
第二单元 考点梳理集训卷

考点梳理

考点一 电和我们的生活

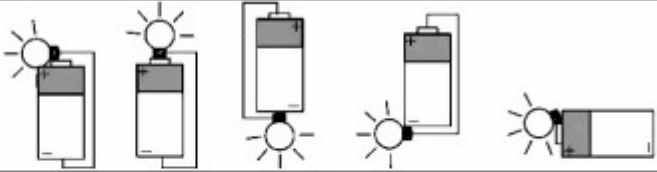
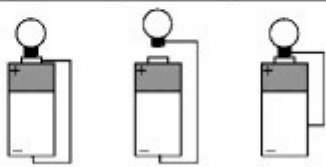
- (一)生活中我们使用的电都是由电源提供的。
- (二)电灯、电视机等是由发电厂供电的。
- (三)手机、石英钟等是由电池供电的。
- (四)家里的用电器有的依靠电池供电，有的需要把电源插头插在插座里，用的是国家电网输送到千家万户的交流电。

考点二 简易电路

- (一)小灯泡由玻璃泡、灯丝、金属架和连接点(两个)构成，如右图所示。



- (二)干电池的金属铜帽端是正极，另一端是负极。
- (三)导线可用于连接电路中的各个电器元件。导线的外层是绝缘橡胶皮，导线的内部一般是金属丝(铜、铝)。
- (四)电流从小灯泡的一个连接点流入，经过其中的一个金属架，再到灯丝，然后经过另一个金属架，最后从另一个连接点流出。所以要让小灯泡亮起来，需要使电流经过小灯泡的两个连接点，这样灯丝才会有电流通过。
- (五)常见的简易电路的连接方式。

能点亮小灯泡的连接方式	
不能点亮小灯泡的连接方式	

考点三 检测电路

(一)制作电路检测器。

- 1.如果小灯泡不亮，说明电路中的某个电器元件出了故障，我们需要逐个对电器元件进行检测和排除故障。
- 2.把简易电路中的开关拆除后，就形成了一个电路检测器。
- 3.不能用电路检测器来检测家用电路的故障。

(二)如果小灯泡不亮，可能的原因有：

- 1.小灯泡出了故障。如小灯泡灯丝断了，小灯泡中连接点断了，小灯泡因质量问题无法点亮等。
- 2.电池出了故障。如电池没电了，电池因短路等原因损坏了等。
- 3.导线出了故障。如导线没有和电器元件连接好，导线中间金属丝断开等。
- 4.电池盒出了故障。电池盒内部铜片和金属弹簧没有与外部连接点连接，电池盒钢片生锈等。
- 5.灯座出了故障。如灯座松了，无法与小灯泡的两个连接点接触，灯座螺口的两个连接点没有与两个接线柱连接等。

(三)推测接线盒内部电路的连接方式。

1.用电路检测器可以检测接线盒内部电路的连接情况。

2.如果电能从一个接线柱流到另一个接线柱，两个接线柱之间一定有导线连接，这两个接线柱之间就构成一个通路，否则就是断路。

考点四 导体和绝缘体

(一)有的物质易导电，这样的物质叫做导体;有的物质不易导电，这样的物质叫做绝缘体。

(二)导电性是材料的基本属性之一。用电路检测器的两个检测头接触物体的两端，可以检测物体的导电性。

(三)常见的导体有金属制品、一些液体、人体、大地等;常见的绝缘体有塑料、橡胶、玻璃、陶瓷、砖瓦、干燥的木头等。

(四)制作开关:

1.开关可以控制电路中电流的通断。

2.开关由导体和绝缘体制成。

考点四 模拟安装照明电路

(一)常见电路的连接方式有串联和并联。

(二)安装电路时要注意以下几点:

1.注意安全，如果不是合作的需要，最好不要两个以上的同学同时操作。

2.确定一个“施工”的流程，即先干什么，再干什么，最后干什么。

3.给每个小组成员做好分工，让每个同学都发挥作用。

4.检测电路，排除故障，适当完善。

(三)任何一个产品的成功，都要不断修改和完善设计方案，工程设计

很重要。

易错考题

考点一 生活中的电

- 1.[判断]家庭中所有用电器用的电都来自发电厂。()
- 2.[判断]因为高压输电线有绝缘陶瓷材料，所以非常安全。()
- 3.[选择]在给遥控器换电池的时候，电池槽内标有“+”的一端应与电池的()相连。
A.铜帽一端 B.锌壳一端 C.两端都可以
- 4.[选择]下面几种物品中，不属于用电器的是()。
A.电磁炉 B.荧光棒 C.无线鼠标
- 5.[选择]我们家中做饭用的电饭煲所使用的电来自()
A.干电池 B.太阳能电池 C.发电厂
- 6.[选择]下列家庭用电的做法正确的是()。

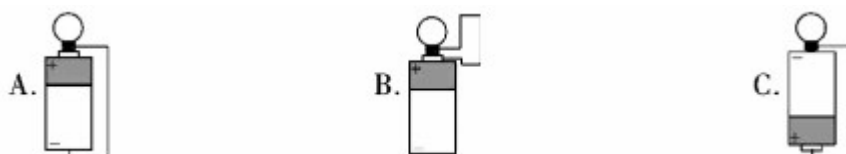


考点二 连接电路

- 7.[判断]在一个简单电路中，如果调换电池的正负极，小灯泡将会熄灭。()
- 8.[判断]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。()
- 9.[判断]在一个电路中只需要一个开关。()
- 10.[选择]电池两端直接用导线连接在一起，就会发生()。

