

2012 年福州市初中毕业会考、高级中等学校招生考试

物理试卷

(全卷共 6 页, 五大题, 共 32 小题; 满分 100 分, 考试时间 90 分钟)

友情提示: 所有答案都必须填涂在答题卡相应的位置上, 答在本试卷上一律无效。

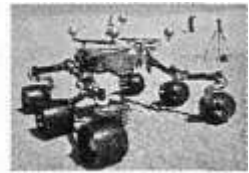
毕业学校_____姓名_____考生号_____

一、选择题(本大题有 14 小题, 每小题 2 分, 共 28 分。每小题只有一个选项正确)

1. 2012 年国际田联 110m 栏比赛中, 刘翔以 12 秒 97 破赛会记录夺得冠军。如图 1 所示是刘翔在跨栏时的情景, 若说赛场的主席台是运动的, 可选的参照物是:



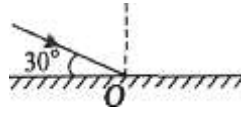
- A. 刘翔
 - B. 看台上坐着的观众
 - C. 地面
 - D. 刘翔前方立着的栏
2. 为了解自己的身体情况, 健康的小明做了一些测量, 其中记录错误的是:
- A. 质量 50kg
 - B. 身高 160m
 - C. 体温 37°C
 - D. 1min 心跳 75 次
3. 福州地铁正在建设中, 为解决噪声扰民的问题, 地铁公司对部分设备安装了消声装置, 这种减弱噪声的途径是在:
- A. 声源处
 - B. 传播过程中
 - C. 人耳处
 - D. 声源和人耳处
4. 现在车辆常安装 GPS(全球卫星定位系统)接收器, 可用来接收卫星发射的信号, 实现对车辆的精确定位和导航。卫星向 GPS 接收器传送信息通过的是:
- A. 激光
 - B. 电磁波
 - C. 红外线
 - D. 紫外线
5. 如图 2 所示的事例中, 属于增大压强的是:



- A. 书包背带做得较宽
 - B. 切苹果器的刀片做得较薄
 - C. 铁轨铺在枕木上
 - D. “好奇”号火星车模型轮子大而宽
6. 小军对生活中的一些实例和对应解释, 正确的是:
- A. 水中的月亮——光的直线传播
 - B. 路灯下人影相随——光的反射
 - C. 用镜子增大空间感——平面镜成像
 - D. 近视眼镜的镜片——凸透镜
7. 下列实例中, 属于机械能转化为内能的是:
- A. 流星穿过大气层时发热发光
 - B. 冬天, 嘴对着双手哈气
 - C. 汽油机的做功冲程
 - D. 不锈钢汤勺放在热汤中
8. 石墨烯又称单层墨。最近美国研究人员通过引入由多层石墨烯制成的交替散热通道, 解决了在交通信号灯和电动汽车中使用半导体材料散热的难题。这利用的是石墨烯的:

- A. 熔点高 B. 硬度大 C. 导电性强 D. 导热性好

9. 如图 3 所示，入射光线与平面镜成 30° 角，则：



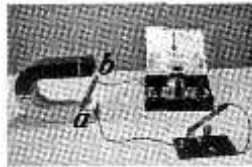
- A. 入射角是 30° B. 反射光线与镜面的夹角是 60°
 C. 反射角是 60° D. 入射角增大 5° ，反射角增大 10°

