

本章复习题

1. 如果软铁棒和钢棒具有磁性,那么能长期保持磁性的是_____棒,不能长期保持磁性的是_____棒(在没有其他物体影响的条件下).

2. 你一定也发现了电和磁之间存在很多相似之处,下表将电现象和磁现象的某些相似点作出对比,请依照示例完成该表.

	电现象	磁现象
示例	电荷有正、负两种	磁体有南、北两极
①	带电体能吸引轻小物体	
②		同名磁极相斥
③	带电体周围存在电磁场	

3. 磁体能够吸引 1 元硬币,对这种现象解释正确的是().

- A. 硬币一定是铁做的,因为磁体能吸引铁
- B. 硬币一定是铝做的,因为磁体能吸引铝
- C. 磁体的磁性越强,能吸引的物质种类越多
- D. 硬币中含有磁性材料,磁化后能被吸引

4. 有两条外形完全相同的金属棒 A 和 B,当 A 的一端和 B 的中部接近时,彼此之间有吸引力,当 B 的一端和 A 的中部接近时,彼此之间无吸引力,那么().

- A. A 是磁铁, B 不是磁铁
- B. B 是磁铁, A 不是磁铁
- C. A 和 B 都是磁铁
- D. 以上三种情况都有可能

5. 在图 16-13 所示的条形磁体上、下两个圈中画出小磁针的指向.

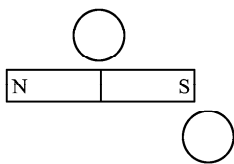


图 16-13

6. 为探究“影响电磁铁磁性强弱的因素”,小明以电源(电压一定)、滑动变阻器、数量较多的大头针、铁钉,以及较长导线为主要器材,进行如图 16-14 所示的简易实验.

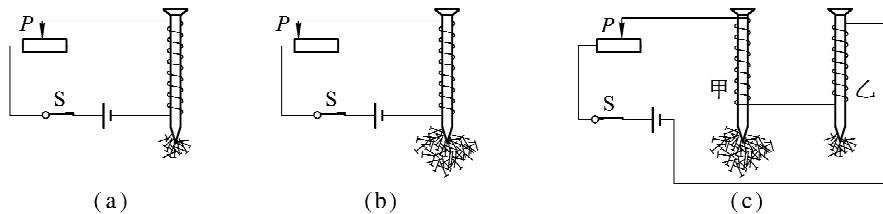


图 16-14

(1) 他将导线绕在铁钉上制成简易电磁铁,并巧妙地通过_____来显示电磁铁磁性的强弱.

(2) 连接好电路,使滑动变阻器连入电路的阻值较大,闭合开关,观察到图(a)所示的情景;接着,移动变阻器滑片,使其连入电路的阻值变小,观察到图(b)所示的情景,比较图(a)和(b),可知_____图中的电流较小,从而发现,通过电磁铁的电流越_____(选填“大”或“小”),磁性越强.

(3) 如图(c),将导线绕在两枚铁钉上,构成两个简易电磁铁串联的电路,从图(c)的情景可以看出,在_____相同的情况下,线圈匝数越_____(选填“多”或“少”),磁性越强.

7. 小明同学对电动机的问题很感兴趣,他在家自己装配了一个玩具小电动机,在研究了直流电动机的转向与磁场方向和电流方向的关系后,很想研究影响直流电动机转速的因素,现在请你帮小明同学一起研究这个问题.

(1) 提出问题:_____.

(2) 猜想与假设(简单说明猜想的理由)

① 影响因素一:_____.

猜想的理由:_____.

② 影响因素二:_____.

猜想的理由:_____.

(3) 设计实验(要求设计实验来验证你猜想的影响因素).

中考试题集锦

1. 给我们千家万户带来光明的发电机是利用电磁感应现象制成的,当闭合电路中的一部分导体在磁场中做_____运动时,导体中就产生_____.

2. 汽车上的直流电机有两种功能:一种用于汽车发动机启动时带动其转动;二是作为发电机,给汽车上的蓄电池充电.当汽车发动机启动时,直流电机充当了_____机,它利用了_____原理,在此过程中_____能转化为_____能.

3. 在两磁铁旁的小磁针的方向如图 16-15 所示(小磁针黑色一端是 N 极),那么 a 、 b 两端的磁性应是().

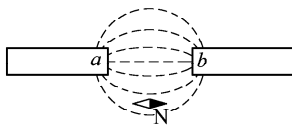


图 16-15

A. a 端是 N 极, b 端是 S 极

B. a 端是 S 极, b 端是 N 极

C. a 、 b 两端都是 N 极

D. a 、 b 两端都是 S 极

4. 能使通电螺线管的南北极位置相互交换的办法是().

A. 把螺线管的匝数增加一倍

B. 把螺线管的匝数减小一半

C. 改变螺线管的电流方向

D. 在螺线管中插入铁芯

5. 下列关于电磁现象的说法中,正确的是().
- A. 电磁感应现象中,电能转化为机械能
- B. 导体在磁场中运动,就会产生感应电流
- C. 感应电流的方向只跟导体运动方向有关
- D. 发电机是利用电磁感应现象制成的
6. 图 16-16 所示四幅图中能说明发电机工作原理的是().

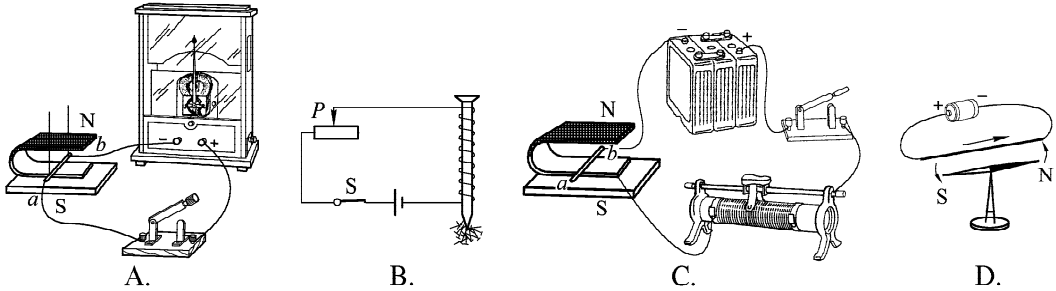


图 16-16

本章复习题

1. 钢 软铁 2. ① 能吸引铁、钴、镍等物质 ② 同种电荷相互排斥 ③ 磁体周围存在磁场 3. D 4. A 5. 如图 6. (1) 吸引大头针的枚数 (2) a 大 (3) 电流 多 7. (1) 电动机的转速与哪些因素有关 (2) ① 电流的大小 电流大磁场变强,转速快 ② 磁极磁性强弱 磁性强,作用力大,转速快 ③ 略

- 中考试题集锦
1. 切割磁感线 感应电流 2. 电动 磁场对电流有力的作用 电 机械 3. A 4. C 5. D 6. A