

2024 年广东省初中学业水平考试模拟测试卷（一）

物 理

说明：1. 全卷共 8 页，满分为 100 分，考试用时为 80 分钟。

2. 答卷前，考生务必用黑色字迹的签字笔或钢笔在答题卡上填写自己的准考证号、姓名、试室号、座位号，用 2B 铅笔把对应该号码的标号涂黑。

3. 选择题每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。答案不能答在试卷上。

4. 非选择题必须用黑色字迹钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先画掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答的答案无效。

5. 考生务必保持答题卡的整洁，考试结束时，将试卷和答题卡一并交回。

一、单项选择题（本大题 7 小题，每小题 3 分，共 21 分。在每小题列出的四个选项中，只有一个是正确的，请把答题卡上对应题目所选的选项涂黑）

1. 下列关于材料、信息和能源的说法正确的是（ ）

- A. 核电站主要是利用核聚变释放能量发电
- B. 光纤通讯是依靠激光来传递信息的
- C. 太阳能和酒精都是可再生能源
- D. 制作手机芯片的主要材料是超导体

【答案】B

【解析】

【详解】A. 核电站是利用原子核裂变时释放的核能来发电的，故 A 错误；

B. 光纤通讯是利用电磁波传播信息的，激光属于电磁波，故 B 正确；

C. 可以从自然界源源不断地得到的能源称之为可再生能源；一旦消耗就很难再生的能源称之为不可再生能源。太阳能属于可再生能源，酒精属于不可再生能源，故 C 错误；

D. 制作手机芯片主要是利用半导体，故 D 错误。

故选 B。

2. 关于声现象，下列说法正确的是（ ）

- A. 次声波频率高于 20 Hz，会使人产生恶心、晕眩、旋转感等症状
- B. 运动员打鼓用的力越大，鼓声的音调就越高
- C. B 超利用的是超声波能传递能量

D. 二胡演奏出的优美旋律，是由弦的振动产生的

【答案】D

【解析】

【详解】A. 次声波是指频率低于 20Hz 的声波，次声波频率低，一般不能引起听觉，但会对人体造成危害，使人产生恶心、晕眩、旋转感等症状，故 A 错误；

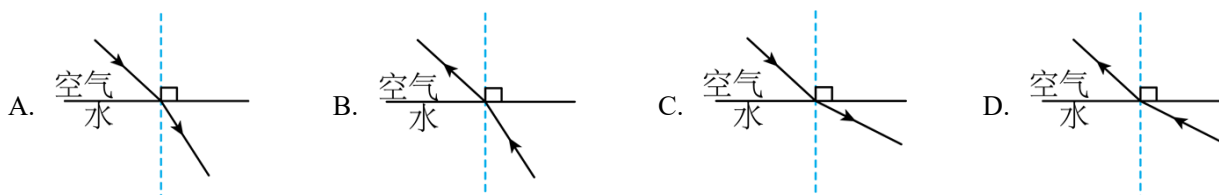
B. 运动员打鼓用的力越大，鼓面振幅越大，鼓声的响度就越大，故 B 错误；

C. B 超利用的是超声波能传递信息，故 C 错误；

D. 二胡演奏出的优美旋律，是由弦的振动产生的，故 D 正确。

故选 D。

3. 有经验的渔民都知道：只有瞄准看到的鱼的下方才能叉到鱼。对此做法解释正确的光路图是（ ）



【答案】B

【解析】

【详解】水中鱼反射出的光，在水面处发生了折射，折射角大于入射角，人认为光是沿直线传播的，所以逆着折射光线看上去，看到的是变浅的鱼的虚像。所以有经验的渔民应该用鱼叉瞄准看到鱼的下方位置，才能将鱼叉到；故 B 正确、ACD 错误。

