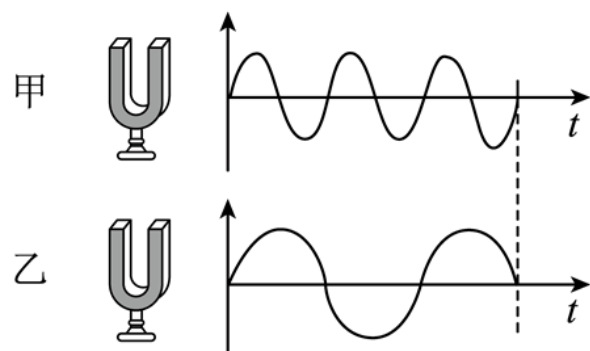


2023年江苏省常州市天宁区正衡中学中考物理一模试题

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

一、单选题

1. 物理上常通过声波的波形图来反映声波的特点。如图所示，根据甲、乙两个音叉振动时发出声音的波形图，下列判断正确的是（ ）



- A. 甲音叉比乙音叉振动得快
- B. 甲音叉比乙音叉发声的音调低
- C. 甲、乙两音叉发声的频率相同
- D. 甲音叉发声的响度比乙音叉发声的响度大

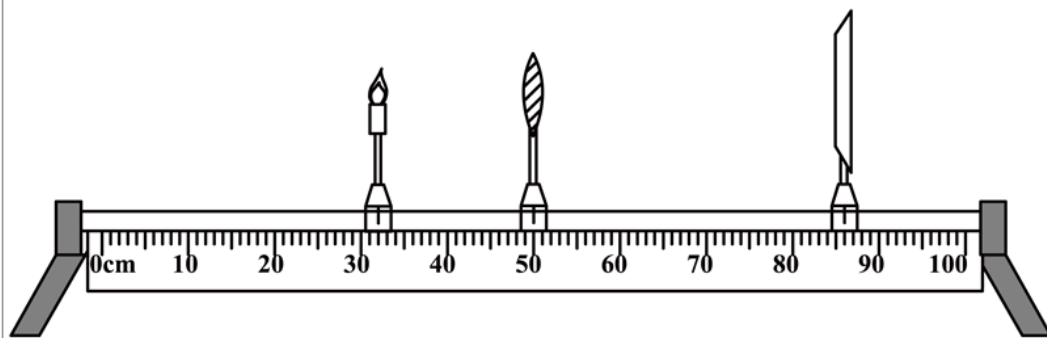
2. 古诗词是中华民族文化的瑰宝，我们在欣赏的时候，经常发现与物理知识息息相关。下列说法中正确的是（ ）

- A. “以铜为镜，可以正衣冠”，镜子的工作原理是光的直线传播
- B. “明月几时有，把酒问青天”中的“明月”是光源
- C. “安得五彩虹，驾车作长桥”，彩虹的形成原理是光的反射
- D. “一道残阳铺水中，半江瑟瑟半江红”，“残阳铺水中”是由于光的反射形成的

3. 下列利用不可再生能源发电的是（ ）

- A. 山东白沙口潮汐发电站
- B. 山东济南黄台火力电厂
- C. 山东沿海海上风电基地
- D. 山东潍坊海边光伏电场

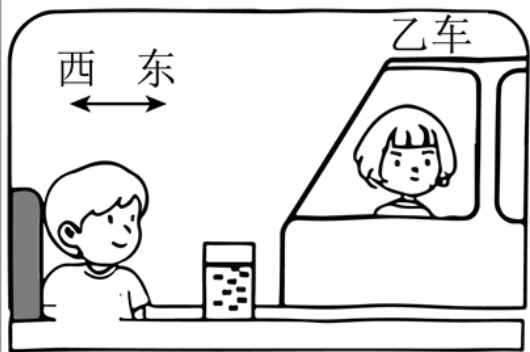
4. 在“探究凸透镜成像的规律”实验中，光具座上依次摆放蜡烛、凸透镜和光屏，如图所示，此时恰好在光屏上得到烛焰清晰的像（像未画出），则下列说法不正确的是（ ）



- A. 光屏上得到倒立、放大的像，投影仪就是利用此原理工作的
- B. 若凸透镜位置不变，把蜡烛、光屏的位置对调，则光屏上仍能成清晰的像
- C. 实验时用手指遮住凸透镜的下半部分，光屏上不能得到烛焰完整的像
- D. 若在蜡烛与凸透镜之间放一个近视眼镜镜片，则要把光屏向右移动适当位置才能

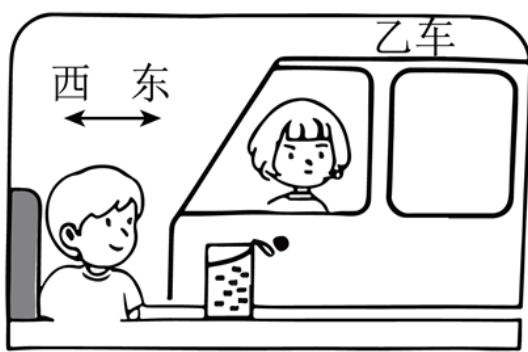
得到清晰的像

5. 如图所示，沿直线行驶的两辆车，小明所乘甲车桌面上的水杯和小红所乘乙车经历了图1到图2的情景，则（ ）



小明

图1

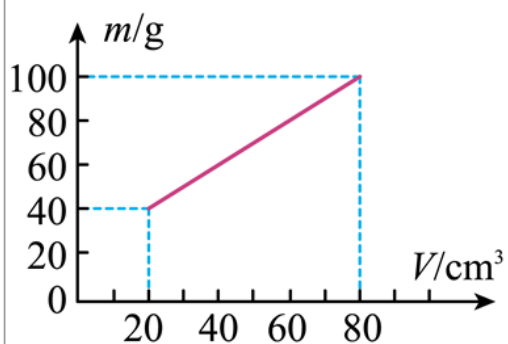


小明

图2

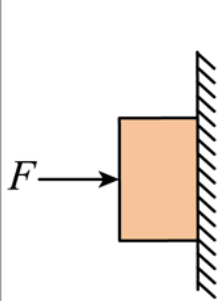
- A. 乙车一定静止
- B. 甲车一直静止
- C. 甲车向西减速
- D. 甲车相对乙车向东运动

6. 在测量液体密度的实验中，小明利用天平和量杯测量出液体和量杯的总质量 m 及液体的体积 V ，得到几组数据并绘出如图所示的 $m-V$ 图像，下列说法正确的是（ ）