A.短路 B.断路 C.通路

11.[选择]在下面几种电路中，小灯泡不能亮的是()。



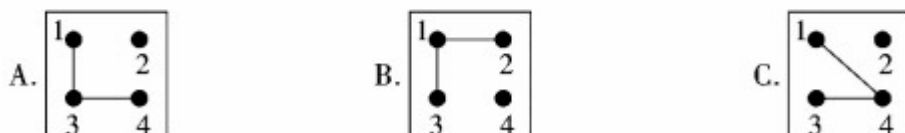
考点三 检测电路

12.[判断]在接线盒中，有导线连接的两点一定是通路的。()

13.[判断]电路检测器连接到电路中没有故障的地方，电路中的小灯泡就会亮。()

14.[选择]佳佳检测暗箱后得到下表中的信息，则暗箱中不可能的连接情况是()。

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



考点四 导体和绝缘体.

15.[判断]生活中导体用处大，而绝缘体用处小。()

16.[判断]绝缘体在任何情况下都不导电。()

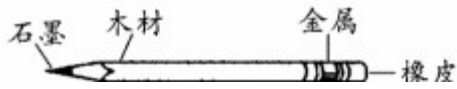
17.[判断]插座和插头都是绝缘体。()

18.[判断]因为我们用电路检测器检测人体、大地、自来水，发现小灯泡都是不亮的，所以说人体、大地、自来水都是绝缘体。()

19.[选择]在导线的外面有一层橡胶皮，它的作用是()。

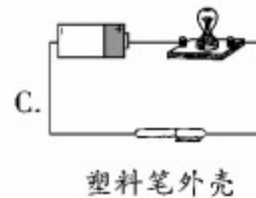
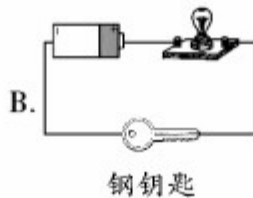
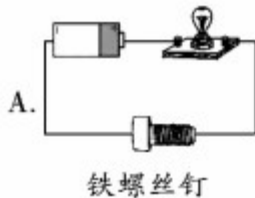
A.看起来漂亮 B.耐用 C.防止漏电

20. [选择]下图中标出了制成铅笔的几种材料，通常条件下都属于绝缘体的是()。



A.木材、橡皮 B.石墨、金属 C.木材、金属.

21. [选择]如图所示，用导线把小灯泡、电池和三种物品分别相连，小灯泡一定不发光的是()。



第二单元考点梳理集训卷参考答案

1.X 解析:家庭中还有很多用电器用的是电池中的电，如手电筒.遥控器等。

2.X 解析:绝缘体在一些情况下也可能变成导体，如表面有水时，它

的导电性就会增强。

3.A 解析:电池的铜帽一端是正极,锌壳一端是负极。因此电池的铜帽一端应和电池槽内标有“+”的一端相连。

4.B 解析:荧光棒是两种化合物反应致使荧光染料发光,不属于用电器。

5.C 解析:电饭煲所使用的电来自发电厂。

6.B 解析:A 选项是不规范的做法.在高压线上晾衣服以及高压线下放风筝容易造成触电。C 选项用湿抹布擦用电器容易造成触电。

7.x 解析:调换电池的正负极只会改变电流的方向,不会改变小灯泡的亮灭。

8.X 解析:开关能控制电路的通断,在日常使用和维修电器时都有重要的作用。

9.X 解析:在一个电路中根据需要可以设置多个开关。如我们的家庭电路中每个电灯都有一个开关控制。

10.A 解析:电流不经过用电器从电池的正极直接流到负极就会造成短路,短路时,电池中的电会很快消耗完,并且电池会在--瞬间发热变烫,甚至可能爆炸,所以在实验中要避免出现短路。

11.B 解析:小灯泡要有电流通过才能亮,而形成电流的两个条件是要有电源和电路。B 选项中导线两端直接连在小灯泡的两个连接点处,没有将电源接入电路,因此小灯泡不能亮。

12.X 解析:有导线连接不一定是通路的,导线有可能是断的。

13.√解析:电路中的小灯泡亮了,说明被检测的这段电路可以通过电

流，是没有故障的。

14.B 解析: 根据表中的信息可知 1-2 之间是断路，而 B 选项中的 1-2 是通路，所以应选 B。

15.X 解析:导体和绝缘体在生活中都有很大用处。一般情况下，电器都是由导体和绝缘体共同制成的，单独使用导体或绝缘体是无法制成电器的。

16.X 解析:导体和绝缘体是相对来说的，没有绝对不导电的物体，只是导电能力有强弱之分。有些绝缘体在特殊的条件下也可能变成导体。

17. X 解析:插座用手接触的部分都是绝缘体，插头和插座内的金属部分都是导体。

18.X 解析 :我们制作的电路检测器的电源是干电池，电压为 1.5V，这么小的电压在人体、大地和自来水中产生的电流非常微弱，无法使小灯泡亮起来。但不能由此说明人体、大地、自来水都是绝缘体。

19.C 解析:导线外边的橡胶皮既起到防止漏电的作用，又起到防锈的作用。

20.A 解析:木材和橡皮是绝缘体，金属和石墨是导体。

21.C 解析: 铁螺丝钉和钢钥匙都是金属制品，金属制品都是导体;C 选项中的塑料是很好的绝缘体，不能让电流通过。