故选 B。

4. 下列四个情景中，是通过热传递的方式改变物体内能的是（ ）





【答案】B

【解析】

【详解】改变物体内能的方式有两种：做功和热传递，热传递过程是能量的转移过程，而做功过程是能量的转化过程。

A. 暖水瓶盖弹起，是利用做功来改变物体内能的，故 A 不符合题意；

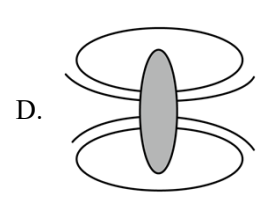
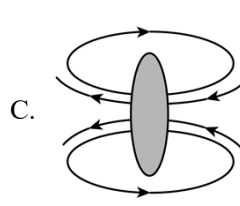
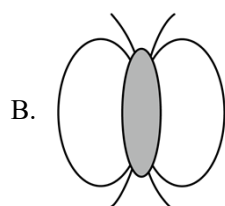
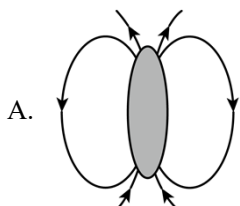
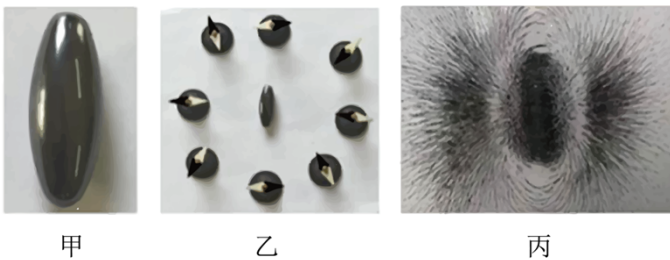
B. 暖水袋取暖，是利用热传递来改变物体内能的，故 B 符合题意；

C. 钻木取火是摩擦生热，是利用做功来改变物体内能的，故 C 不符合题意；

D. 活塞压缩空气，是利用做功来改变物体内能的，故 D 不符合题意。

故选 B。

5. 小冬学习磁学知识后，想研究橄榄形磁体周围的磁场分布情况，做了如图所示的实验，其中图乙是小磁针（黑色为 N 极）静止时的指向，图丙是铁屑静止时的分布。图中能正确用磁感线描述以上实验现象的是（ ）



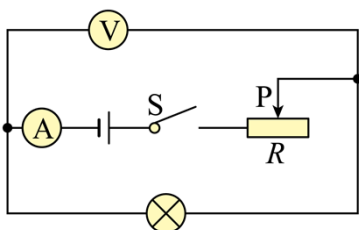
【答案】C

【解析】

【详解】小磁针静止时 N 极所指方向为该点的磁场方向，由此可知该磁体周围的磁感线方向是水平环形顺时针方向，故 ABD 不符合题意，C 符合题意。

故选 C。

6. 如题图所示，闭合开关 S，向右调节滑动变阻器的滑片 P，忽略温度对灯丝电阻的影响，下列说法正确的是（ ）



- A. 电压表示数变大，电压表与电流表示数的比值不变
- B. 电流表示数变小，电压表与电流表示数的比值变大
- C. 小灯泡亮度变亮，电路总电阻变大
- D. 小灯泡亮度变暗，电压表与电流表示数的乘积变小