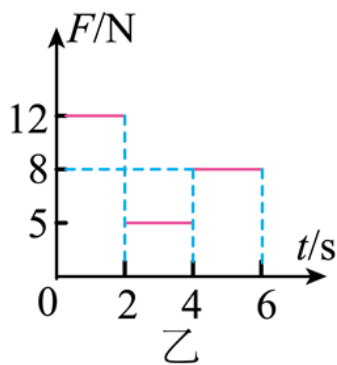


- A. 量杯质量为 40g
- B. 40cm³ 的该液体质量为 40g
- C. 该液体密度为 1.25g/cm³
- D. 该液体密度为 22g/cm³

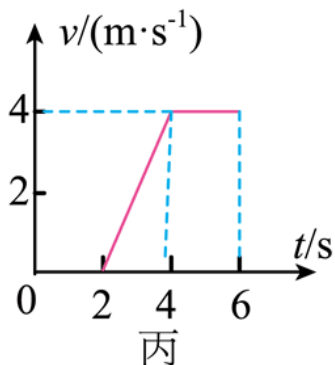
7. 如图甲所示，水平向右的推力 F 将重为 5N 的物体压在竖直的粗糙程度相同的墙面上，墙面足够大。 F 的大小与时间 t 的关系和物体运动速度 v 与时间 t 的关系分别如图乙、丙所示，则（ ）



甲



乙



丙

- A. 在 0~4s 时间内物体做加速运动
- B. 当 $t=1s$ 时，物体受到的摩擦力为 f_1 为 12N
- C. 物体在 $t=1s$ 时与 $t=5s$ 时受到的摩擦力大小相等
- D. 在 2~6s 时间内，物体受到的滑动摩擦力大小相等

8. 如图所示，水平桌面上放有底面积和质量都相同的甲、乙两平底容器，分别装有深

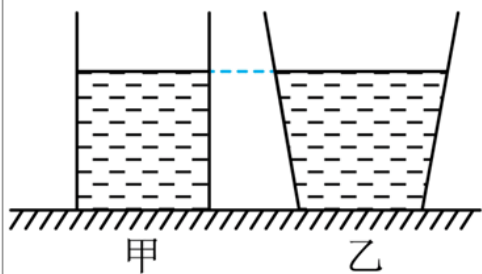
度相同、质量相等的不同液体。下列说法正确的是（ ）

① 容器对桌面的压力： $F_{甲} > F_{乙}$

② 液体的密度： $\rho_{甲} = \rho_{乙}$

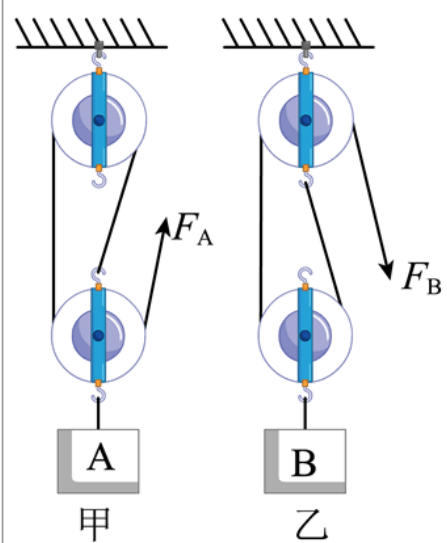
③ 液体对容器底部的压强： $p_{甲} > p_{乙}$

④ 容器对桌面的压强： $p'_{甲} = p'_{乙}$



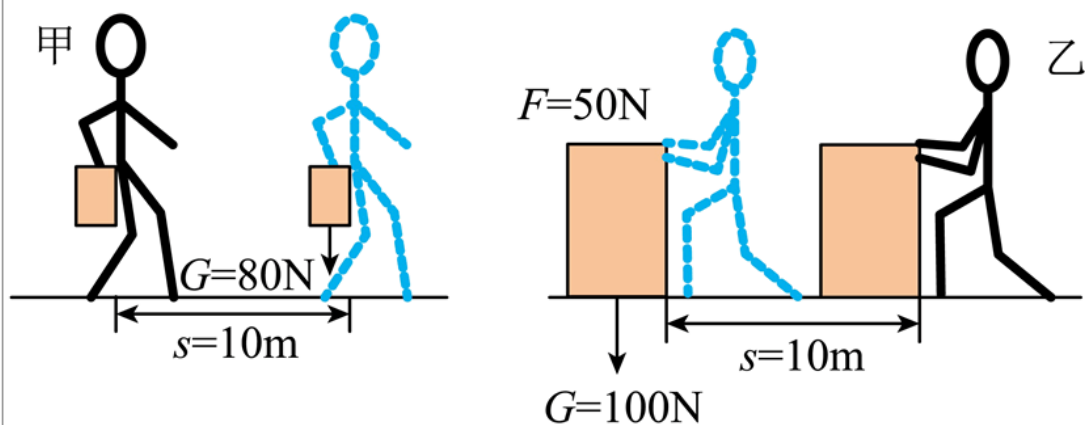
- A. 只有①和③ B. 只有①和④ C. 只有②和③ D. 只有③和④

9. 如图所示，用相同的滑轮安装成甲、乙两种装置，分别用 F_A 、 F_B 匀速提升重力为 G_A 、 G_B 的 A、B 两个物体。物体提升相同高度，不计绳重和摩擦，下列说法一定正确的是（ ）



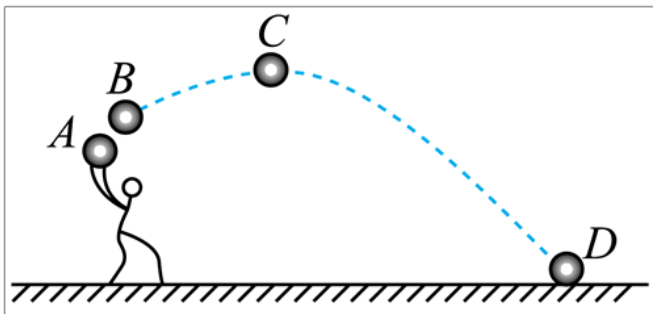
- A. 若 $G_A = G_B$ ，则 $\eta_{甲} < \eta_{乙}$ B. 若 $F_A > F_B$ ，则 $G_A < G_B$
 C. 若 $F_A < F_B$ ，则 $\eta_{甲} < \eta_{乙}$ D. 若 $F_A = F_B$ ，则 $\eta_{甲} > \eta_{乙}$

