

2.7 电路中的开关 同步分层练习



基础巩固

一、选择题

1. 在一个房间中, 要想实现两盏电灯独立工作, 互不影响, 这个电路中至少需要 () 个开关。
A. 1 B. 3 C. 2
2. 为了方便控制电路的通与断, 通常要在电路中连接一个 ()。
A. 电池盒 B. 灯座 C. 开关
3. 电瓶车是常见的交通工具, 启动电瓶车时需插入钥匙并旋转, 那么钥匙相当于电路中的 ()。
A. 电源 B. 开关 C. 导线
4. 晚上在楼道里使用最方便的开关是 ()。
A. 声控开关 B. 触摸开关 C. 普通开关 D. 拉线开关
5. 利用以下 () 材料可以制作一个开关。
A. 木块、回形针、橡皮 B. 铁片、图钉、回形针 C. 木块、回形针、图钉
6. 林刚想做一个简单开关, 他应该选择的材料是 ()。
A. 木块和竹片 B. 木块和铁丝 C. 铁片和铝片
7. 许多宾馆利用房卡取电, 只有将房卡插入卡槽中, 房间中用电器才能使用, 拔出房卡, 用电器关闭。房卡的作用相当于电路中的 ()。



- A. 电源 B. 开关 C. 导线
8. 下列材料中, 能用来制作开关的一组是 ()。
A. 塑料和铁片 B. 塑料和竹片 C. 铁片和铝片

9. 下列哪一组材料可以用来制作小开关（ ）。

- A. 铁片和铜片 B. 塑料和铁片 C. 塑料和橡胶

10. 在科学课上我们做过简易开关，下列材料中，可以用来制作简易开关的一组是（ ）。

- A. 木块和竹片 B. 铁片和木块 C. 铁皮和铝块

11. 下面（ ）所准备的材料可以用来制作小开关。

- A. 塑料、铜片 B. 竹片、塑料 C. 铜片、铁片

12. 生活中的开关有很多种类，有接触式开关和非接触式开关等等，比如现在很多小区楼道里的路灯，白天是不亮的，但是到了晚上有人走进楼道发出声响，路灯会立刻亮起来。你觉得这个路灯用到了什么类型的开关。（ ）

- A. 光线控制 B. 声音控制 C. 光线控制和声音控制

二、填空题

13. 点亮一个小灯泡需要用几段导线和一节_____；开关是电路中控制电流_____的元件。

14. 用小木块和铝片制作一个简易开关，用_____可以制作底座，用_____可以制作开关中间的接触片。

15. 我们常说的“开灯”“关灯”，其科学含义是开灯是指_____开关，关灯是指_____开关。

16. 开关可以用来_____或_____电路，控制电路中电器元件的工作状态。

17. 我们可以用_____、_____和_____做一个简易小开关。

三、判断题

18. 生活中有各种各样类型的开关，有些需要直接接触控制，有些则不需要。（ ）

19. 小学生想观察家用灯具开关的结构，可以自己打开这些开关，研究它的结构。（ ）

20. 开关的作用是切断或连通电路中的电流，所以制作开关的材料都要用导体。（ ）

21. 开关在电路中无关紧要，只要用导线将电源和用电器连接起来就可以了。（ ）

22. 开关是重要的电路元件，它能让我们安全、方便地使用各种电器。（ ）

23. 在日常生活中，人们常说的“开灯”就是指让开关处于打开状态。（ ）

24. 我们可用木块、回形针和金属图钉来做个小开关。（ ）

25. 不要用湿布擦，也不能用湿手触摸电器和开关。（ ）

26. 我们可以根据实际需要把开关制成各种形状。（ ）

27. 在闭合开关之前，需要对连接的电路进行检查。（ ）

四、连线题

28. 将下列电路元件与其对应的作用连起来。

电池	利用电流工作
导线	供电
开关	连接各个元件
用电器	连通或切断电源



综 合 提 升

五、简答题

29. 开关是怎样控制电流的通与断的？

30. 开关的种类有哪些？它们是由哪些材料构成的？

六、实验题

31. 观察单刀开关。观察目的：观察小开关使用的材料中哪些是导体，哪些是绝缘体。

观察材料：单刀小开关。

观察交流：



(1) 这个开关按压点、接触柱的上端和基座塑料是_____；按压点连接着的金属条是_____。(填“导体”或“绝缘体”)