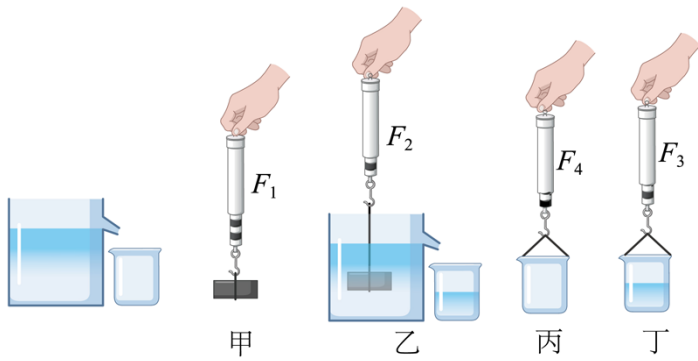
【答案】D

【解析】

【详解】由图可知，闭合开关 S，滑动变阻器 R 与灯泡 L 串联，电压表测量小灯泡两端的电压，电流表测量电路的电流。向右调节滑动变阻器的滑片 P，滑动变阻器连入电路的阻值变大，小灯泡电阻不变，则电路的总电阻变大；又因为电源电压不变，由欧姆定律可知，通过电路的电流变小，电流表示数变小；根据 $U=IR$ ，灯泡两端的电压变小，电压表示数变小，小灯泡变暗；电压表与电流表示数的比值是灯泡的电阻，灯泡电阻不变，所以电压表与电流表示数的比值不变；电压表与电流表示数的乘积变小，故 ABC 错误，D 正确。

故选 D。

7. 小明利用小石块、溢水杯及水、弹簧测力计、小烧杯、细线等器材验证阿基米德原理，过程如图所示，下列说法中正确的是（ ）



- A. 实验中最合理的操作顺序是甲、乙、丙、丁
- B. 若实验中出现 $F_1 - F_2 > F_4 - F_3$ 的现象，则可能是由于溢水杯中没有盛满水
- C. 若图乙中的石块没有完全浸入水中，就不能验证阿基米德原理
- D. 若物体漂浮在水面，就一定不满足阿基米德原理

【答案】B

【解析】

【详解】A. 为了减小误差，在小桶接水前，应先测出其重力，所以合理的实验顺序为丙、甲、乙、丁，故 A 错误；

B. 重物受到的浮力

$$F_{\text{浮}} = F_1 - F_2$$

溢水杯中盛满水时，重物排开的水的重力为

$$G_{\text{排}} = G_{\text{溢}} = F_3 - F_4$$

根据阿基米德原理可知

$$F_{\text{浮}} = G_{\text{排}}$$

若实验中出现

$$F_1 - F_2 > F_4 - F_3$$

的现象，说明重物排开的水的重力大于溢出的水的重力，由此可知可能是由于溢水杯中没有盛满水，故 B 正确；

C. 若图乙中的石块没有完全浸入水中，此时浮力小，排开的水的体积也小，所以不影响实验结果，故 C 错误；

D. 阿基米德原理反映了物体所受浮力与排开液体重力的关系，即

$$F_{\text{浮}} = G_{\text{排}}$$

与物体所处位置无关，所以若物体漂浮在水面，也能验证阿基米德原理，故 D 错误。

故选 B。

二、填空题（本大题 7 小题，每空 1 分，共 21 分）

8. 饺子是中国的传统美食。如图所示，将面团擀成面皮，说明力可以改变物体的_____；包饺子时，用力捏面皮，面皮会粘在一起，说明分子之间存在_____；分子是由体积和质量更小的原子组成，它的质量几乎全部集中在_____上。



【答案】 ①. 形状 ②. 引力 ③. 原子核

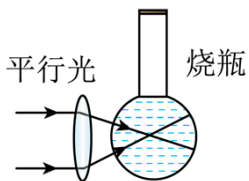
【解析】

【详解】[1]将面团擀成面皮，面团的形状发生了改变，说明力可以改变物体的形状。

[2]包饺子时，用力捏面皮，面皮间距离达到一定程度时，分子引力开始起作用，面皮会粘在一起，说明分子之间存在引力。

[3]卢瑟福提出了原子核结构模型：在原子的中心有一个很小的核，叫原子核。原子的正电荷和几乎全部的质量都集中在原子核里。

9. 6月6日是全国爱眼日。人眼的成像原理与_____（选填“照相机”“投影仪”或“放大镜”）相同，某同学制作的眼球模型如图所示，其中凸透镜相当于晶状体，烧瓶（内有透明液体）相当于玻璃体，其后壁相当于视网膜。该图模拟的是_____（选填“近视眼”或“远视眼”），需要佩戴用_____（选填“凸透镜”或“凹透镜”）制作的眼镜来矫正视力。