10. 如图所示是甲、乙两同学对物体做功的情况，下列说法正确的是（ ）



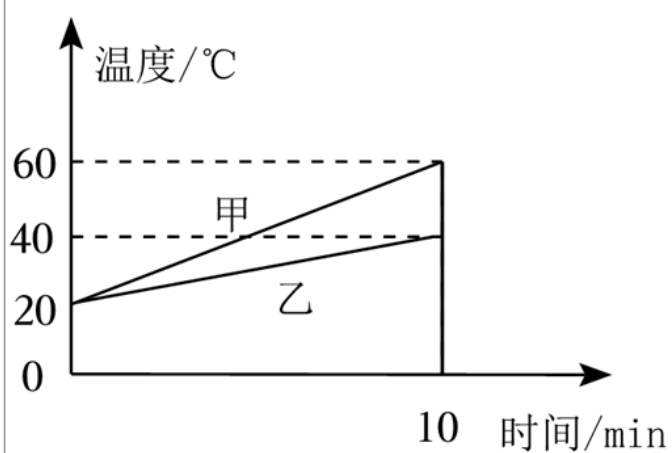
- A. 甲做功为 500J，乙做功为 1500J
 B. 甲做功为 500J，乙做功为 1000J
 C. 甲做功为零，乙做功为零
 D. 甲做功为零，乙做功为 500J

11. 同学们在体育课进行实心球投掷训练，如图所示： $B \rightarrow C \rightarrow D$ 表示实心球离开手之后的运动轨迹。下列说法正确的是（ ）



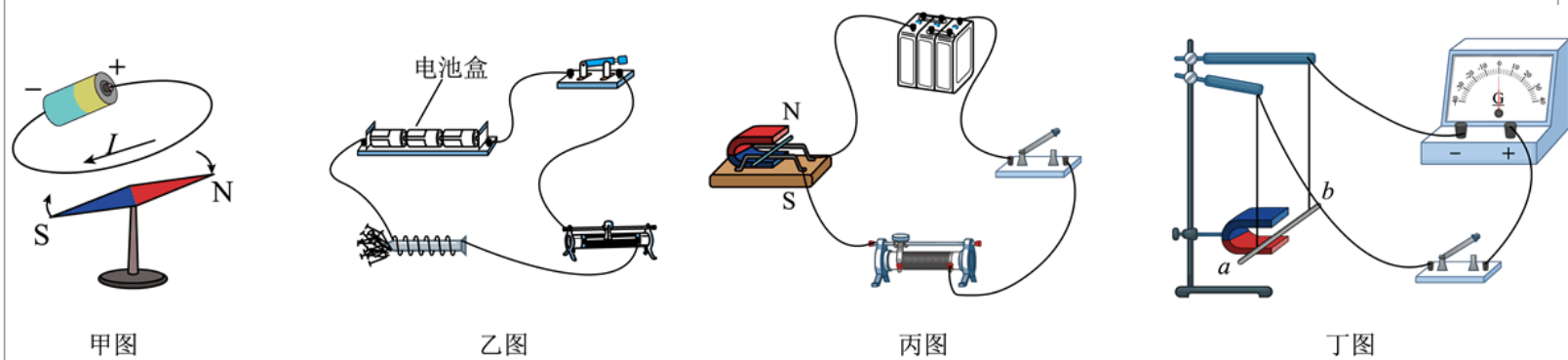
- A. 实心球到达最高点 C 时，动能为零
- B. 实心球从 B→C→D 过程中，没有力对它做功
- C. 实心球从 B→C 过程中，动能减小，重力势能增大
- D. 不论是否考虑空气阻力，实心球在空中运动时机械能守恒

12. 用相同的电加热器分别对质量相等的甲和乙两种液体加热（不计热量损失），如图是甲和乙的温度随时间变化的图像，下列说法正确的是（ ）



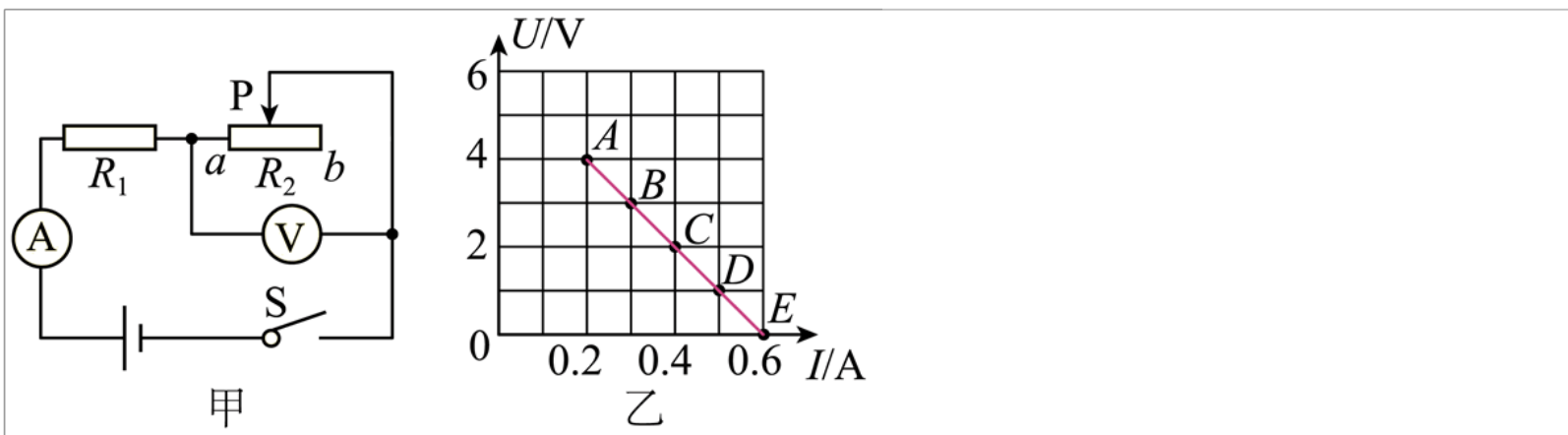
- A. 甲的比热容与乙的比热容之比为 2:3
- B. 甲的比热容与乙的比热容之比为 1:2
- C. 甲和乙都加热 10 分钟，甲吸收热量比乙吸收热量多
- D. 甲和乙升高相同的温度，甲吸收热量较多

