



# 第二十章

## 电与磁



# 第一节 磁现象 磁场

1

学习目标

2

课前预习

3

课堂导案

4

随堂检测

5


课后练案

6


能力拓展

# 学习目标

## 学习目标

1. 认识磁性、磁体、磁极、磁化.
  2. 知道磁场和磁感线.
  3. 了解地磁场的南北两极以及地磁场的应用.
- 

## 学习重点

1. 认识磁极和磁极的相互作用.
  2. 认识磁场和磁感线.
- 

1. 磁体能够吸引 **铁、钴、镍**  
**最强**  
\_\_\_\_\_等物质。它的吸

引能力\_\_\_\_\_的两个部位叫做磁

**南极** **S极**  
极。能够自由转动的磁体，静止时指  
**北极** **N极**

南的那个磁极叫做\_\_\_\_\_或



2. 磁极间的相互作用规律:

同名

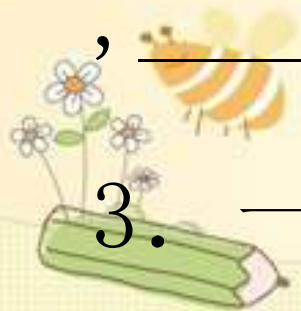
异名

\_\_\_\_\_ 磁极相互排斥

, \_\_\_\_\_ 磁极相互吸引.

3. 一些物体在磁体或电流作用下获

磁化



4. 磁体周围存在着能使磁针偏转的  
看不见、摸不着  
磁场,它是一种

假想 的物质. 磁感

线并不是帮助我们描述磁场,是



5. 地磁的 **南极** 在地理的北  
极附近, 地磁的 **北极** 在地理  
的南极附近.



## 一、磁现象

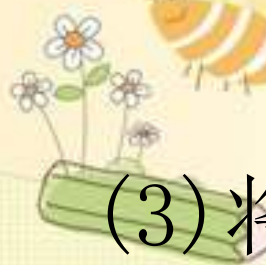
### 1. 实验探究：

(1) 用磁体靠近铁片、铜币、玻璃、铁粉等。

(2) 观察条形磁体不同部位所吸铁屑的多少。

(3) 将条形磁铁水平悬挂并使其转动，

观察磁铁静止时的指向。





结论：磁体可以吸引**铁、钴、镍**等

物质；**不同**磁体各部分吸引铁的能力

\_\_\_\_\_；水平**南极**的磁体静止时，

一端指南，叫做**北极**\_\_\_\_\_，一端指北，**排斥**\_\_\_\_\_，**吸引**\_\_\_\_\_

叫做\_\_\_\_\_。同名磁极相互\_\_\_\_\_



2. 实验：铁片靠近铁粉，观察现象；铁片上放一块磁铁，再靠近铁粉，观察现象

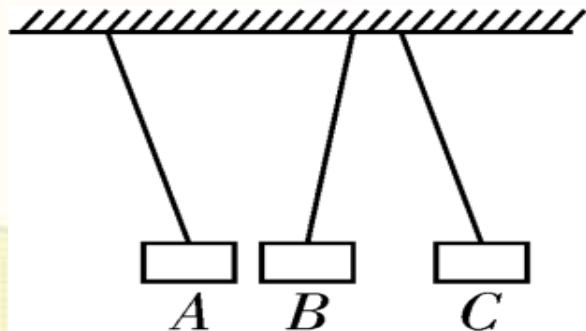
结论：<sup>磁性</sup>放上磁铁的铁片可以吸引铁粉，  
具有\_\_\_\_\_。<sup>磁化</sup>使没有磁性的物体获得

~~磁性，就像管被磁化色彩失真~~

~~磁化的影响例子，无味不准~~



3. 如下图所示, A、B、C中有两根是磁棒, 一根是铁棒, 请你根据图中的情境判断下列说法正确的是( **C** )



A. A、B是磁棒, C是铁棒

B. A、C是磁棒, B是铁棒

~~C. B、C是磁棒, A是铁棒~~



## 易错提醒

磁体与物体相互吸引, 物体可能是铁棒, 也可能是异名磁极;

磁体与物体相互排斥, 物体一定是同名磁极.





2. 阅读教材P120~P121 “磁场”的

内容

客观真实

(1) 磁场是\_\_\_\_\_存在的特殊物质

• 北极 (N 极)



(2) 磁场方向：放入磁场的小磁针静止

### 3. 实验观察：

(1) 在条形磁体的周围放置一些小磁针, 观察小磁针N极的指向.



(2) 在蹄形磁体的周围放置一些小



结论：

(1) 我们把小磁针在磁场中的排列  
情

况用一些**磁感线**的曲线画出来，可  
以方便**磁场**形象地描述磁场，这样的曲  
线叫做**S极** **N极**。

(2) **S极**磁感线上任意一点的方向，与该点





4. 下列说法正确的是( D )

A. 磁感线是磁场中真实存在的曲线

B. 在用磁感线描述磁场时, 磁感线都是从磁体的S极出发, 回到N极

C. 小磁针的N极在任何情况下都指向地理的南极





磁场可观存在；磁感线是假想的，  
本身不存在。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/616045212204011005>