10. 如图 4 所示，手电筒中的电流为 0.5A ，电源为三节干电池，则该手电筒小灯泡的功率最接近：



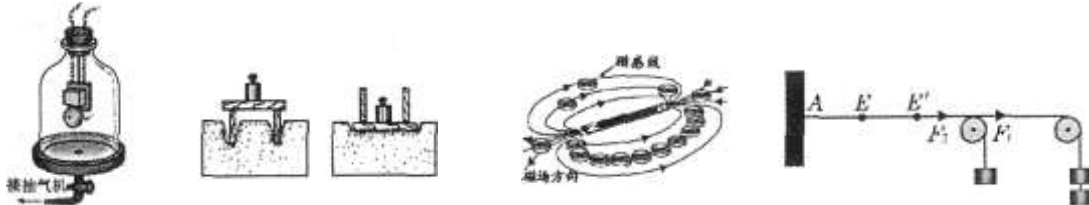
- A. 0.25W B. 0.75W C. 2.25W D. 9.00W

11. 在探究“感应电流产生条件”的实验中，将导体 ab 水平置于蹄形磁铁的磁场中，如图 5 所示。闭合开关后，能使灵敏电流计 G 的指针发生偏转的做法是：



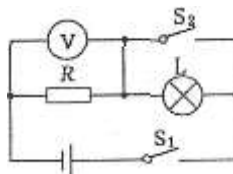
- A. 让蹄形磁铁静止，导体 ab 也保持静止
 B. 让蹄形磁铁静止，导体 ab 在竖直方向上下运动
 C. 让导体 ab 静止，蹄形磁铁在竖直方向上下运动
 D. 让导体 ab 静止，蹄形磁铁沿水平方向左右运动

12. 牛顿第一定律是在大量经验事实的基础上，通过推理而抽象概括出来的。如图 6 所示的实验中应用了这种研究方法的是：



- A. 探究声音能否在真空中传播 B. 研究压力作用的效果
 C. 用磁感线描述磁场 D. 探究同一直线上的二

13. 如图 7 所示，电源电压不变，开关 S_1 闭合后，灯泡 L 发光，电压表有示数；再闭合开关 S_2 后，出现的情况是：



- A. 灯泡 L 的亮度不变 B. 电压表的示数变小
 C. 电路的总电阻不变 D. 电路的总功率变大

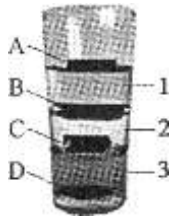
14. 透明玻璃杯中装有三种液体和四个实心固体，静止时如图 8 所示，它们的密度如右表所示。其中固体 C 和液体 2 分别是：

A. 塑料、水

B. 塑料、菜油

C. 橡皮、水

D. 橡皮、蜂蜜



实验物品	密度 $\rho(\text{kg} / \text{cm}^3)$
壹元硬币	7.2
橡皮	1.3
塑料	0.9
泡沫	0.1
蜂蜜	2.0
水	1.0
菜油	0.8

二、填空、作图题(本大题有 7 小题, 每空 1 分, 其中 21 小题 3 分, 共 19 分)

15. 将与羊毛衫摩擦过的气球靠近头发, 会看到如图 9 所示的惊奇现象。这是由于气球摩擦后_____ , 会_____ 不带电的头发。



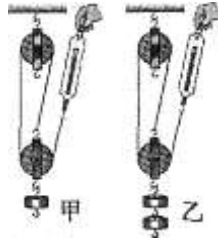
16. 神州 8 号飞船完成与天宫一号对接任务后返回。在距离地面 1m 时, 返回舱的 4 台发动机开始向下喷气, 由于物体间力的作用是_____ 的, 舱体受到向上的阻力增大, 因此再次减速下降, 在这个过程中返回舱的动能_____ , 重力势能_____ 。

17. 在矿泉水瓶的同一高度不同位置扎 12 个小孔, 往瓶内加入适量的水, 从瓶口正上方往下看, 可以看到水向四周喷出的距离都相同, 如图 10 所示, 此现象表明: _____ 。若此时盖上瓶盖并拧紧, 水就不再喷出, 这是由于瓶内气压_____ (选填“大于”、“等于”或“小于”)瓶外大气压。

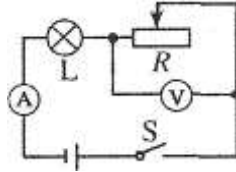


18. 核电站将_____ 能最终转化为电能, 它常建在海边, 其原因之一是需要大量的水作为汽轮机的冷却剂, 这利用了水的_____ 较大。福清核电站一台发电功率为 10^6kW 的核电机组将于 2013 年开始发电, 它每天能发电_____ $\text{kW}\cdot\text{h}$, 这相当于每天至少可减少火电用煤_____ 吨, 这样会减少大量的二氧化碳等气体和灰渣的排放, 减轻“北煤南运”的压力。(煤的热值 $q=3.4 \times 10^7 \text{J} / \text{kg}$)