13. 以下是研究电和磁的四个实验装置图，下列有关从发现到发明的描述错误的是（ ）



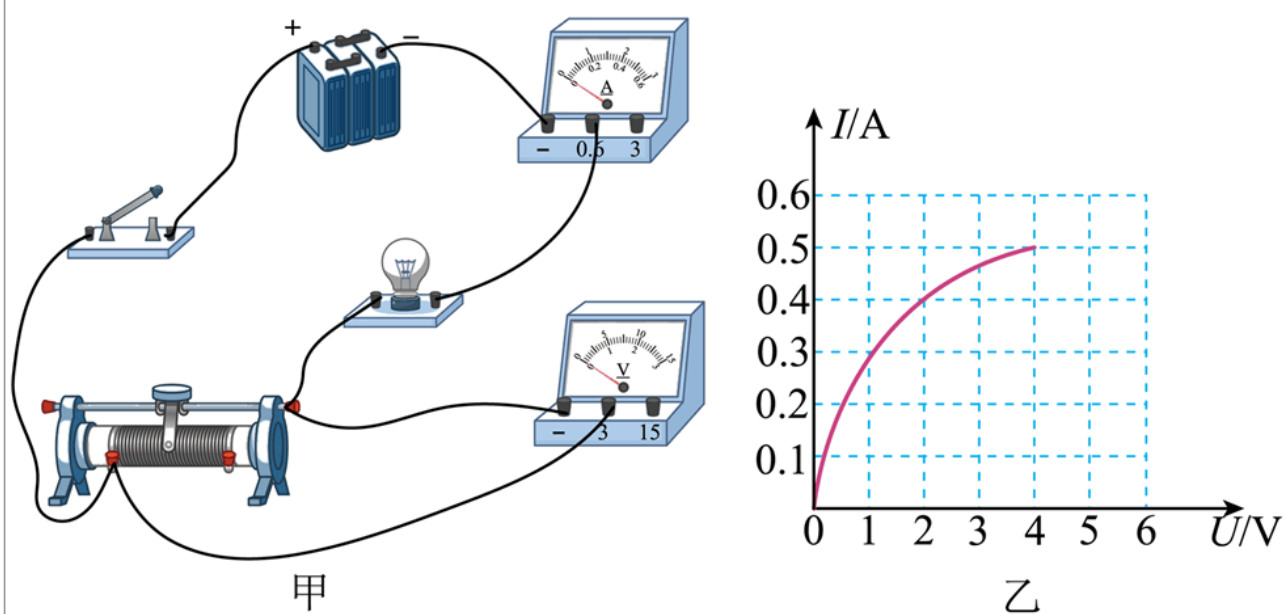
- A. 甲图：发现通电导体周围存在磁场，发明了通电螺线管
- B. 乙图：发现插入铁芯的通电螺线管磁性更强，动圈式话筒
- C. 丙图：发现通电导体在磁场中受到力的作用，发明了电动机
- D. 丁图：发现闭合电路的部分导体做切割磁感线运动时产生电流，发明了发电机

14. 如图甲电路中，电源电压不变， R_1 为定值电阻， R_2 为滑动变阻器。闭合开关 S，在滑片 P 从 a 端向 b 端移动过程中，电压表和电流表示数变化情况如图乙所示， 则（ ）



- A. 电源电压为 8V
- B. R_1 的阻值为 $20\ \Omega$
- C. P 在中点时，两电表示数对应于乙图的 B 点
- D. P 在中点时，两电表示数对应于乙图的 C 点

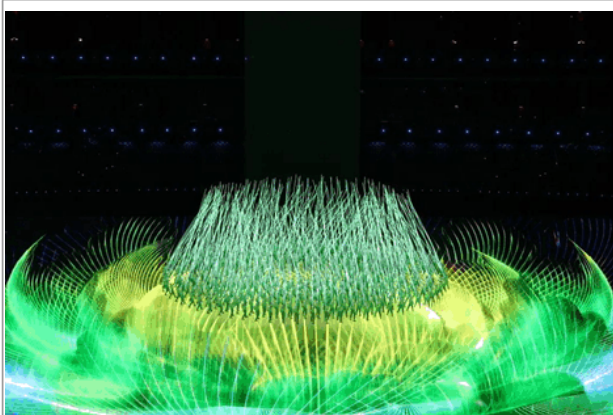
15. 小明在做“调节灯泡亮度”的电学实验时，电路如图甲所示。电源电压恒为 4V，电压表量程选择“0~3V”，电流表量程选择“0~0.6A”，滑动变阻器规格为“ $20\ \Omega\ A$ ”，灯泡 L 标有“2V 0.8W”字样，图乙是小灯泡的电流随其电压变化的图像。在不损坏电路元件的情况下，下列判断不正确的是（ ）



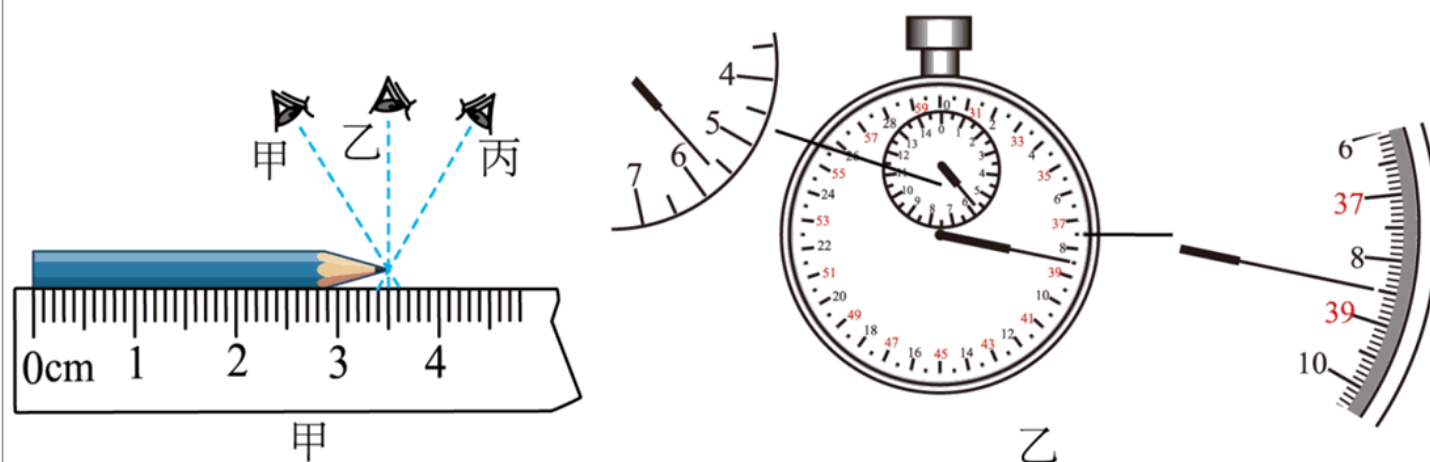
- A. 该电路的最大功率是 2.4W
- B. 电路中电流变化的范围是 0.3~0.4A
- C. 灯泡的最小功率是 0.3W
- D. 滑动变阻器阻值变化的范围是 $5\sim 10\ \Omega$

