

咸宁市 2023 年初中学业水平考试物理试卷

(物理：70 分)

注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在试题卷和答题卡上，并将准考证号条形码粘贴在答题卡上的指定位置。
2. 1~8 题为物理选择题，每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。答在试题卷上无效。
3. 非选择题的作答：用 0.5 毫米黑色字迹笔直 答题卡上对应的答题区域内。答在试题卷上无效。
4. 考生必须保持答题卡的整洁。考试结束后，请将本试题卷和答题卡一并上交。

物理试题

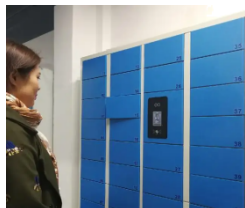
一、选择题（每小题 3 分，共 24 分。每小题所给的四个选项中只有一项符合要求）

1. 我国幅员辽阔，人文自然资源丰富，下列分析正确的是（ ）
 - A. 新疆吐鲁番的火焰山昼夜温差大，是因为火焰山沙石比热容大
 - B. 云南大理的蝴蝶泉边花香四溢，是因为分子不停地做无规则运动
 - C. 黑龙江哈尔滨寒冷的冰雕不易融化，是因为冰雕没有内能
 - D. 山东潍坊的潍柴内燃机工作时，将机械能转化成内能
2. 滑草是一项时尚的运动，可以让游客感受风一般速度。如图是游客随滑草板下滑的情景。下列说法正确的是（ ）



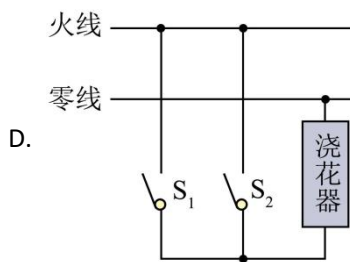
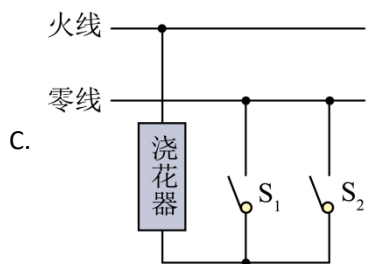
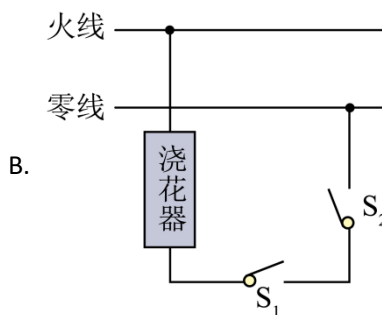
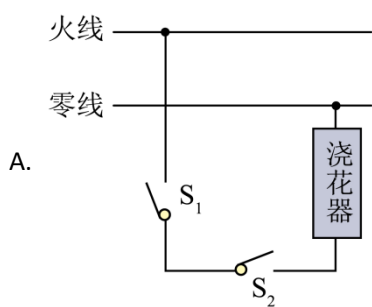
- A. 游客以下滑的滑草板为参照物是运动的
- B. 游客随滑草板一起下滑是因为受到惯性作用
- C. 游客下滑时所受重力方向始终竖直向下
- D. 游客对滑草板的压力与她受到的支持力是一对平衡力

3. 如图是超市安装的一种刷脸自助储物柜。某顾客站在屏幕前 50cm 处，按下“存”按钮，屏幕上方的摄像头启动，出现人脸缩小的像，柜门打开。下列说法正确的是（ ）

