

# 第十五章 电路

## 单元测评卷


(时间 60 分钟 总分 80 分)

题号	一	二	三	四	总分
得分					

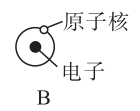
得分	评卷人

### 一、选择题(每小题 2 分,共 30 分)


- 毛皮和橡胶棒摩擦后,橡胶棒带负电,是由于 ( B )
  - 橡胶棒的一些电子转移到毛皮上
  - 毛皮的一些电子转移到橡胶棒上
  - 橡胶棒的一些原子核转移到毛皮上
  - 毛皮的一些原子核转移到橡胶棒上
- 如图所示的氢原子模型图中,正确的是 ( A )
 



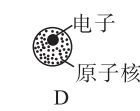
A



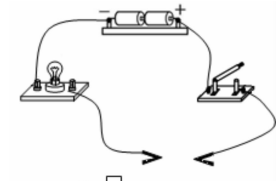
B



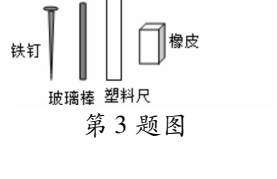
C



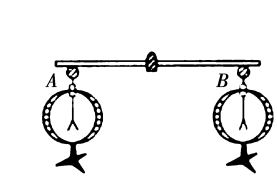
D
- 如图所示电路,把两个金属夹夹在下列物体的两端,闭合开关后小灯泡能发光的是 ( D )
 



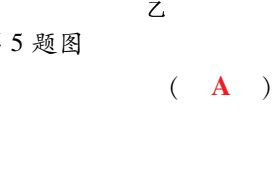
铁钉



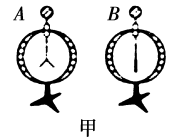
玻璃棒



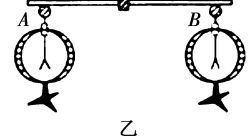
塑料尺



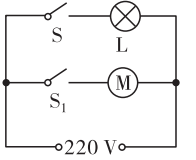
橡皮
- 手机电池是可重复使用的电池,它可被充电和放电上千次。下列关于手机电池的说法中,正确的是 ( D )
  - 电池在手机待机时都是提供电能的
  - 电池在手机待机时都是消耗电能的
  - 手机待机时,电池消耗电能;在充电时,电池提供电能
  - 手机待机时,电池提供电能;在充电时,电池消耗电能
- 如图甲所示,验电器 A 带负电, B 不带电。用带有绝缘柄的金属棒把验电器 A、B 两金属球连接起来的瞬间(如图乙所示),金属棒中 ( B )
 



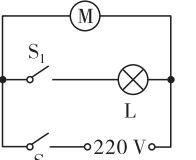
甲



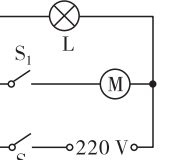
乙
- 关于电路的知识,下列说法中不正确的是 ( A )
  - 为使两灯同时亮,同时灭,两灯一定要串联
  - 金属中的电流方向跟自由电子定向移动的方向相反
  - 在电路中,电源是把其他形式的能转化为电能的装置
  - 一般的电路是由电源、用电器、开关和导线组成的
- 许多家庭的卫生间都安装有照明灯和换气扇。使用时,有时需要各自独立工作,有时需要它们同时工作。如图所示的电路中,你认为符合上述要求的是 ( A )
 