二、填空题

16. 2022 年北京冬奥会于 2 月 4 日在国家体育场“鸟巢”开幕，如图所示，开幕式第一个节目《立春》，节目中的“小草”是一根根近 10 米的长杆，为了表现小草随风摆动的柔美，制作长杆的材料应具有较好的 _____（选填“磁性”“弹性”或“导热性”），运动员的衣服应使用导热性能 _____（选填“好”或“差”）的保温材料。



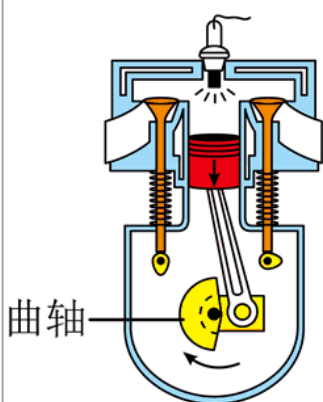
17. 如图甲所示，是某同学在测量物体长度时的两种情况，读数时视线正确的是_____（甲/乙/丙），物体的长度为_____cm。图乙中秒表读数为_____s。



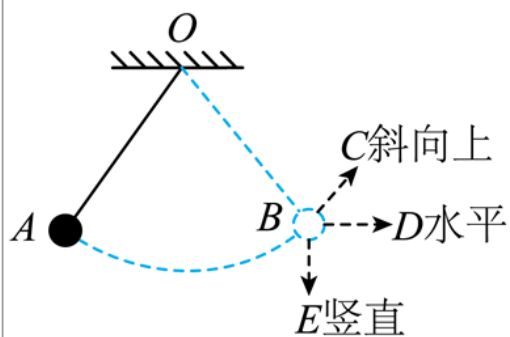
18. 2022年北京冬季奥运会，其中70%的雪上项目都是使用人造雪。造雪机将压缩空气与冷水混合喷出水雾，在与空气的接触中，水雾体积膨胀，释放了热量，使水雾形成冰晶，继而变成雪花！水雾形成冰晶的物态变化是_____，需要_____（选填“吸收”或“放出”）热量；自然雪形成的物态变化是_____。

19. 2022年6月5日10时44分，“长征2F”火箭载着带有3名航天员的“神舟十四号”飞船，从大漠深处的酒泉卫星发射中心拔地而起，飞赴苍穹，与中国空间站会合。加速上升过程中，飞船的机械能_____（选填“增大”、“减小”或“不变”），飞船外面的整流罩因与大气产生强烈摩擦温度升高，这是以_____的方式改变了整流罩的内能。

20. 汽油机是热机的一种，如图所示是四冲程汽油机工作状态示意图，由图可以看出，此时它正处在_____冲程。某台汽油机功率2000W，一次循环对外做功200J，则飞轮的转速为_____r/min。

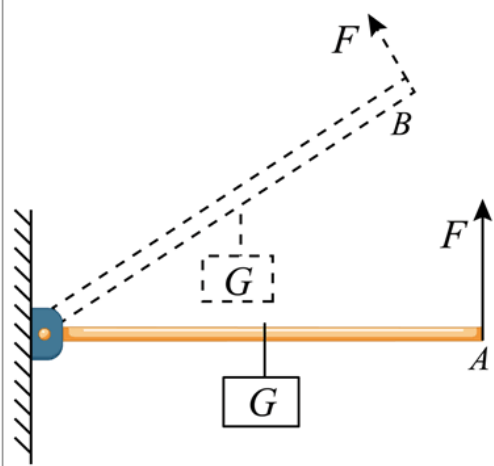


21. 如图所示，在竖直平面内用轻质细线悬挂一个小球，将小球拉至A点，使细线处于拉直状态，由静止开始释放小球，不计摩擦，小球可在A、B两点间来回摆动。当小球摆到B点时，细线恰好断开，则小球将沿_____（选填“BE”“BD”或“BC”）方向运动。

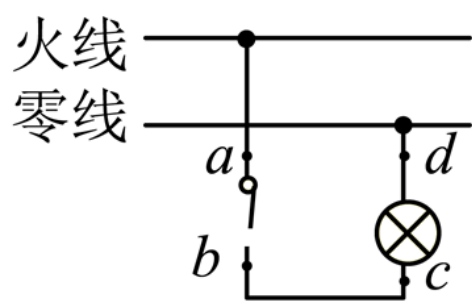


22. 某轮船的排水量是 $3 \times 10^4 \text{kg}$, 则该船满载货物漂浮在水面上受到的浮力是 _____ N; 轮船从海里驶到河里, 它受到的浮力 _____ (选填“变大”、“变小”或“不变”), 它排开河水的体积 _____ (选填“大于”、“等于”或“小于”) 它排开海水的体积。

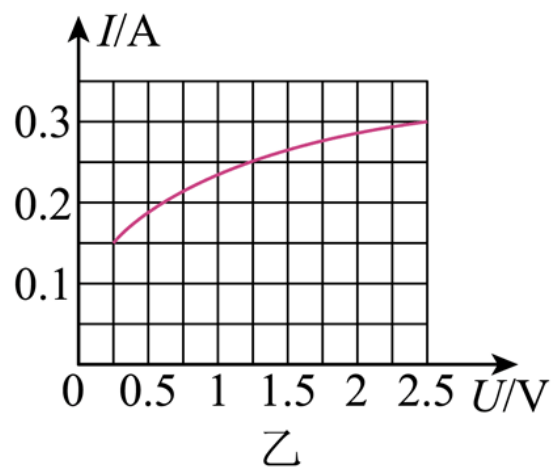
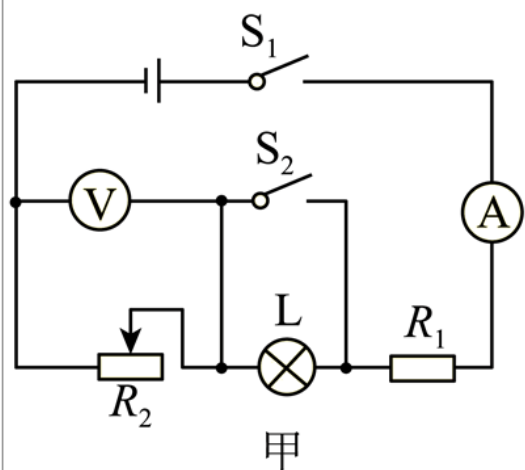
23. 如图所示, 轻质杠杆 OA 的中点处悬挂重为 110N 的物体, 在 A 端施加一竖直向上的力 F, 杠杆在水平位置平衡, 则力 F 的大小为 _____ N。保持 F 的方向始终与 OA 垂直, 将杠杆从 A 位置匀速提升到 B 位置的过程中, 力 F 的力臂将 _____ (选填“变大”、“变小”或“不变”, 下同), 力 F 的大小将 _____。