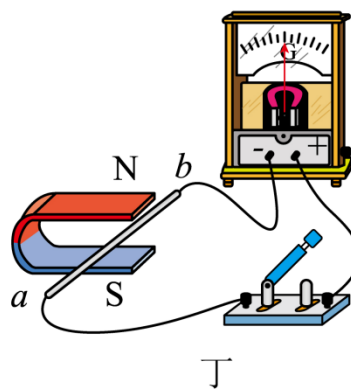
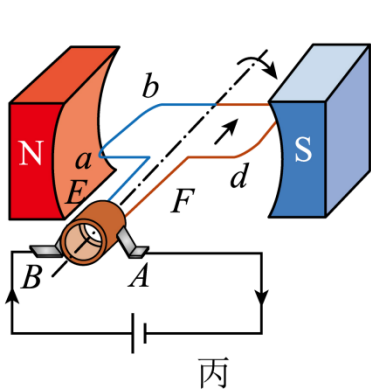
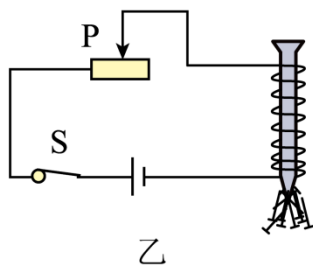
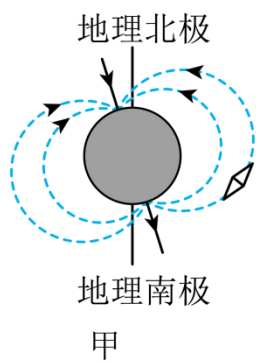


- A. 该摄像头相当于一个凹透镜
- B. 该摄像头对光线具有发散作用
- C. 该摄像头的焦距可能是 0.20m
- D. 该摄像头成像原理是光的反射

4. 小明设计了一种晚上自动给花草浇水电路。光控开关 S_1 在天黑时闭合，湿敏开关 S_2 在土壤过于干燥时闭合。浇花器仅在土壤过于干燥的夜间才开始工作，对花草进行浇水。下列电路既满足上述条件，又符合安全用电原则的是（ ）

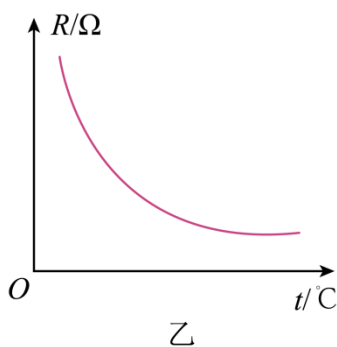
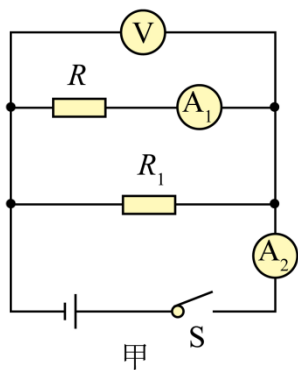


5. 下列关于电与磁的说法正确的是（ ）



- A. 图甲：磁感线是真实存在的，小磁针的北极指向地理的北极
- B. 图乙：铁钉上端是电磁铁的 N 极，P 向左移能吸引更多铁钉
- C. 图丙：只对调磁极，线圈的转动方向不会发生改变
- D. 图丁：闭合开关，导体 ab 竖直向上运动，电流表指针偏转

6. 课后服务时间，老师和物理兴趣小组同学用一个热敏电阻与其它电学元件组成了如图甲电路。电源电压恒定不变， R_1 是定值电阻， R 是热敏电阻，其阻值 R 与温度 t 的关系如图乙所示。开关 S 闭合，热敏电阻温度升高时，下列说法正确的是（ ）



- A. 电压表 V 的示数减小
- B. 电流表 A_2 的示数减小

C. 电流表 A_2 与 A_1 示数之差不变

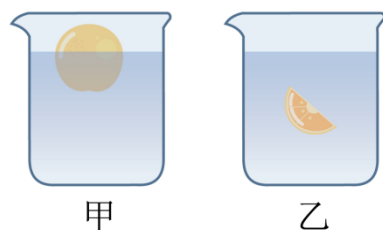
D. 电压表 V 与电流表 A_1 示数之比增大

7. 如图是我国古代劳动人民运送巨木的情景。他们通过横杆、支架、悬绳、石块等，将巨木的一端抬起，垫上圆木，将其移到其他地方。下列说法正确的是（ ）



- A. 横杆相当于一个动力臂大于阻力臂的杠杆，可以省距离
- B. 缩短横杆上悬绳与支架之间的距离，更有利于将巨木抬起
- C. 支架下端垫有底面积较大的石块是为了增大对地面的压力
- D. 巨木下垫上圆木是通过改变接触面的粗糙程度来增大摩擦

