



扫码查看解析



- (1) 在实验时，应先在光具座上调节烛焰、凸透镜、光屏的中心大致在_____，其目的是为了_____；
- (2) 器材处于图乙所示位置时，烛焰恰好在光屏上成清晰的像，这与_____（选填“照相机”“投影仪”或“放大镜”）的成像特点相同；
- (3) 将蜡烛移动至45cm刻度处时，取下光屏，从凸透镜右侧通过凸透镜可以看到烛焰的放大的_____（选填“虚”或“实”）像；
- (4) 老师用发光二极管制作了一个“F”形光源（如图丙）代替蜡烛放在30cm刻度处，在光屏上得到清晰的像，应该是图丁中的_____（填序号），若将发光二极管和光屏颠倒位置_____（选填“能”或“不能”）在光屏上再次呈现清晰地像。

22. 某实验小组测某种液体密度，设计了两种实验方案，请你阅读后回答问题：

方案一：①用调节好的天平测出空烧杯的质量 m_1 ；。

②向烧杯内倒入适量液体，再测出烧杯和液体的总质量 m_2 ；

③把烧杯内的液体全部倒入量筒内，读出量筒内液体的体积为 V_1 ；

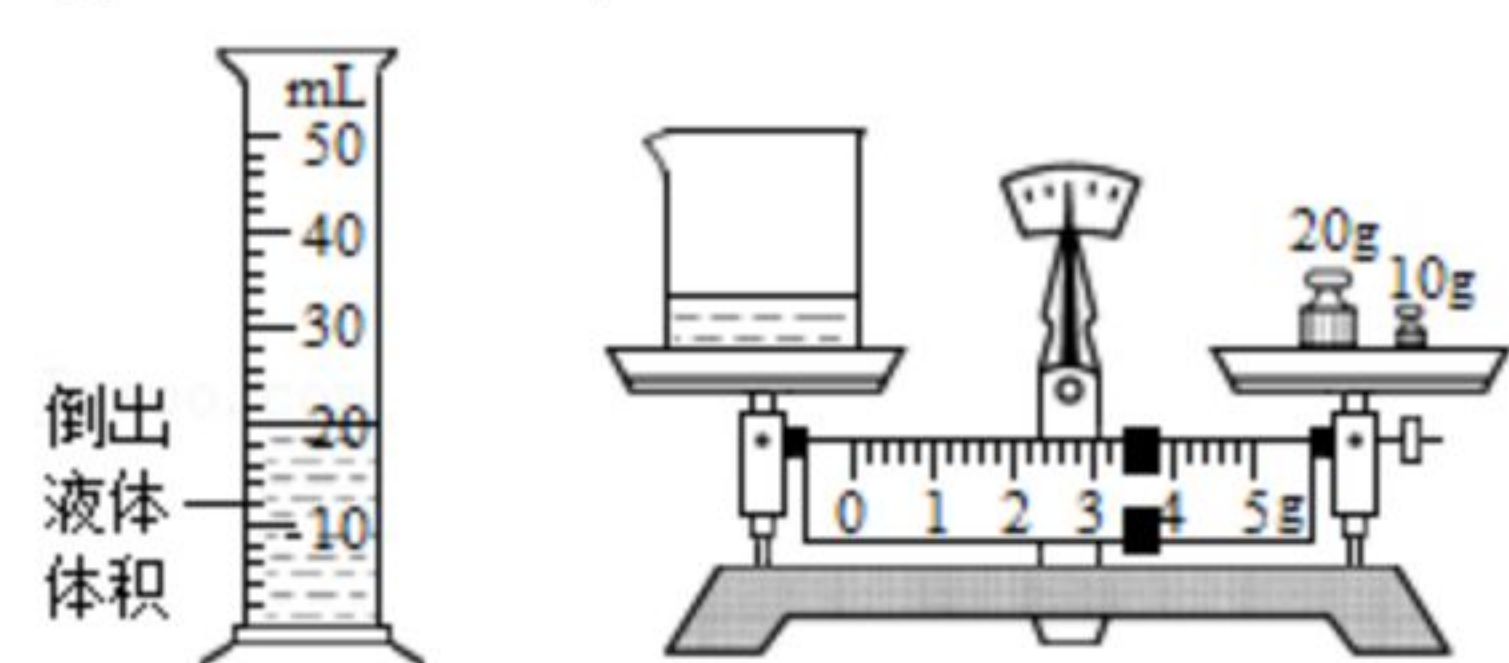
④根据测得的数据算出该液体密度。

方案二：①在烧杯内倒入适量的液体，用调节好的天平测出烧杯和液体总质量 $m_3=50g$ ；

②将烧杯内的部分液体倒入量筒内，读出量筒内液体的体积 V_2 ；

③测出烧杯和剩余液体的总质量 m_4 ；

④根据测得的数据算出该液体密度。



- (1) 实验原理：_____；
- (2) 按方案_____进行测量，实验结果要更精确一些：如果选择另一种方案，测得的密度值_____（选填“偏大”或“偏小”）；
- (3) 如图为方案二的实验数据，请设计记录实验数据的表格，并将方案二中的所有实验数据和处理后的数据填入表格。