24. 周末晚上, 小明来到卧室准备复习功课, 闭合开关后, 发现自己卧室内的电灯不亮了, 换上新电灯, 还是不能发光。于是他闭合开关, 用测电笔分别在图中 a、b、c、d 四个位置进行测量, 测电笔在 a、b、c 处能发光, 在 d 不能发光。则电路故障是 _____ (选填“a 点与 b 点之间断路”、“d 点与零线之间断路”或“c 点与 d 点之间断路”)。



25. 实验小组利用如图甲所示的电路, 做了三次实验操作:



(1) 只闭合 S_1 , 将滑动变阻器 R_2 的滑片移至最左端时, 电流表示数为 0.3A, R_1 的功

率为 P_1 ;

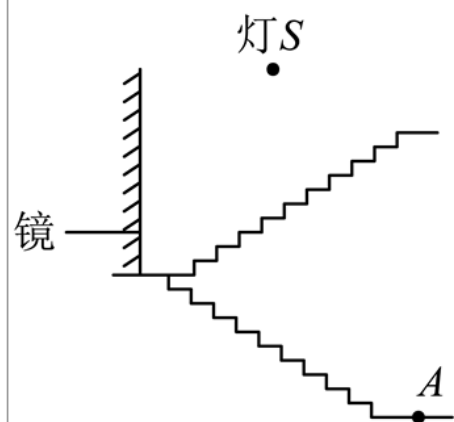
(2) 闭合开关 S_1 和 S_2 , 移动滑片至某一位置时, 电压表和电流表的示数分别为 $3V$ 和 $0.2A$;

(3) 只闭合 S_1 , 将滑动变阻器 R_2 的滑片移至最右端时, 小灯泡功率为 $0.3125W$, R_2 的功率为 P_2 ;

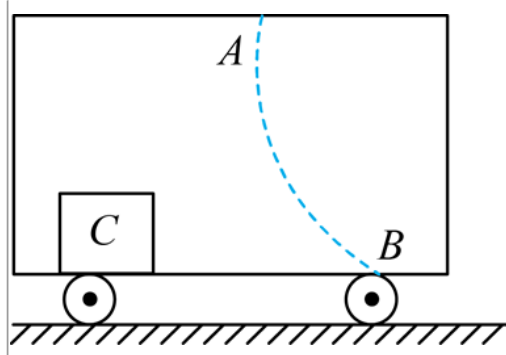
已知: 电源电压不变, 灯泡 L 的电流随电压变化图像如图乙。则 R_1 的阻值为 $\underline{\hspace{2cm}} \Omega$, 电源电压为 $\underline{\hspace{2cm}} V$, 实验③中, 电流表的示数为 $\underline{\hspace{2cm}} A$, $P_1 : P_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

三、作图题

26. 如图所示, 学校楼梯拐角的墙上装有平面镜, 既方便同学们整理仪容, 晚上又能利用光的反射对楼道进行照明。请在图中准确画出灯 S 发出的光经平面镜反射后到达 A 点的光路图。



27. 如图是一辆汽车沿平直公路向右行驶, 车顶 A 处滴落的水滴最终落在 B 处。车厢地板上的木箱 C 始终相对车厢静止。请画出木箱 C 的受力示意图。



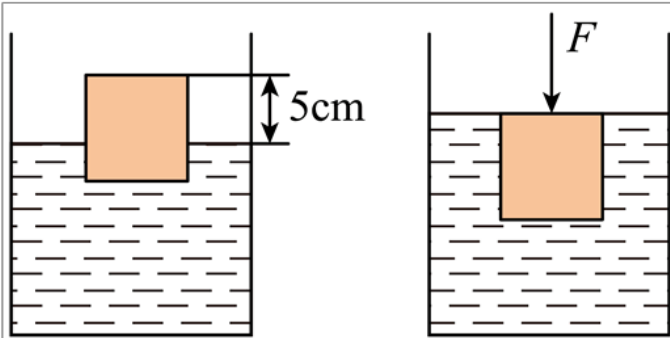
四、计算题

28. 有一个边长为 $10cm$ 的正方体物块漂浮在水中, 静止时物块上表面与水面平行, 露出水面的高度为 $5cm$, 如图甲所示, 求:

(1) 物块受到水的浮力;

(2) 物块的密度;

(3) 若要使物块完全浸没在水中 (如图乙所示), 需要施加的最小压力 F 。



甲

乙

29. 如图所示，某家庭太阳能热水器阳光照射时，平均每小时吸收 7.0×10^6 的太阳能，若热水器吸收 8h 的太阳能，可以使质量为 100kg 的水温度升高 50°C 。已知水的比热容 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 / (\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，求：

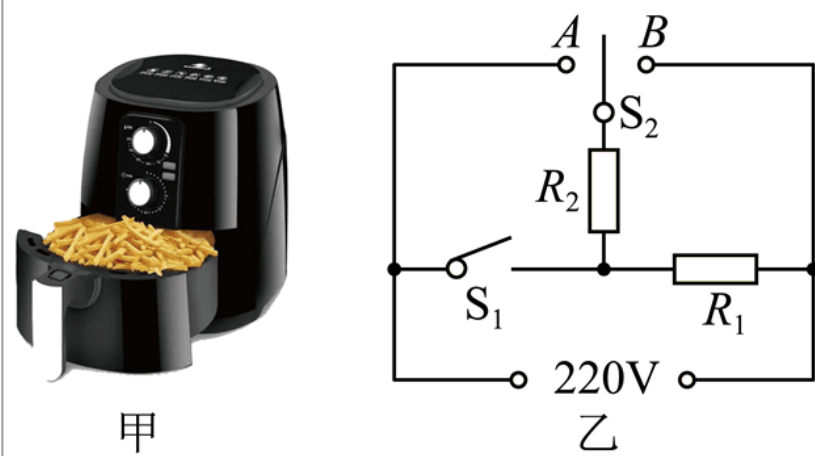
- (1) 水吸收的热量；
- (2) 该太阳能热水器的效率。



30. 小刘家购置了一款空气炸锅（如图甲所示），该空气炸锅具有精细烹饪、营养量化等功能。如图乙所示是它的简化电路图，电阻 $R_2 = 55\ \Omega$ ，开关 S_2 可以接 A、接 B，下表是该空气炸锅名牌上的部分参数。