8. 物理课上，老师将整个橙子放入水中，漂浮在水面上，如图甲。将其切成大小两块，再次投入水中，发现大块仍漂浮，小块缓慢沉入水底，如图乙。下列说法正确的是（ ）



- A. 整个橙子的密度等于水的密度
- B. 大块橙子受到的浮力大于其重力
- C. 小块橙子缓慢沉入水底的过程中受到的浮力逐渐变小
- D. 两块橙子受到浮力之和不可能大于整个橙子受到的浮力

二、填空题（每空 1 分，共 10 分）

9. 2023 年 5 月 13 日，我省多个地区的人们看到太阳的周围出现一个彩色的光圈，如图。这是一种罕见的天象-日晕，它是光透过高空云层中的冰晶_____形成的，这种现象说明太阳光_____（选填“是”或“不是”）单色光。

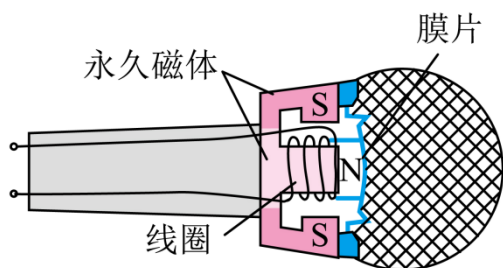


10. 如图是市面上出售的一种网红食品——“炒酸奶”。将 -196°C 的液态氮和酸奶倒入容器中，液态氮迅速汽化_____（选填“吸收”或“放出”）大量热量，使酸奶瞬间_____（填物态变化名称）成块。



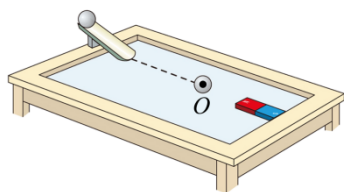
11. 2023年5月30日，长征2F遥十六运载火箭搭载着神舟十六号的三名航天员，从酒泉卫星发射中心发射升空。高速运动的火箭在升空过程中与空气摩擦，火箭整流罩外壳温度升高，这是通过_____（选填“热传递”或“做功”）的方式改变内能。飞船进入太空后，航天员携带的物品质量_____（选填“变大”“变小”或“不变”），在空间站内航天员利用_____（选填“电磁波”或“超声波”）与地面交流。

12. 如图是动圈式话筒内部结构图，对着话筒说话时，声带_____发出声音，使膜片带动线圈做切割磁感线运动，产生的感应电流进入扬声器，将声音放大，改变了声音的_____（选填“音调”或“响度”）。线圈切割磁感线运动的过程中，将_____能转化为电能。

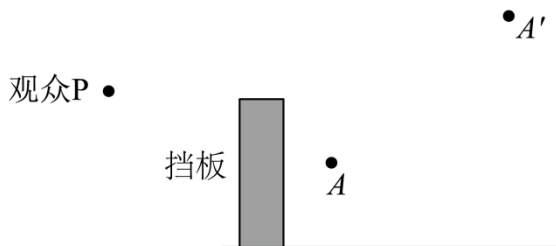


三、作图题（每小题2分，共4分）

13. 如图所示，斜面的正前方有一块磁铁，小铁球从斜面滚落到水平桌面上，在靠近磁铁时运动越来越快。请画出此时小铁球在水平方向受力示意图（ O 点为小铁球的重心）。

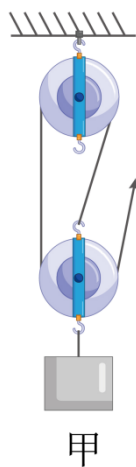


14. “仙女飞天”魔术表演中，位于 P 点的观众看到云雾中漫舞的仙女 A' ，实质是挡板后的演员 A 在平面镜中的虚像，如图所示。请作出平面镜的位置，并完成 P 点观众看到仙女的光路图。

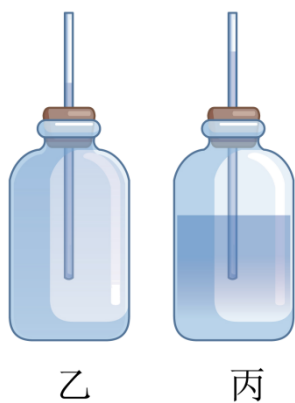


四、实验与探究题（每小题 5 分，共 15 分）

15. (1) 利用图甲装置测量“滑轮组的机械效率”，需要的测量工具有刻度尺和_____；实验中，要想提高滑轮组的机械效率，可采取的措施有_____（写出一种方法即可）。