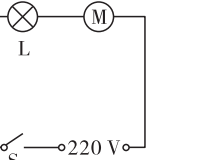
A



B



C

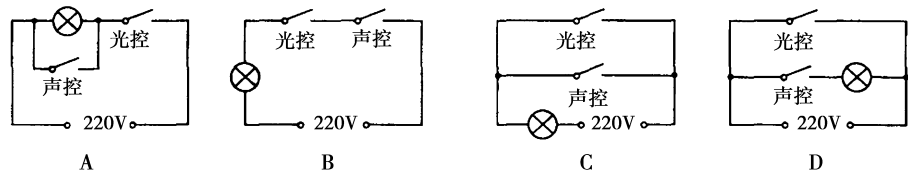


D

第 3 题图

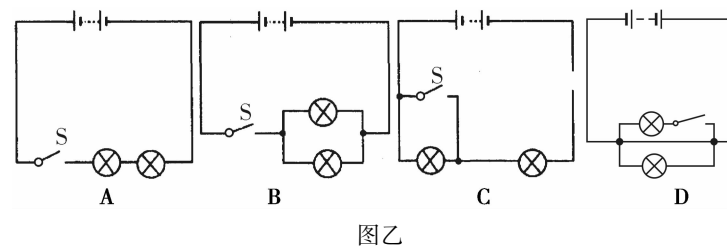
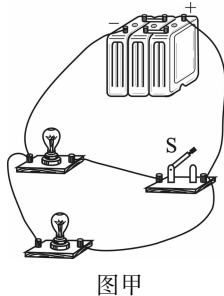
第 5 题图

- 如图所示,开关 S 闭合时,电流表测量的是 ( B )
  - L<sub>1</sub> 中的电流
  - L<sub>2</sub> 中的电流
  - 干路中的电流
  - 以上说法都不对
- 利用“光控开关”和“声控开关”可以节约居民楼里楼道灯的用电。其中“光控开关”能在天黑时自动闭合,天亮时自动断开;“声控开关”能在有声音时自动闭合,无声音时自动断开。下列电路图中合理的是



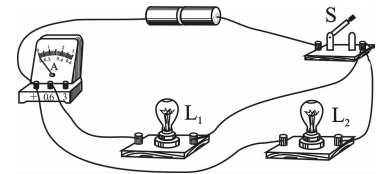
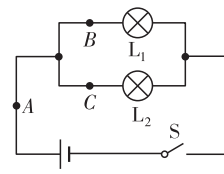
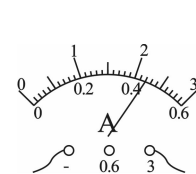
第 8 题图

- 如图所示,比较三个电流表的读数大小,其中正确的是 ( A )
  - $I_1 > I_2 > I_3$
  - $I_1 < I_2 < I_3$
  - $I_1 = I_2 = I_3$
  - $I_2 < I_1 < I_3$
- 下列图乙中的四个电路,与实物图甲相对应的是 ( D )

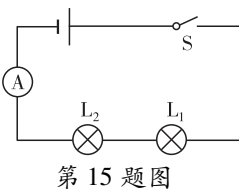


第 10 题图

- 如图所示,在练习使用电流表的实验中,某同学发现电流表(0~3 A)的量程刻度值标示不清,根据你对电流表的了解,电流表的正确读数是 ( C )
  - 0.42 A
  - 0.44 A
  - 2.2 A
  - 2.4 A



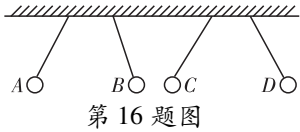
- 如图所示,在探究并联电路中的电流关系时,小华同学用电流表测出 A、B、C 三处的电流分别为  $I_A = 0.4$  A、 $I_B = 0.2$  A、 $I_C = 0.2$  A,在表格中记录数据后,下一步应该做的是 ( D )
  - 整理器材,结束实验
  - 分析数据,得出结论
  - 换用电流表的另一量程,再测出一组电流值
  - 换用不同规格的小灯泡,再测出几组电流值
- 如图所示的电路,下列说法中正确的是 ( B )
  - 电灯 L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub> 是串联
  - 电流表测 L<sub>1</sub> 的电流
  - 电流表测 L<sub>2</sub> 的电流
  - 开关只控制 L<sub>2</sub>
- 如图所示,闭合开关 S 后,灯泡 L<sub>1</sub> 亮,电流表有示数,但灯泡 L<sub>2</sub> 不亮,原因可能是 ( D )
  - 灯泡 L<sub>2</sub> 的灯丝断了或灯泡 L<sub>2</sub> 与灯座未接通
  - 电流表被烧坏,烧断了
  - 电流表的两个接线柱间被短路
  - 灯泡 L<sub>2</sub> 的两个接线柱间被短路