项目	额定电压 V	低温挡功率/W	中温挡功率/W	高温挡功率/W
参数	220	275	400	$P_{\text{高}}$

- (1) 空气炸锅处于低温挡工作时，电路中的电流大小；
- (2) 高温档的功率；
- (3) 一天小刘断开家中其它用电器，只接通空气炸锅且处于中温档，他发现家中标有“ $3000\text{r}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ ”的电表在 300s 内闪烁了 81 次，则此时家庭电路的实际电压为多少 V？

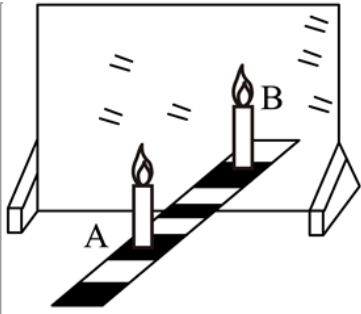


甲

乙

五、实验题

31. 如图所示，在“探究平面镜成像特点”的实验中：



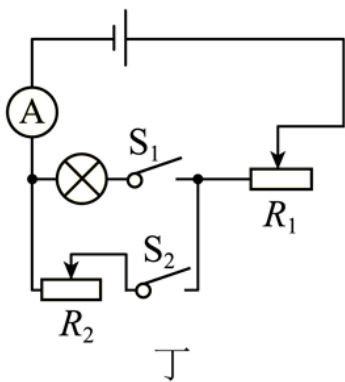
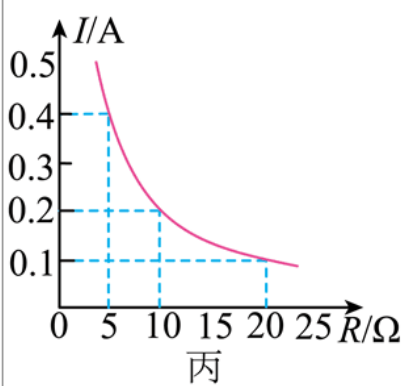
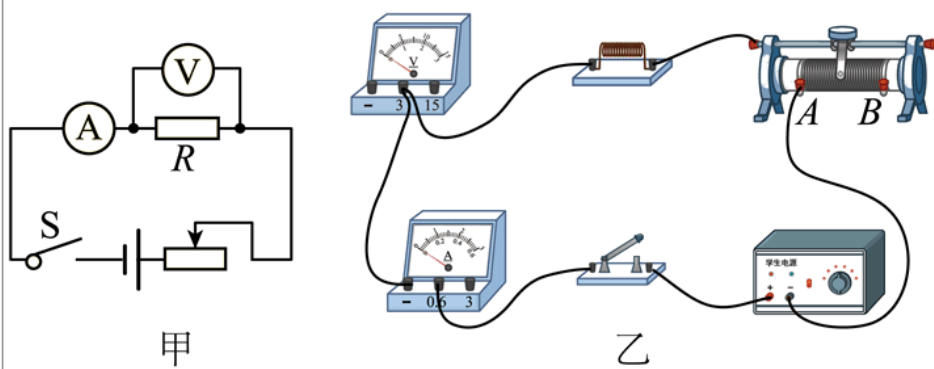
(1) 实验中用半透明玻璃板替代平面镜_____放置在水平桌面上, 是因为半透明玻璃板既能看到蜡烛 A 的像, 又能看到另一侧的物体, 便于确定_____;

(2) 将蜡烛 A 竖直放在玻璃板的前面并点燃, 拿_____ (选填“点燃”或“未点燃”) 的蜡烛 B 竖直在玻璃板后面移动, 人眼一直在玻璃板_____ (选填“蜡烛 A”或“蜡烛 B”) 这一侧观察, 直至蜡烛 B 与蜡烛 A 的像完全重合。为了便于观察实验应选在_____ (选填“较亮”或“较暗”) 的环境中进行;

(3) 为了让右座的同学也能够看清蜡烛 A 的像, 小明只将玻璃板向右平移, 则蜡烛 A 像的位置_____ (选填“向右移动”、“向左移动”或“不变”);

(4) 该实验用到了等效替代法, 是用_____等效替代了_____ (两空均选填“蜡烛 A”、“蜡烛 B”、“蜡烛 A 的像”、“蜡烛 B 的像”);

32. 现有下列器材: 学生电源, 电流表 (0~0.6A, 0~3A)、电压表 (0~3V, 0~15V)、定值电阻 (5Ω、10Ω、20Ω 各一个)、开关、滑动变阻器和导线若干;



(1) 利用这些器材探究“电流与电阻的关系”:

请根据图甲所示的电路图用笔画线代替导线将图乙所示的实物连接成完整电路_____;

② 连接好电路, 检查无误后, 闭合开关, 发现电压表和电流表无示数, 出现这种现象的原因可能是_____;

- A. 定值电阻断路
- B. 定值电阻短路
- C. 变阻器短路

D. 变阻器断路

实验中依次接入定值电阻，调节滑动变阻器的滑片，保持电压表示数不变，记下电流表的示数，利用描点法得到如图丙所示的电流随电阻 R 变化的图像。由图像可以得出结论：_____；

④ 在上述实验中当接入的定值电阻为 $10\ \Omega$ 时，滑动变阻器和该电阻的功率之比为 k_1 ，若接入 $20\ \Omega$ 电阻时该比值为 k_2 ，则 k_1 _____ k_2 (选填 “ $>$ ” “ $=$ ” 或 “ $<$ ”);

(2) 完成上述实验后小明想利用上述器材测量额定电压为 2.5V 灯泡的额定功率，小明确认电路连接无误后，按正确的操作闭合开关记录了第一组数据，然后通过实验依次填写了其他实验数据如下表所示；