【答案】 ①. 照相机 ②. 近视眼 ③. 凹透镜

【解析】

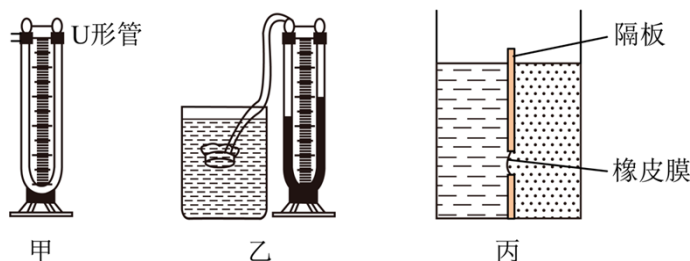
【详解】[1]由人的眼睛成倒立、缩小的实像，与照相机成像原理相同。

[2]由图可知，像成在视网膜的前方，所以该图模拟的是近视眼。

[3]近视眼是由于晶状体曲度变大，会聚能力增强，即折光能力增强，为了使像成在视网膜上，应配戴具有发散作用的凹透镜，使光线推迟会聚到视网膜上。

10. 小杨同学用下列器材探究“液体内部的压强”。组装好的完好的压强计使用前，当液体静止时，U形管

两侧液面高度_____（填“相等”或“不相等”）。探头慢慢下移，可以观察 U 形管两边液面的高度差增大，从而得到；在同一种液体里，液体的压强随_____的增加而增大。小杨同学用图丙的装置，在容器的左右两侧分别装入深度相同的不同液体，看到橡皮膜向左侧凸起，则_____侧液体的密度较大（填“左”或“右”）。



【答案】 ①. 相等 ②. 深度 ③. 右

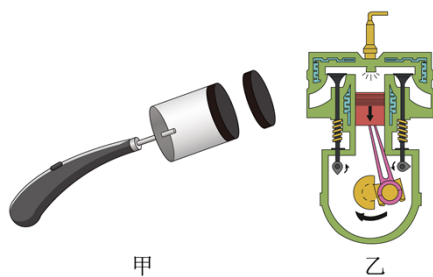
【解析】

【详解】[1]压强计是通过 U 形管中液面高度差来间接地显示压强大小的，故在使用前，应该使 U 形管中液面相平。

[2]探头下移，在液体中的深度越来越大，同时，压强计 U 形管中高度差越来越大，说明液体产生的压强越来越大。因此，可以得出：在同各液体中，液体的压强随深度的增加而增大。

[3]橡皮膜向左凸起，说明右侧液体对橡皮膜产生的压强大于左侧液体的。根据 $p=\rho gh$ ，在同一深度，产生压强大的，说明液体的密度大，故是右侧的液体密度大。

11. 小汽车的发动机是一种内燃机，如图甲所示的能量转化与图乙中的能量转化_____（选填“相同”或“不同”），若飞轮转速为 2400r/min，则 1s 内活塞对外做功_____次。小汽车刹车时，小汽车的机械能转化为地面和空气的内能，这些能量不能自动地收集起来再次开动小汽车，这说明能量的转化和转移具有_____。



【答案】 ①. 相同 ②. 20 ③. 方向性

【解析】

【详解】[1]图甲中气体体积膨胀，对外做功，使塞子飞了出去，是内能转化为动能的过程，图乙中内燃机两气门关闭，活塞下行，是四个冲程中的做功冲程，也是将内能转化为机械能，所以甲乙两图的能量转化相同。

[2]飞轮转速为 2400r/min 时，1s 内转过 40 转，完成 80 个工作循环，即 80 个冲程，因为 4 个冲程中由一个做功冲程，对外做功 1 次，所以 1s 内对外做功 20 次。