19. 小明用同一滑轮组分别将甲、乙两组钩码提升相同的高度, 如图 11 所示。他两次提升钩码所用的拉力分别为 $F_{\text{甲}}$ 和 $F_{\text{乙}}$, 则 $F_{\text{甲}}$ _____ $F_{\text{乙}}$; 所做的有用功分别为 $W_{\text{甲}}$ 和 $W_{\text{乙}}$, 机械效率分别为 $\eta_{\text{甲}}$ 和 $\eta_{\text{乙}}$, 则 $W_{\text{甲}}$ _____ $W_{\text{乙}}$, $\eta_{\text{甲}}$ _____ $\eta_{\text{乙}}$ 。(均选填“>”、“=”或“<”)

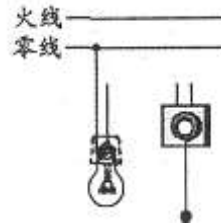
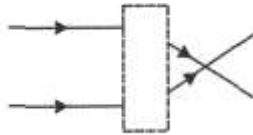
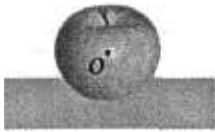


20. 如图 12 所示电路，灯 L 标有“3V 0.9W”，滑动变阻器 R 上标有“50Ω 1A”的字样，电压表量程为 0~3V，则灯 L 正常工作时的电流为_____A。若电源电压为 4.5V，为了保证电路中各元件安全工作，滑动变阻器允许接入电路的阻值范围是_____。



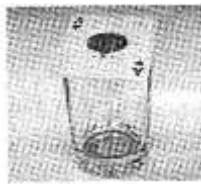
21. (3 分) 按下列要求在答题卡上作图。

- (1) 如图 13 所示苹果静止在水平桌面上，请画出它受到支持力的示意图。
- (2) 请在图 14 的方框内画出合适的透镜。
- (3) 请将图 15 中的家庭电路按安全用电要求连接完整。



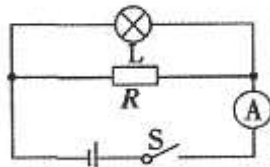
三、简答题 (本题 3 分)

22. 如图 16 所示，将扑克牌盖在玻璃杯上，再把 1 元的硬币放在牌上，用手指迅速将扑克牌水平弹出，硬币会怎样?请你用学过的物理知识解这一现象。



四、计算题 (本大题有 3 小题，共 20 分。本大题 g 取 10N / kg)

23. (4 分) 如图 17 所示，小灯泡 L 标有“6V 0.3A”字样， $R=30\Omega$ ，闭合开关 S，小灯泡正常发光，则电流表的示数是多少?



24. (6 分) 如图 18 所示，美国汽车迷制造的跑车“海狮”是目前世界上号称最快的水陆两栖车之一，海上速度可达到 96km / h，若它以此速度航行 6min，那么，

- (1) “海狮”车航行距离为多少?
- (2) 若车底某处离水面的距离为 0.2m，此处受到海水的压强是多少? $(\rho_{\text{海水}}=1.03\times 10^3\text{kg/m}^3)$



25. (10分) 某微电脑电热水壶具有温度可控、自动抽水等优点, 下表是该电热水壶的铭牌。

(1) 如图 19 所示, 小电动机将 1.2kg 的水从桶中提升了 0.5m, 电动机对水做的功至少是多少?

(2) 为了泡绿茶要将水从 25℃ 加热到 85℃, 则 1.2kg 的水需吸收热量是多少? [$c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]

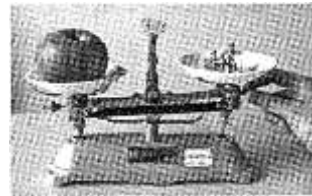
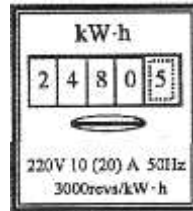
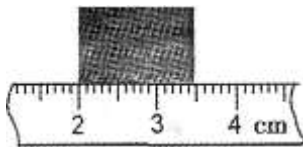
(3) 若加热题(2)中的水需用时 315s, 电热水壶加热效率为 96%, 则它的实际工作电压是多少?