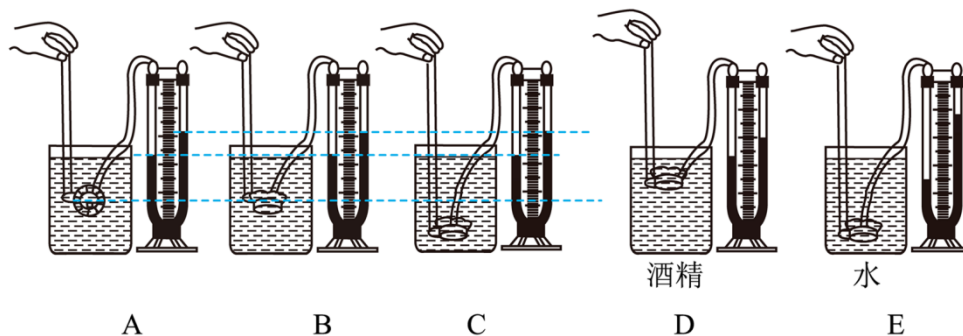
(2) 如图乙，用装满水的玻璃瓶、橡皮塞和细玻璃管可制成多功能演示器。用力挤压瓶身，玻璃管内液面上升，说明力可以改变物体的_____；将此装置分别放入热水和冷水中，由于液体的_____，玻璃管内液面会随之升降，这就是一个简易温度计；将装置内的水倒掉小部分，又可制作成简易的气压计，如图丙所示。将它从山脚移到山顶，细玻璃管内液柱将_____（选填“上升”或“下降”）。



16. 小明用压强计探究液体的压强与哪些因素有关。

(1) 使用压强计前要检查装置的气密性：用手指轻压探头橡皮膜，观察 U 形管的 _____；

(2) 小明把压强计的探头浸入水中一定深度，把探头分别朝侧面、朝下、朝上（如图 A、B、C），发现 U 形管左右两侧的液面高度差保持不变，说明在同种液体内部的同一深度， _____ 的压强都相等；

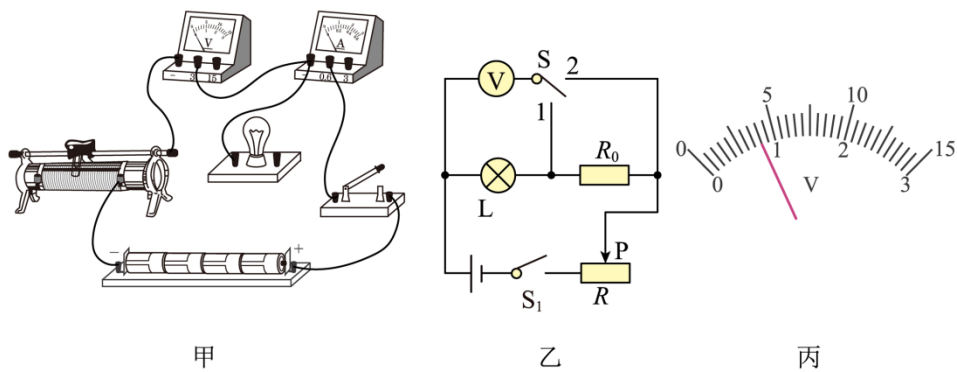


(3) 小明根据图 D 和 E 实验得出“液体的密度越大，压强越大”的结论，请指出小明实验中存在的问题： _____；

(4) 压强计通过 U 形管左右两侧的液面高度差大小，反映探头薄膜所受压强大小，应用了转换法。量筒、刻度尺、弹簧测力计等测量工具的设计原理也应用了这种方法的是 _____。在使用压强计时，待探究液体与 U 形管中液体的密度差越 _____（选填“大”或“小”），实验现象越明显。