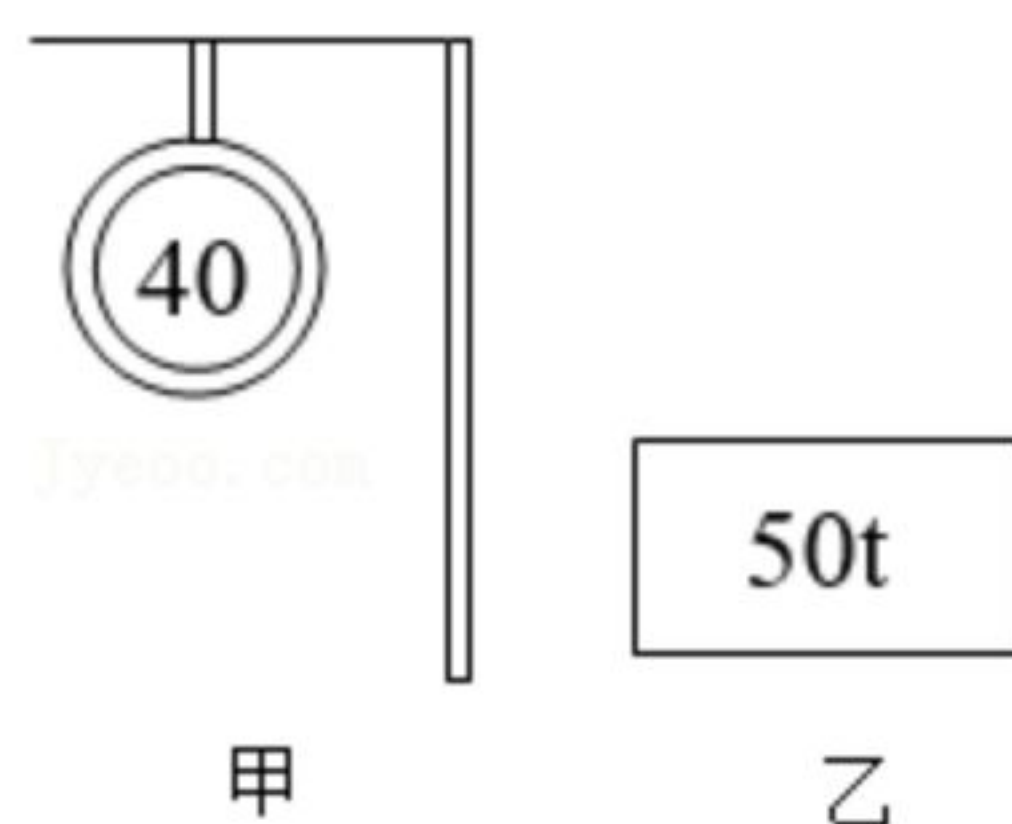
23. 在铺设汽车道路时，遇到湖泊会挖掘湖底隧道，某湖底暗埋段长800m。

- (1) 在湖底隧道口有一交通标志牌如图甲所示，在遵守交通规则的前提下，一辆货车通过湖底暗埋段至少需要多少分钟？



扫码查看解析

(2) 超载会带来很多的危害，所以对货车的载重制定了标准。某货车限重标准如图乙所示，若运载 $10m^3$ 的钢铁，该货车是否超载？（ $\rho_{\text{铁}}=7.9\times 10^3kg/m^3$ ）



24. “五·一”黄金周，征征和妈妈到无锡旅游，买了一只宜兴茶壶，如图所示。她听说宜兴茶壶是用宜兴特有的泥土材料制成的，很想知道这种材料的密度。于是她用天平测出壶盖的质量为 $45.6g$ ，再把壶盖放入装满水的溢水杯中，测得溢出水的质量是 $15.2g$ 。

- (1) 请你帮征征算出这种材料的密度是多少？
(2) 若测得整个空茶壶的质量为 $165g$ ，则该茶壶所用材料的体积为多大？



25. 物理兴趣活动课上，老师让同学们测葡萄酒的密度。除了葡萄酒，老师还提供的器材有：一个无砝码的天平、两个完全相同的烧杯、适量密度为 ρ_0 的水、一把刻度尺。请你利用上述器材，帮助同学们设计一个实验方案，测出葡萄酒的密度。要求：

- (1) 写出主要的实验步骤及所需测量的物理量；
(2) 写出葡萄酒密度的数学表达式。（用已知量和测量量表示）