五、实验、探究题(本大题有 7 小题, 共 30 分)

26. (3分) (1) 如图 20 所示, 测得木块的长度是_____cm。如图 21 所示, 电能表的示数

是_____kW·h。



(2) 小明在使用天平测量苹果质量时情况如图 22 所示, 其中错误的操作是_____。

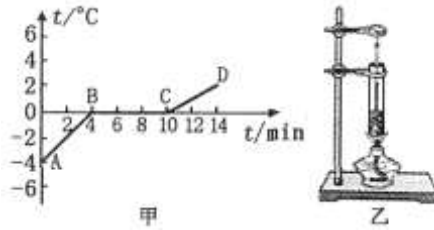
27. (3分) 小明在探究“凸透镜成像规律”时, 所用凸透镜的焦距是 10cm。

(1) 他将蜡烛、凸透镜、光屏在光具座上依次摆放, 点燃蜡烛后, 发现无论如何移动光屏总找不到像, 其原因可能是_____。(写出一种即可)

(2) 调整后, 当蜡烛与凸透镜的距离为 36cm 时, 可在光屏上得到倒立_____的实像; 再将蜡烛向凸透镜靠近一些, 要获得清晰的实像, 光屏应_____ (选填“靠近”或“远离”) 凸透镜。

28. (4分) 在探究“冰的熔化特点”实验中,

(1) 如图 23 甲所示, 是小明根据实验数据作出的冰加热时温度随时间变化的图像。分析图像可知, 冰的熔点是_____℃, 其熔化过程的特点是_____。在第 6min 该物质处于_____ (选填“固态”、“液态”或“固液共存状态”)。

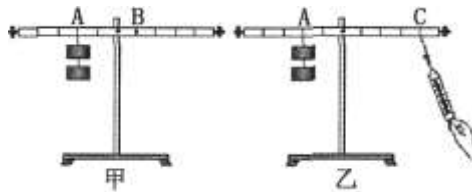


(2) 另一个小组为了使物质更快受热, 实验装置如图 23 乙所示, 你认为该装置存在的不足是_____。

29. (3 分) 小明在探究“杠杆的平衡条件”实验中,

(1) 实验前他应先调节杠杆在水平位置平衡, 其目的是_____。

(2) 杠杆平衡后, 小明在图 24 甲所示的 A 位置挂上两个钩码, 可在 B 位置挂上_____个钩码, 使杠杆在水平位置平衡。



(3) 他改用弹簧测力计在图 24 乙所示的 C 位置斜向下拉, 若每个钩码重 1N. 当杠杆在水平位置平衡时, 测力计的示数将_____ (选填“大于”、“等于”或“小于”) 1N。

30. (8 分) 在探究“电流与电阻的关系”实验中,

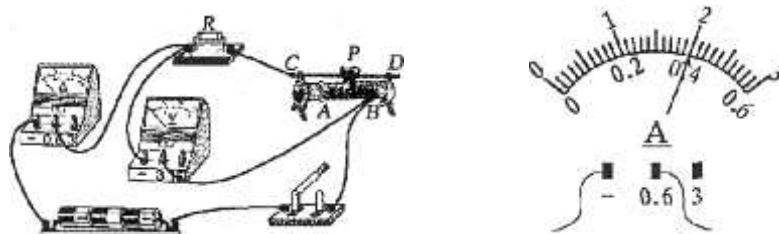
(1) 连接电路时, 开关应当_____。

(2) 小新将实物连接成如图 25 所示电路, 其中有一处连线错误, 请你在连接错误的导线上画“×”并改正。

(3) 将电路连接正确后, 闭合开关, 移动滑动变阻器滑片 P, 使定值电阻 R 两端电压为 2V, 电流表示数如图 26 所示, 为_____ A, 则 R 的阻值为_____ Ω 。

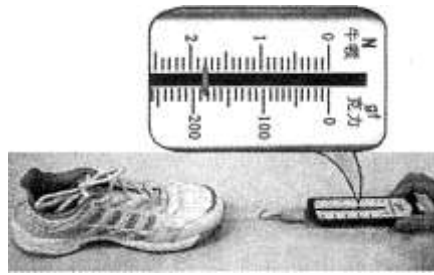
(4) 换上 10Ω 的电阻后, 闭合开关, 电压表示数将_____ (选填“变大”或“变小”), 此时应将滑片 P 向_____ (选填“A”或“B”) 端移动, 使电阻两端电压为_____ V。