17. 如图甲是小明测量小灯泡电阻的电路，电源电压 $U = 6V$ ，小灯泡 L 额定电压为 $2.5V$ 。

(1) 请用笔画线代替导线，将该电路补充完整，要求导线不交叉；（ ）



(2) 实验测量数据如下表，他选用的滑动变阻器规格是_____（选填“0~20Ω”或“0~50Ω”）；

序号	1	2	3	4	5	6
电压 U/V	0.5	0.9	1.3	1.7	2.1	2.5
电流 I/A	0.16	0.19	0.21	0.24	0.26	

(3) 小明完成第 5 组数据测量后，要测量小灯泡正常发光时的电阻，滑动变阻器滑片应向_____（选填“左”或“右”）滑动；

(4) 在测量第 6 组数据时，发现电流表损坏，小明利用图乙电路测量出了小灯泡正常发光时的电阻，已知定值电阻 R_0 阻值为 5Ω 。实验步骤如下：

①闭合开关 S_0 ，单刀双掷开关 S 接 1，移动滑动变阻器滑片 P ，使电压表示数

$U_1 =$ _____ V ；

②保持滑片 P 的位置不变，将单刀双掷开关 S 接 2，电压表示数如图丙所示，则小灯泡 L 正常发光时电阻 $R_L =$ _____ Ω （结果保留一位小数）。

五、综合应用题（18 小题 8 分，19 小题 9 分，共 17 分）

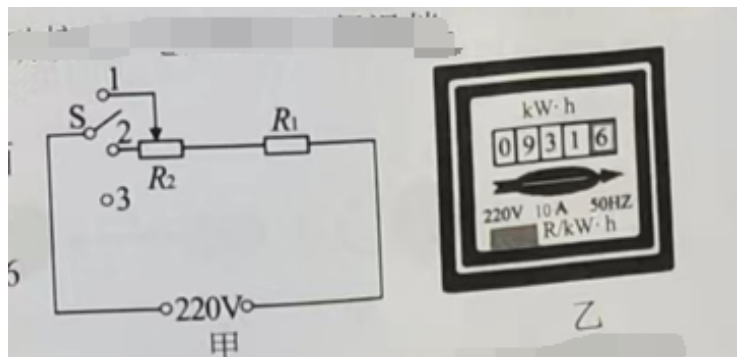
18. 图甲是一款可调节功率的老式电热器简化电路图。电源电压为 $220V$ ，定值电阻 R_1 是加热部分， R_2 是最大阻值为 176Ω 的滑动变阻器。开关 S 接 1 时，电热器处于加热挡，通过调节 R_2 接入电路的阻值来改变 R_1 的加热功率，其最大加热功率为 $1100W$ 。当电热器达到设定温度或加热到设定时间，开关 S 自动接 2，电热器处于保温挡。

(1) 求以最大功率工作时电路中电流大小；

(2) 如图乙，电能表上参数“ $R/kW\cdot h$ ”前面数值不清。让电热器以最大加热功率单独工作

72s，与之相连的该电能表铝盘转过 66 圈。请求出该数值大小；

(3) 求电热器处于保温挡时，电路中电能的利用率。请从节能的角度对电热器提出改进建议。



19. 2023 年 5 月 28 日上午，我国首架自行研制、拥有自主知识产权的喷气式客机 C919，如图甲，历时 2h 从上海到北京，开启了首次商业载客飞行。

(1) 已知上海到北京航程为 1178km，求 C919 由上海飞往北京的平均速度；

(2) C919 在高空水平定速巡航时，若受到的阻力为 $1.15 \times 10^5 \text{ N}$ ，飞机发动机的效率为 25%，则飞行 4km 需要消耗多少升汽油？已知汽油密度为 $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，汽油热值为 $4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$ ；

(3) 如图乙是飞机单侧机翼与周围空气发生相对运动的模型。图中机翼的下表面可视为平面，面积为 S_1 。飞机起飞前在水平跑道上快速滑行时，机轮与地面的总接触面积为 S_2 ，飞机对地面的压强为 p 。飞机总重为 G ，近似地认为飞机受到的升力来自于飞机双侧机翼。请推导出飞机在跑道上滑行时机翼上下表面的压强差 Δp （用字母表示）。



甲



乙

咸宁市 2023 年初中学业水平考试物理试卷

(物理：70 分)

注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在试题卷和答题卡上，并将准考证号条形码粘贴在答题卡上的指定位置。
2. 1~8 题为物理选择题，每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。答在试题卷上无效。
3. 非选择题的作答：用 0.5 毫米黑色字迹笔直 答题卡上对应的答题区域内。答在试题卷上无效。
4. 考生必须保持答题卡的整洁。考试结束后，请将本试题卷和答题卡一并上交。