[3]汽车刹车时汽车的动能转化为地面与空气的内能，这些能量会散发到周围的环境中，无法自动收集起来再次使汽车运动，这是能量的转化和转移具有方向性的体现。

12. 中国的无人机技术发展迅速，水平居世界前沿。无人机的旋翼由电动机驱动，电动机的工作原理是_____。操纵无人机飞行控制器右手的“调速”手柄（如图所示）。可改变飞行的速度，与这个“调速”手柄联动的电路元件实质是一个_____；这个装置用的时间长了，上面会聚集大量的灰尘而接触不良，这说明灰尘属于_____（选填“半导体”、“导体”或“绝缘体”）。



【答案】 ①. 通电导体在磁场中受力的作用 ②. 滑动变阻器 ③. 绝缘体

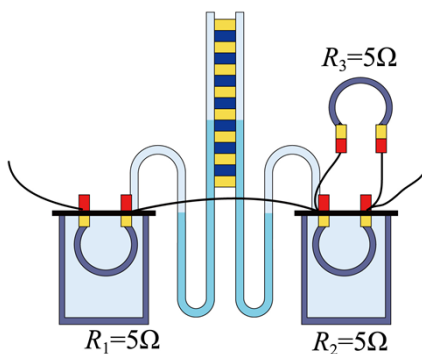
【解析】

【详解】[1]电动机的工作原理是通电导体在磁场中受力的作用。

[2]电动自行车上的“调速”把手相当于我们学过的滑动变阻器，它是通过改变电阻丝接入电路的长度来改变电阻，从而达到改变电路中电流大小的目的。

[3]这个装置用的时间长了，上面会聚集大量的灰尘而接触不良，这说明灰尘属于绝缘体。

13. 如图是探究电流通过导体产生热量的多少跟什么因素有关的实验装置。通电一段时间后，左侧容器连接的 U 形管液面高度差较大，说明电流通过导体产生的热量跟_____（填“电流”或“电阻”）有关，如果通过 R_1 的电流为 0.2A，10s 内电阻 R_2 产生的热量为_____J，将 R_1 换成 10Ω 的电阻，此装置_____（填“能”或“不能”）探究电流产生的热量与电阻的关系。



【答案】 ①. 电流 ②. 2 ③. 不能

【解析】

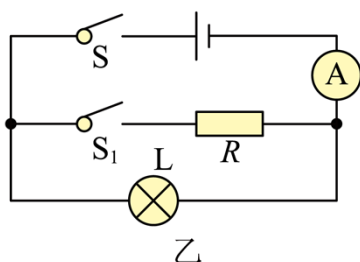
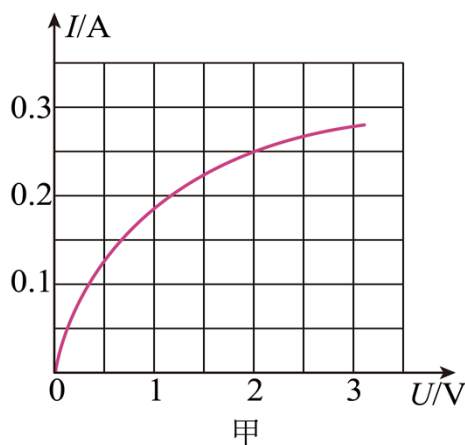
【详解】[1]装置中右边两个 5Ω 的电阻并联后再与左边一个 5Ω 的电阻串联，根据串联电路的电流特点可知，右端两个电阻的总电流和左端的电阻电流相等，即 $I_{右}=I_{左}$ ，两个 5Ω 的电阻并联，根据并联电路的电流特点知 $I_{左}=I_2+I_3$ ，两电阻阻值相等，则支路中电流相等， $I_2=I_3$ ，所以右边容器中的通过电阻的电流是左侧通过电流的一半，即 $I_1=2I_2$ ，这说明电流通过导体产生的热量跟电流大小有关；