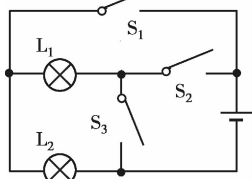
得分	评卷人

## 二、填空题(每空1分,共25分)

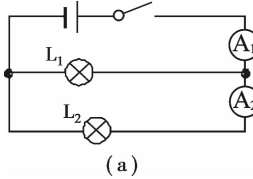
16.  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  是四个带电小球,将它们用细线吊起后静止时的情形如图所示。已知  $B$  球带负电,则  $A$  球带 负 电,  $C$  球带 正 电。
17. 将一个带电体接触带正电的验电器时,若:
- (1) 金属箔张角变大,说明带电体带 正 电荷;
  - (2) 金属箔张角变为零,说明带电体带 负 电荷;
  - (3) 金属箔闭合后又张开,说明带电体带 负 电荷,且所带电荷量比验电器所带电荷量 多 (选填“多”或“少”)。
18. 人们把 正 电荷定向移动的方向叫做电流方向,电子的移动方向与电流方向 相反。电源外部的电流方向是从 正 极到 负 极。
19. 电线芯用金属做成,是因为金属是 导体,善于 导电;它外面包上一层橡胶或塑料,是因为这些材料是 绝缘体 (选填“导体”或“绝缘体”), 能 (选填“能”或“不能”)防止触电。
20. 单位换算:  
 $0.1\text{ A} = \underline{100}\text{ mA} = \underline{1 \times 10^5}\text{ }\mu\text{A}$
21. 电路中, 电源 是提供电能的装置, 用电器 是消耗电能的装置, 开关 是控制电路通断的装置。只有电路 闭合 时,电路中才有电流。
22. 如图所示,要使两灯串联应闭合开关  $S_2$ , 闭合开关  $S_1$  和  $S_3$ , 两灯 并 联; 为了避免电源短路, 不能闭合开关  $S_2$  和  $S_3$ 。



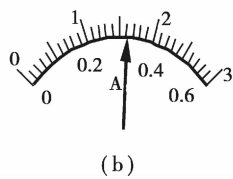
第16题图



第22题图



(a)



(b)

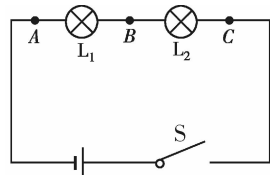
第23题图

23. 在“用电流表测电流”的实验中,某同学接成图(a)所示的电路;当开关闭合后,两灯都发光,两个电流表的指针所指位置均为图(b)所示,则通过灯  $L_2$  的电流为 0.32 A, 通过灯  $L_1$  的电流为 1.28 A。

得分	评卷人

## 三、实验题(每空2分,共16分)

24. 在“探究串联电路中各点的电流有什么关系”时,小明设计实验把两个灯泡  $L_1$ 、 $L_2$  串联起来接到如图所示电路中,分别把图中  $A$ 、 $B$ 、 $C$  各点断开,把 电流表 接入,测量流过的电流,看看它们之间有什么关系,换上另外两个小灯泡,再次测量三点的 电流,看看是否还有同样的关系。



第24题图

下表是两次测量的记录数据:

	$A$ 点的电流 $I_A$	$B$ 点的电流 $I_B$	$C$ 点的电流 $I_C$
第一次测量	0.3 A	0.3 A	0.3 A
第二次测量	0.2 A	0.2 A	0.2 A

分析和论证:

- (1) 在拆接电路时,开关  $S$  必须处于 断开 状态;
  - (2) 结论:串联电路中各处 电流 相等。
25. 在探究并联电路中电流规律的实验中:
- (1) 小红同学选择了的实验器材为干电池两节,小灯泡两盏(不同规格),导线 10 根,开关 1 个,为测量

电路中电流,还需要 电流表。

(2) 小红同学猜想:各支路电流都等于干路电流的一半。为了验证这一猜想,她至少要测量 3 个点的电流,请设计实验电路,在电路图中用  $ABC\cdots$  标出要测量的点。

(3) 小红的测量数据如右表所示:

根据实验数据,你认为小红的猜想是否正确: 不正确。

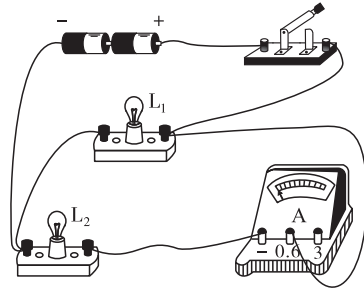
(4) 根据此组数据分析,获得的电路中电流的规律是: 干路电流等于各支路电流之和。

测量点	$I_A$	$I_B$	$I_C$
电流(A)	0.11	0.13	0.24

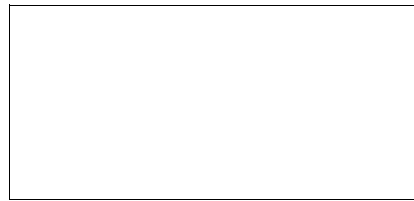
得分	评卷人

## 四、作图题(第26小题3分,第27小题3分,第28小题3分,共9分)

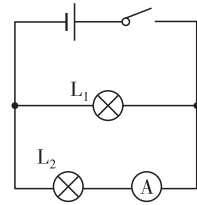
26. 画出如图所示的实物电路的电路图。



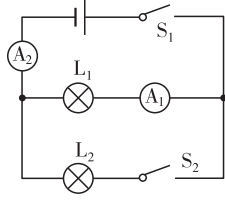
第26题图



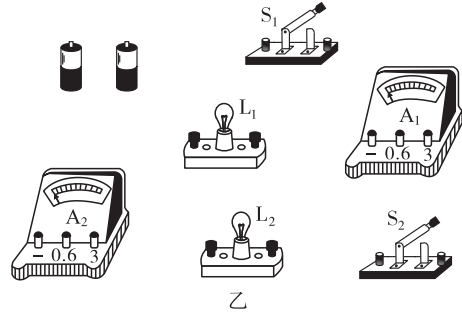
答案:



27. 根据图甲所示的电路图,将乙图的实物元件连接成实物电路。

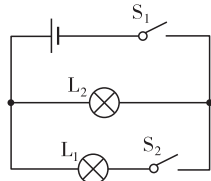


甲

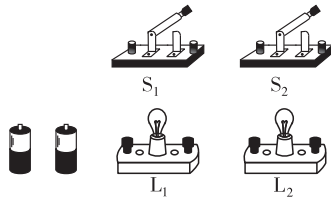


第27题图

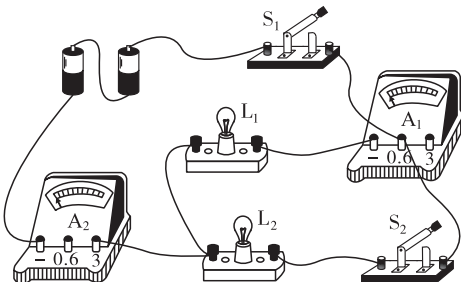
28. 如图所示,按电路图连接实物图。



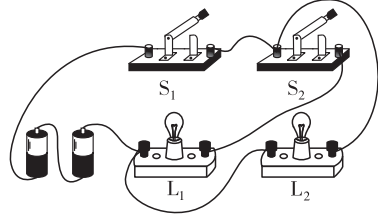
第28题图



答案:



第27题答图



第28题答图