物理试题

一、选择题（每小题 3 分，共 24 分。每小题所给的四个选项中只有一项符合要求）

1. 我国幅员辽阔，人文自然资源丰富，下列分析正确的是（ ）
 - A. 新疆吐鲁番的火焰山昼夜温差大，是因为火焰山沙石比热容大
 - B. 云南大理的蝴蝶泉边花香四溢，是因为分子不停地做无规则运动
 - C. 黑龙江哈尔滨寒冷的冰雕不易融化，是因为冰雕没有内能
 - D. 山东潍坊的潍柴内燃机工作时，将机械能转化成内能

【答案】B

【解析】

【详解】A. 新疆吐鲁番的火焰山昼夜温差大，是因为火焰山沙石比热容小，白天吸收太阳能温度升高，夜晚放出热量，温度降也大，故 A 错误；

B. 云南大理的蝴蝶泉边花香四溢，是因为花香分子不停地做无规则运动，扩散到空气中引起嗅觉，故 B 正确；

C. 黑龙江哈尔滨寒冷的冰雕不易融化，是因为哈尔滨冬天的温度低，任何物体都有内能，冰雕也有内能，故 C 错误；

D. 山东潍坊的潍柴内燃机工作时，主要是将内能转化成机械能，故 D 错误。

故选 B。

2. 滑草是一项时尚的运动，可以让游客感受风一般速度。如图是游客随滑草板下滑的情景。

下列说法正确的是（ ）



- A. 游客以下滑的滑草板为参照物是运动的
- B. 游客随滑草板一起下滑是因为受到惯性作用
- C. 游客下滑时所受重力方向始终竖直向下
- D. 游客对滑草板的压力与她受到的支持力是一对平衡力

【答案】C

【解析】

【详解】A. 游客以下滑的滑草板为参照物，游客相对于滑草板的位置不变，故游客是静止的，故 A 错误；

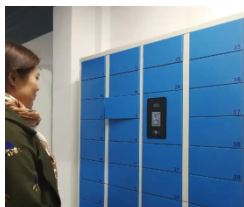
B. 游客随滑草板一起下滑是因为游客和滑草板都具有惯性，惯性不是力，不能说受到惯性作用，故 B 错误；

C. 重力的方向始终竖直向下，游客下滑时所受重力方向始终竖直向下，故 C 正确；

D. 游客对滑草板的压力与她受到的支持力是一对相互作用力，大小相等、方向相反，故 D 错误。

故选 C。

3. 如图是超市安装的一种刷脸自助储物柜。某顾客站在屏幕前 50cm 处，按下“存”按钮，屏幕上方的摄像头启动，出现人脸缩小的像，柜门打开。下列说法正确的是（ ）



- A. 该摄像头相当于一个凹透镜
- B. 该摄像头对光线具有发散作用
- C. 该摄像头的焦距可能是 0.20m

D. 该摄像头成像原理是光的反射

【答案】C

【解析】

【详解】A. 该摄像头相当于一个凸透镜，当人站在透镜二倍焦距之间以外时，在摄像机中成倒立、缩小的实像，故 A 错误；

B. 该摄像头是凸透镜，对光线具有会聚作用，故 B 错误；

C. 顾客刷脸时，距摄像头 50cm，物距

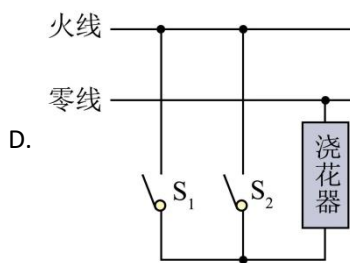
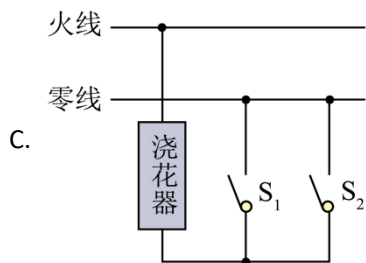
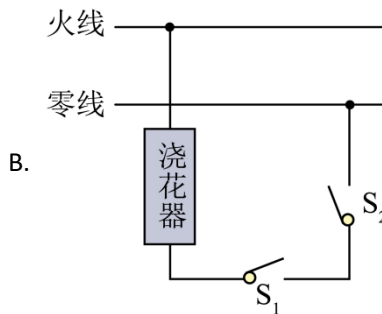
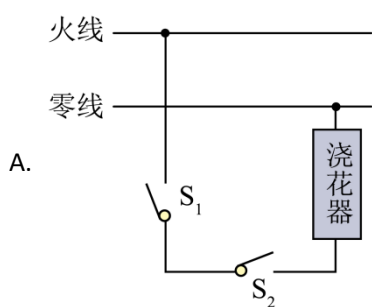
$$u = 50\text{cm} > 2f$$