序号	1	2	3	4	5
电压表示数/V	1.0	2.0	2.5	3.0	6.0
电流表示数/A	0.2	0.22	0.24	0.26	0
灯泡的亮度	不亮	微亮	正常发光	很亮	熄灭
灯泡功率/W					

① 根据表中数据，算出小灯泡的额定功率为 _____ W，滑动变阻器的最大阻值为 _____ Ω ;

② 现将与小明实验中规格相同的两个灯泡串联接入电源电压为 2.5V 的电路中，则两灯泡的总功率 _____ 0.5W (选填 “ $>$ ” “ $=$ ” 或 “ $<$ ”);

(3) 完成上述实验后，小敏设计了如图丁所示的电路，测出了额定电流为 $I_{\text{额}}$ 的小灯泡的额定功率。实验方案如下：请续写完成主要的步骤 (电源电压不变，滑动变阻器 R_1 的最大阻值为 R_1 ，滑动变阻器 R_2 最大阻值未知);

① 按电路图连接电路；

② 只闭合开关 S_1 ，调节 R_1 使电流表的示数为 $I_{\text{额}}$ ，灯泡正常发光；

③ 断开开关 S_1 ，闭合开关 S_2 ，调节 _____ 的滑片 (填 “ R_1 ”、“ R_2 ”)，使电流表的示数为 $I_{\text{额}}$ ；

④ 保持其中一个滑动变阻器滑片位置不动，将另一个滑动变阻器滑片移到最右端，电流表的示数为 I_1 ，再将此滑动变阻器的滑片移到最左端，电流表的示数为 I_2 ；

⑤ 小灯泡额定功率的表达式为 $P_{\text{额}} =$ _____ (用 $I_{\text{额}}$ ， I_1 ， I_2 ， R_1 表示)；

(4) 若小灯泡的额定电流为 $I_{\text{额}} = 2I_1$ ，以下关于灯泡额定功率 P_0 与实际功率 P_1 的数值关系，你认为最有可能的是 _____。

A. $P_0 = 2P_1$

B. $P_0 = 3P_1$

C. $P_0 = 4P_1$

D. $P_0 = 5P_1$

参考答案：

1. A

【详解】A. 声音是由发声体振动产生的，由波形图可知，相同的时间内甲音叉振动的次数多，甲音叉振动快，故 A 正确；

B. 振动越快，音调就越高，甲音叉振动快，甲音叉发声的音调高，故 B 错误；

C. 发声的频率表示发声体振动的快慢，甲音叉振动快，甲音叉发声的频率高，故 C 错误；

D. 响度是由发声体的振幅决定的，两个音叉振动幅度相同，所以响度相同，故 D 错误。故选 A。

2. D

【详解】A. “以铜为镜，可以正衣冠”，铜镜相当于平面镜，属于光的反射，故 A 错误；

B. 自身能发光的物体称为光源，月亮自身不能发光，靠反射太阳光，所以月亮不是光源，故 B 错误；

C. “安得五彩虹，驾天作长桥”句中的“彩虹”是由于光透过空中的小水滴，折射后发生光的色散形成的，故 C 错误；

D. “一道残阳铺水中，半江瑟瑟半江红”，半江红是水面反射阳光形成的，因此属于光的反射现象，故 D 正确。

故选 D。

3. B

【详解】潮汐、光能、风能都可以从自然界短时间内获得，属于可再生资源；而煤炭在自然界不可以短时间获得。因此火力发电是利用不可再生能源发电。故 ACD 不符合题意，B 符合题意。

故选 B。

4. C

【详解】A. 由图得，像距大于物距，光屏上得到倒立、放大的像，投影仪就是利用此原理工作的，故 A 正确，不符合题意；

B. 由光路可逆得，若凸透镜位置不变，把蜡烛、光屏的位置对调，则光屏上仍能成清晰缩小的实像，故 B 正确，不符合题意；

C. 实验时用手指遮挡住凸透镜的下半部分，剩下的凸透镜仍能成像，光屏上能得到烛焰完整的像，但是成像的光变少，像变暗，故 C 错误，符合题意；

D. 近视眼镜是凹透镜，对光线有发散作用，会使像距变大，若在蜡烛与凸透镜之间放一个

近视眼镜镜片，则要把光屏向右移动适当位置才能得到清晰的像，故 D 正确，不符合题意。
故选 C。

5. D

【详解】由图可知，小明所乘甲车上的水杯中的水向东洒出，由惯性的知识分析可知，甲车可能向东减速或向西加速；从图 1 到图 2，小明与小红的相对距离变小，说明甲车相对乙车向东运动，而乙车可能向西运动，可能静止，也可能向东运动，但车速比甲车慢，故 D 符合题意，ABC 不符合题意。

故选 D。

6. B

【详解】ACD. 设量杯的质量为 $m_{\text{杯}}$ ，液体的密度为 ρ ，读图可知，当液体体积为 $V_1=20\text{cm}^3$ 时，液体和量杯的总质量为

$$m_{\text{总}1} = m_1 + m_{\text{杯}} = 40\text{g}$$

则由 $m = \rho V$ 可得

$$\rho \times 20\text{cm}^3 + m_{\text{杯}} = 40\text{g} \dots\dots$$

当液体体积为 $V_2=80\text{cm}^3$ 时，此时液体和量杯的总质量为

$$m_{\text{总}2} = m_2 + m_{\text{杯}} = 100\text{g}$$

由 $m = \rho V$ 可得

$$\rho \times 80\text{cm}^3 + m_{\text{杯}} = 100\text{g} \dots\dots \textcircled{2}$$

联立①②解得液体的密度 $\rho = 1\text{g/cm}^3$ 、 $m_{\text{杯}} = 20\text{g}$ ，故 ACD 错误；

B. 当液体的体积 $V_3=40\text{cm}^3$ ，则液体的质量为

$$m_3 = \rho V_3 = 1\text{g/cm}^3 \times 40\text{cm}^3 = 40\text{g}$$

故 B 正确。

故选 B。

7. C

【详解】A. 由 $v-t$ 图象可知，0~2s 时物体运动的速度为 0，物体处于静止状态，2~4s 内物体向下做加速运动，故 A 不符合题意；

B. 由 $v-t$ 图象可知，当 $t=1\text{s}$ 时，物体处于静止状态，摩擦力与重力是一对平衡力，大小相等，摩擦力为

$$f_1 = G = 5\text{N}$$

故 B 不符合题意；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/458065137020006031>