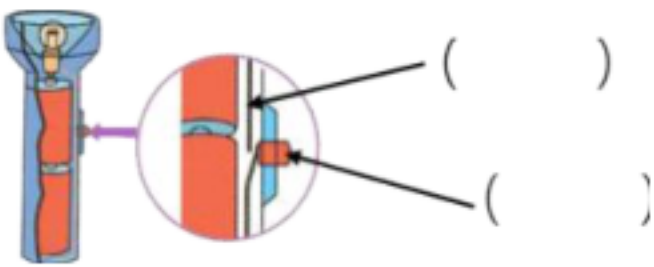
(2) 把这个开关连接到电路里，闭合开关，小灯泡是_____的。断开开关，小灯泡就_____。(填“亮”或“灭”)

观察结论：电流在电路中的流动其实是由开关决定的，当小开关闭合时，电流是_____的；当小开关断开时，电流是_____的。(填“流动”或“不流动”)

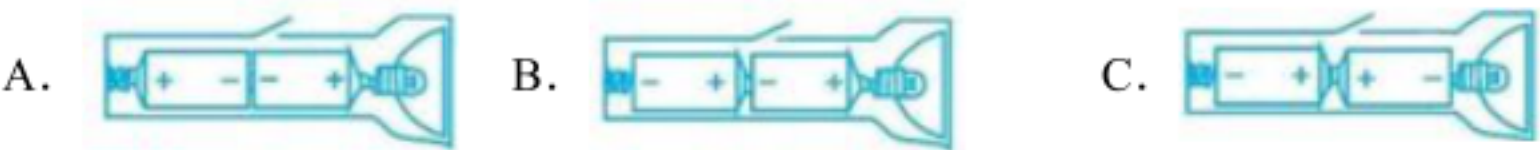
七、综合题

小王发现电筒是家庭日常必备工具之一，既可以照明，也可在突发事件时向他人发出求救信号。

32. 下图中，手电筒开关由导体和绝缘体构成，请在右侧的括号内注明。



33. 在使用手电筒的过程中，小王发现要使手电筒正常工作，两节干电池放置正确的是（ ）。



34. 小王用电路检测器对一个电路暗盒进行了检测，并将接线柱之间的连接结果记录在表格内。

	1—2	1—3	1—4	2—3	2—4	3—4
通路	√	√		√		
断路			√		√	√

根据检测记录推测导线的连接方式，在图中画出所有可能的连接方法。



35. 下列对电路检测器的认识中，正确的是（ ）。

- A. 使用电路检测器时，只要检测一次就可以了
- B. 使用电路检测器前，需要检测它是否能正常工作
- C. 电路检测器的两个检测头可以直接插在家里正在通电的插座上

参考答案

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

13. 电池 通断

14. 小木块 铝片

15. 闭合 断开

16. 接通 断开

17. 小木板 回形针 图钉

18. $\sqrt{\quad}$ 19. \times 20. \times 21. \times 22. $\sqrt{\quad}$ 23. \times 24. $\sqrt{\quad}$ 25. $\sqrt{\quad}$ 26. $\sqrt{\quad}$ 27. $\sqrt{\quad}$

28.

电池	———	利用电流工作
导线	———	供电
开关	———	连接各个元件
用电器	———	连通或切断电源

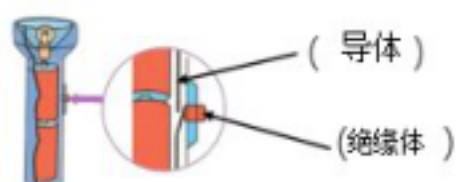
29. 开关断开，电路断开；开关闭合，电路接通。

30. 实际电路中起控制作用的开关：拉线开关、按钮开关、声控开关、光控开关等；开关是由导体和绝缘体两部分组成的，绝缘体部分方便安全使用，导体部分来接通电路。

31. (1) 绝缘体 导体

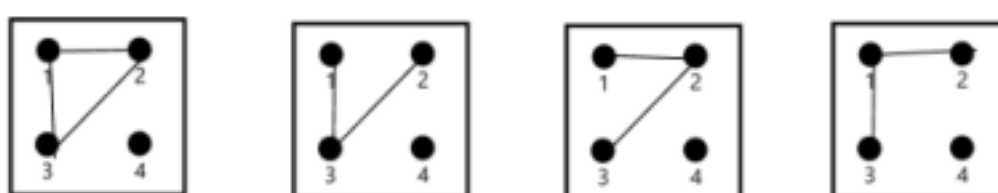
(2) 亮 灭 流动 不流动

32.



33. B

34.



35. B

VV99.net

免费文档下载