[2]如果通过 R_1 的电流为 0.2A ， 10s 内 R_1 产生的热量为

$$Q_1 = I_1^2 R_1 t = (0.2\text{A})^2 \times 5\Omega \times 10\text{s} = 2\text{J}$$

[3]将 R_1 换成 10Ω 的电阻，容器内两电阻的阻值不同，通过两电阻的电流不同，即没有控制电流相等，所以此装置不能探究电流产生的热量与电阻大小的关系。

14. 灯泡 L 的电流随电压变化的图像如图甲所示，将此灯泡与定值电阻 R 接入图乙所示的电路中，只闭合开关 S ，小灯泡的实际功率为 0.5W ，则电源电压是 _____ V ；再闭合开关 S_1 ，电流表的示数变化了 0.05A ，则定值电阻 R 的阻值是 _____ Ω ；定值电阻消耗的电功率是 _____ W 。



【答案】 ①. 2 ②. 40 ③. 0.1

【解析】

【详解】[1]只闭合开关 S 时，电路中只有小灯泡，此时小灯泡两端电压等于电源电压。当小灯泡实际功率为 0.5W 时，由图甲可知， $U_L=2\text{V}$ ， $I=0.25\text{A}$ 。故电源电压为 2V 。

[2]再闭合开关 S_1 ，灯泡与 R 并联，电流表测干路电流。由于并联电路中各支路独立工作互不影响，因此再闭合开关 S_1 ，通过小灯泡的电流不变，由题意可知，电流表示数变化了 0.05A ，则根据并联电路中电流特点可知，通过电阻 R 的电流即为 0.05A ，由欧姆定律可知电阻 R 的阻值为

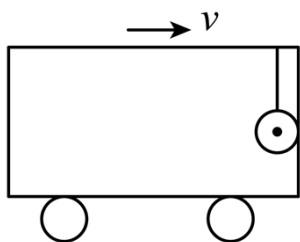
$$R = \frac{U}{I_R} = \frac{2\text{V}}{0.05\text{A}} = 40\Omega$$

[3]定值电阻消耗的功率为

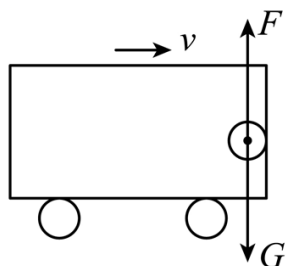
$$P = UI_R = 2\text{V} \times 0.05\text{A} = 0.1\text{W}$$

三、作图题 [第 (1)、(2) 小问各 2 分, 第 (3) 小问 3 分, 共 7 分]

15. 如图所示, 一小车水平向右匀速运动, 在车厢顶部用细绳竖直悬挂一个小球, 小球与竖直车厢壁刚好接触. 作出小车向右匀速运动时小球受力的示意图.

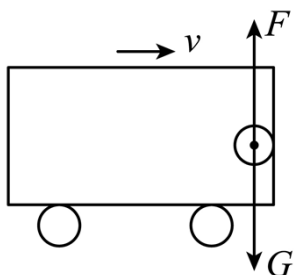


【答案】

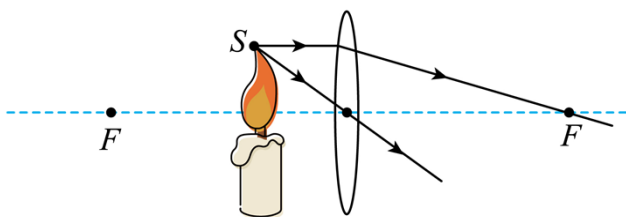


【解析】

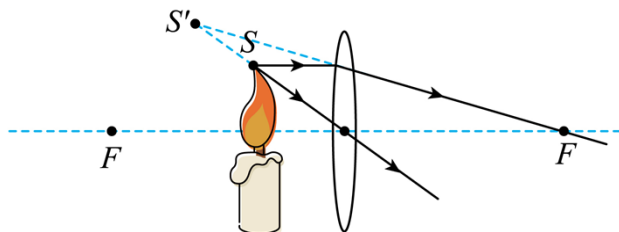
【详解】由于小车是匀速运动的, 所以所受到的力是平衡力, 在水平方向上不受力, 在竖直方向上受到重力与绳子的拉力是一对平衡力, 大小相等, 如图所示:



16. 如图所示, 根据凸透镜成像规律, 请画出烛焰 S 点发出的与主光轴平行的光线经过凸透镜折射后的光线, 借助辅助线或光路, 确定发光点 S 的像点 S' 位置。(保留作图痕迹)

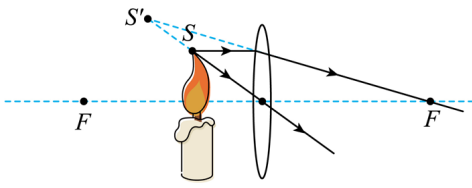


【答案】

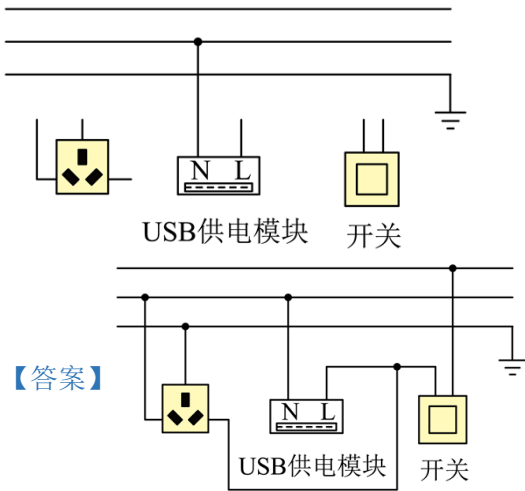


【解析】

【详解】图示中， S 点在一倍焦距内，蜡烛通过凸透镜所成的是虚像，是折射光线的反向延长线会聚而成的，所以将过光心及过焦点的折射光线分别反向延长，延长线会聚的点即为像点 S' ，作图如下：

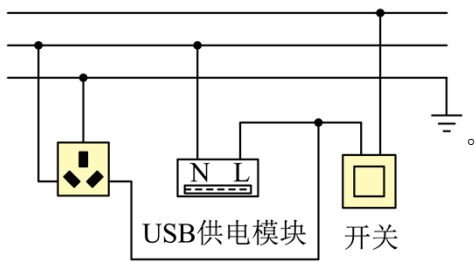


17. 随着家庭中各种设备的增加，很多插排增加了为电子设备充电的 USB 接口。通过拆解插排发现，三孔插座和 USB 供电模块都由开关控制，并且可以独立工作。请在图中用笔画线代替导线将电路补充完整。



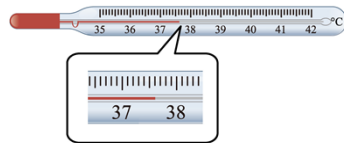
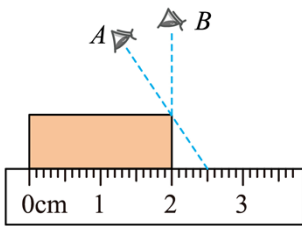
【解析】

【详解】由题知，三孔插座和供电模块可以独立工作，即两者是并联的，而三孔插座和供电模块由开关控制，说明开关在干路上，为了安全，开关要接在火线和所控制的用电器之间，如图所示：



四、实验题（本大题 3 小题，第 16、17 小题各 7 分，第 18 小题 6 分，共 20 分）

18. 如图所示，块的长度为 _____ cm，体温计的示数为 _____ $^{\circ}\text{C}$ ，电流表示数为 _____ A。



【答案】 ①. 2.50 ②. 37.6 ③. 0.3

【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/726133132214010135>