(5) 小芳同学正确连接电路后, 闭合开关, 移动滑动变阻器滑片, 发现电流表无示数, 电压表有示数, 其原因可能是_____。



31. (6 分) 小佳同学利用运动鞋进一步探究“滑动摩擦力与压力大小的定量关系”。

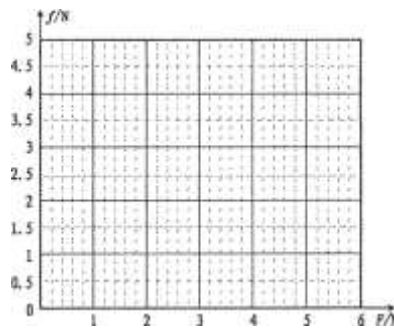
(1) 如图 27 所示, 他用弹簧测力计水平拉着运动鞋在水平桌面上做匀速直线运动, 其目的是_____; 此时弹簧测力计的示数为_____ N。



(2) 再往鞋子里添加砝码并均匀摆放, 改变的是鞋对桌面的_____ , 重复上述实验步骤进行多次实验, 并将实验数据记录在下表中。

实验次数	压力 F / N	测力计示数 / N
1	2.3	
2	3.3	2.6
3	4.3	3.4
4	5.3	4.2

(3) 请根据实验数据在图 28 中作出运动鞋受到的滑动摩擦力与压力大小关系的图像。



(4) 分析图像可得结论: _____。

(5) 若他拉着运动鞋匀速前进的速度由 0.02m/s 变为 0.04m/s , 在其他情况不变时鞋受到的滑动摩擦力将_____。(选填“变大”、“不变”或“变小”)

32. (3 分) 果汁也能做电池。先向杯中倒入芭乐汁, 再把分别接有导线的铜棒和铝棒插入芭乐汁中, 作为电池的正负极, 如图 29 所示, 一个芭乐电池就做成了。那么芭乐电池的正极是铜棒还是铝棒呢?给你电流表、电压表、低压发光二极管、开关各一个, 导线若干, 请选择其中合适的器材设计一个实验方案进行探究。(也可画图辅助说明)



2012年福州市初中毕业会考、高级中等学校招生考试

物理试卷参考答案

说明：参考解答是用来说明评分标准的。如果考生答题的方法、步骤、答案与本参考答案不同。但解答有道理的同样给分；有错的，根据错误的性质参照评分标准适当评分。

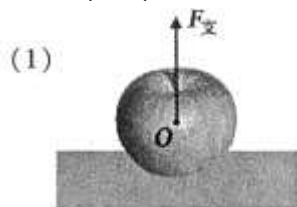
一、选择题(本题有 14 小题，每小题 2 分，共 28 分。每小题只有一个选项正确)

1. A 2. B 3. A 4. B 5. B 6. C 7. A 8. D 9. C 10. C 11. D 12. A
13. D 14. C

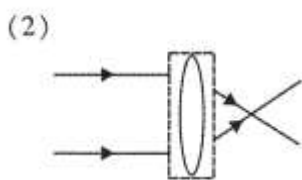
二、填空、作图题(本题有 7 小题，每空 1 分，其中 21 题 3 分，共 19 分)

15. 带了电 吸引 16 相互 减小 减小 17. 在同一深度，水向各个方向的压强都相等 小于 18. 核 比热容 2.4×10^7 2.541×10^6 19. < < < 20. 0.3 5~20 Ω

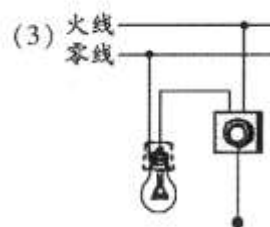
21. (3 分)



答图 1



答图 2



答图 3

三、简答题(本题 3 分)

22. 答：硬币落入杯中(1 分)。硬币原来是和扑克牌一起静止的，当扑克牌迅速被弹出时，硬币由于惯性，要保持原来的静止状态，仍然留在原处，在重力的作用下，硬币就落入杯中了。(2 分)

四、计算题：(本题有 3 小题，23 题 4 分。24 题 6 分，25 题 10 分。共 20 分)

23. (4 分)

解： \because L 与 R 并联且灯 L 正常发光

$$\therefore U_R = U_L = 6 \text{ V}, I_L = 0.3 \text{ A}$$

$$I_R = \frac{U_R}{R} = \frac{6 \text{ V}}{30 \Omega} = 0.2 \text{ A}$$

$$I = I_R + I_L = 0.3 \text{ A} + 0.2 \text{ A} = 0.5 \text{ A}$$

答：略。

24. (6 分)