由此可知，该摄像头的焦距 $f < 25\text{cm}$ ，因此摄像头的焦距可能是 0.20m，故 C 正确；

D. 凸透镜成像是由于光的折射，该摄像头成像原理与凸透镜成像原理相同，都是光的折射，故 D 错误。

故选 C。

4. 小明设计了一种晚上自动给花草浇水电路。光控开关 S_1 在天黑时闭合，湿敏开关 S_2 在土壤过于干燥时闭合。浇花器仅在土壤过于干燥的夜间才开始工作，对花草进行浇水。下列电路既满足上述条件，又符合安全用电原则的是（ ）



【答案】A

【解析】

【详解】光控开关 S_1 在天黑时闭合，湿敏开关 S_2 在土壤过于干燥时闭合。浇花器仅在土壤

过于干燥的夜间才开始工作，对花草进行浇水，要求两个开关同时闭合电路开始工作，因此两个开关应串联 既满足上述条件，又符合安全用电原则，开关必须接在火线和用电器之间

A. 开关串联，接在浇水器与火线之间，故 A 符合题意；

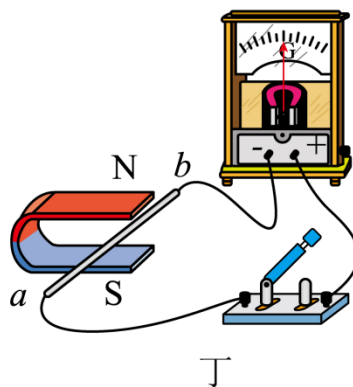
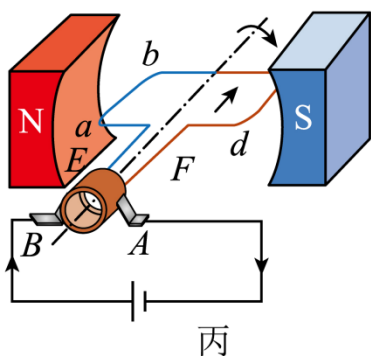
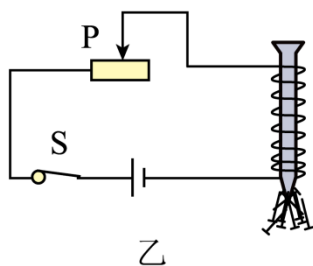
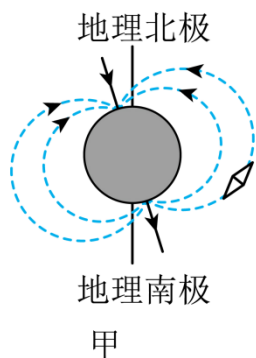
B. 开关串联，接在浇水器与零线之间，不符合安全用电原则，故 B 不符合题意；

C. 两个开关并联，接在浇水器与零线之间，闭合任意开关，浇水器都能工作，且不符合安全用电原则，故 C 不符合题意；

D. 两个开关并联，接在浇水器与火线之间，符合安全用电原则，但闭合任意开关，浇水器都能工作，故 D 不符合题意。

故选 A。

5. 下列关于电与磁的说法正确的是 ()



A. 图甲：磁感线是真实存在的，小磁针的北极指向地理的北极

B. 图乙：铁钉上端是电磁铁的 N 极，P 向左移能吸引更多铁钉

C. 图丙：只对调磁极，线圈的转动方向不会发生改变

D. 图丁：闭合开关，导体 *ab* 竖直向上运动，电流表指针偏转

【答案】B

【解析】

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/377011126131006041>