

6 神奇的小电动机

基础训练

一、填空题。

- 1.电动机由_____、_____和_____组成。
- 2._____的作用是接通电流并转换电流方向。
- 3._____是个电磁铁，通上电能产生_____。转子的_____上绕着许多组_____。

二、选择题。(把正确答案的序号填在括号里)

- 1.拆开的小电动机，()上有线圈。
A.外壳 B.转子 C.后盖
- 2.小电动机内的转子实际上是()。
A.铁芯 B.磁铁 C.电磁铁
- 3.小电动机能转动，是因为()。
A.电的作用 B.磁的作用
C.电产生磁，利用磁的相互作用
- 4.小电机中换向器的作用是()。
A.调节电机转动速度
B.改变电流方向
C.开关电机
- 5.电动机输出的动力大小和()无关。
A.转子的转动方向
B.转子的转动速度
C.输入的电流大小

三、判断题。(对的画“√”，错的画“×”)

- 1.小电动机的转子是一个电磁铁.通电后有磁性。()
- 2.小电动机的转子上只有一组线圈。()
- 3.小电动机里的电刷和换向器的作用:既接通转子中的电磁铁。又改变电流的方向。()
- 4.小电动机的转子的速度是可以改变的。()

能力提升

四、综合题。

- 1.把“小电动机”转子研究实验步骤按照正确的顺序排列。
 - ()给转子线圈通上电流，让转子转动起来。
 - ()把转子放在支架上。调节支架的位置，使得转子能够转动而不会滑下来。
 - ()在例扣的杯子上套两根橡皮筋。
 - ()把一个铁丝支架插进橡皮圈，安装在杯子上。
 - ()观察实验现象，分析得出实验结论。
 - ()把电线与电池、开关连接起来。
 - ()改变小电动机转子的转动状态。
 - ()把两根导线用胶带缠在一起，一端线头分开成“V”字形，另一端插入橡皮筋圈固定。
- 2.查阅资料，举例说明电动机在生活中的应用。(至少3例)

参考答案

一、1.外壳 转子 后盖 2.换向器

3.转子 磁性 铁芯 线圈

二、1.B 2.C 3.C 4.B 5.A

三、1.√ 2.X 3.√ 4.√

四、1. 6 5 1. 2 8 4 7. 3.

2.示例:小到遥控赛车、模型飞机、手机振动控制中的小电动机，大到电动自行车、电风扇、起重机中的电动机。

家里的抽油烟机、吹风机、排气扇、电风扇等电器也都用到了电动机。