解：(1) $\because v = \frac{s}{t} \quad \therefore s = vt = 96 \text{ km/h} \times 0.1 \text{ h} = 9.6 \text{ km}$

(2) $p = \rho_{\text{海水}} gh = 1.03 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 0.2 \text{ m} = 2060 \text{ Pa}$

答：略。

25. (10分)

解:(1)电动机对水做的功 $W = Fs = Gh$
 $= mgh = 1.2 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} \times 0.5 \text{ m}$
 $= 6 \text{ J}$

(2) $Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m(t_2 - t_1)$
 $= 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{°C)} \times 1.2 \text{ kg} \times (85 \text{ °C} - 25 \text{ °C})$
 $= 3.024 \times 10^5 \text{ J}$

(3)电热水壶做的功 $W_{\text{电}} = \frac{Q_{\text{吸}}}{\eta} = \frac{3.024 \times 10^5 \text{ J}}{96\%} = 3.15 \times 10^5 \text{ J}$

电热水壶实际功率 $P_{\text{实}} = \frac{W_{\text{电}}}{t} = \frac{3.15 \times 10^5 \text{ J}}{315 \text{ s}} = 10^3 \text{ W}$

$R = \frac{U_{\text{额}}^2}{P_{\text{额}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{1210 \text{ W}} = 40 \Omega$

电热水壶实际电压 $U_{\text{实}} = \sqrt{P_{\text{实}} R} = \sqrt{10^3 \text{ W} \times 40 \Omega} = 200 \text{ V}$

答:略

五、实验、探究题(本题有7小题,每空1分。其中32题3分,共30分)

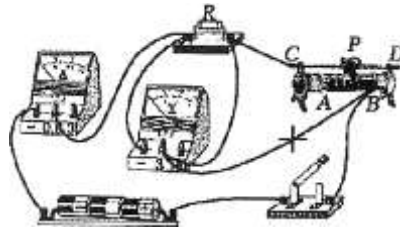
26. (3分)(1)1.45~1.47 2480.5 (2)测量质量时调节平衡螺母

27. (3分)(1)烛焰、凸透镜、光屏三者的中心不在同一高度(或物距小于焦距)(答案科学合理即可) (2)缩小 (3)远离

28. (4分)(1)0 吸收热量温度保持不变 固液共存状态 (2)物质受热不均匀

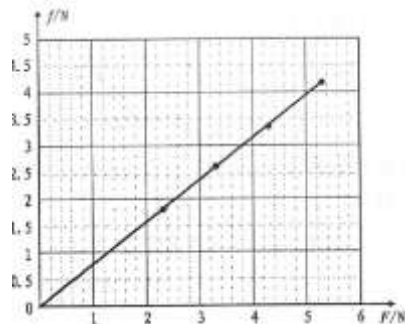
29. (3分)(1)便于在杠杆上直接读出力臂大小 (2)4 (3)大于

30. (8分)(1)断开 (2)如答图4所示 (3)0.4 5 (4)变大 A 2 (5)定值电阻开路(答案科学合理即可)



31. (6分)

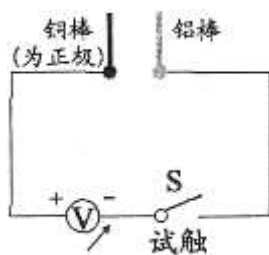
(1)使拉力大小与滑动摩擦力大小相等(表达合理即可) 1.8 (2)压力 (3)如答图5所示
 (4)在接触面粗糙程度相同时,滑动摩擦力与压力大小成正比 (5)不变



32. (3分)

方案一：

按如答图 6 所示连接电路，再利用开关进行试触，若电压表指针正向偏转，说明与电压表正接线柱连接的铜棒是芭乐电池的正极；若电压表反向偏转，铝棒是电池的正极。



方案二：

将芭乐电池的铝棒用导线和电流表的负接线柱连接，然后用与铜棒连接的导线跟电流表的正接线柱试触，如果电流表指针正向偏转，说明铜棒是电池的正极；若电流表反向偏转，铝棒是电池的正极。

方案三：

按如答图 7 所示连接电路，闭合开关，若低压二极管发光，说明铜棒是电池的正极；若二极管不发光，铝棒是正极。

(本题为开放性试题，设计方案只要科学、合理即可得分)

