

第一单元《磁铁》同步练习 二年级下册科学教科版 含解析

一、选择题

- 下列运用磁铁同极相斥原理的是（ ）。
A. 冰箱的门 B. 门吸 C. 蝴蝶飞游戏
- 下列使用指南针的方法错误的是（ ）。
A. 使用时要让磁针自由转动。
B. 当磁针静止后，一端指北方，一端指南方。
C. 使用时指南针不放平也可以。
D. 转动指南针，使刻度盘上的南（S）北（N）方向与磁针指的方向一致。
- 关于磁极，下列说法错误的是（ ）。
A. 相同磁极相互靠近，会发生排斥现象
B. 球形磁铁没有磁极
C. 把蹄形磁铁折断成两部分，每部分上都有两个磁极
- 指南针磁针静止后白色的一端指向（ ）。
A. 北方 B. 南方 C. 东方
- 下列物体中能够被磁铁吸引的是（ ）。
A. 橡皮泥 B. 木片 C. 塑料尺 D. 铁钉
- 制作磁针时，要用磁铁的磁极位置在钢针上（ ）。
A. 来回反复摩擦 B. 沿同一方向反复摩擦
C. 先从针孔到针尖摩擦几次，再反过来摩擦几次，如此反复
- 下列物体中都是铁制品的是（ ）。
A. 铁钉、回形针、弹簧 B. 橡皮、电饭锅、螺丝 C. 木头、纸片塑料尺
- 下列关于磁铁的描述正确的是（ ）。
A. 磁铁都是天然形成的
B. 磁铁隔着很厚的书也能吸铁
C. 磁铁有不同的形状，是因为它们的用途不同
- 下面的（ ）是磁力的特点。
A. 必须直接和物体接触才能产生作用
B. 可以让所有的金属都动起来
C. 施力者不是人
- 指南针是利用磁铁什么性质制成的？（ ）

- A. 磁铁能指示南北方向的特点 B. 隔空吸物的特点
- C. 吸铁的特点

二、填空题

11. 指南针由两部分构成，分别是_____和_____。
12. 磁铁能指示_____方向，指南的磁极叫_____极，用字母_____表示；指北的磁极叫_____，用字母_____表示。
13. _____是我国古代四大发明之一。九百多年前，我国海船已使用_____导航。
14. 指南针上的指针，白色一端指()极，红色一端指()极。
- A. 东 B. 南 C. 西 D. 北

三、简答题

15. 你对指南针了解。
16. 要拾起木屑中的回形针，有哪些方法(至少写两种)?



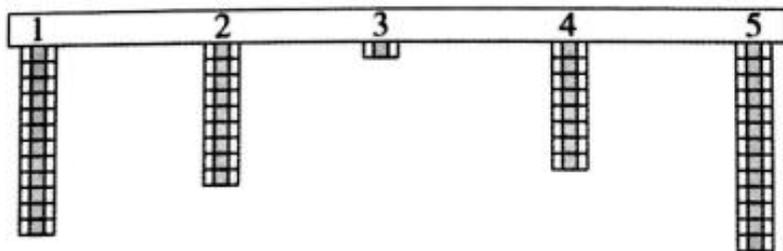
四、实验题

17. 将一条形磁铁悬挂，手拿另一条形磁铁，当两磁铁的磁极互相靠近时，会有什么现象？把结果记录入下表。

悬挂的磁铁	手拿的磁铁	吸引或排斥
S	S	排斥
S	N	___
N	S	___
N	N	___
我的发现： ___		

五、综合题

依依在一块条形磁铁的五个位置分别吸住一定数量的螺母，当时的情形如图所示。



18. 从图中可以看出，条形磁铁的磁极在（ ）位置。

A. 1 和 5

B. 2 和 4

C. 3

19. 请根据上图完成下面的表格。

位置	1	2	3	4	5
吸引螺母的数量（个）	()	()	()	()	()

参考答案:

1. C

【详解】略

2. C

【详解】使用指南针的方法：1. 水平放置指南针，让磁针自由转动；2. 待磁针静止后，红色一端指的就是北方，白色一端指的就是南方；3. 转动刻度盘，使刻度盘上的南(S)北(N)标识对准磁针所指的方向。此时，刻度盘上的方向就是实际的方向了。下列使用指南针的方法错误的是使用时指南针不放平也可以，所以 C 符合题意。

3. B

【详解】相同磁极相互排斥，A 项正确；球形磁铁也有两个磁极，B 项错误；折断后的两部分是新的磁铁，各有两个磁极，C 项正确。

4. B

【详解】指南针上的磁针就是一个磁铁，因此它也能指示南北方向。有时它的颜色不会像常见的磁铁那样用红色和蓝色搭配，而是用红色和白色来表示，此时红色仍然表示北极，而白色则表示南极。指南针磁针静止后白色的一端指向南方，所以 B 符合题意。

5. D

【详解】磁性是指能够吸引铁、钴、镍等物质的性质，不是所有物体都能被吸引。磁性是指能够吸引铁、钴、镍等物质的性质，因此橡皮泥、木片、塑料尺不能被吸引。

6. B

【详解】使原来没有磁性的物体获得磁性的过程叫做磁化。制作磁针时，要用磁铁的磁极位置在钢针上沿同一方向反复摩擦。

7. A

【详解】橡皮是橡胶制品

8. C

【详解】现在的技术可以制造出人造磁铁。把磁铁制成各种形状是为了不同的用途，如环形磁铁可以放在耳机中，冰箱门磁条中是长条状的磁铁

9. C

【详解】略

10. A

【详解】略

11. 磁针 刻度盘

【详解】指南针是由磁针和刻度盘两部分构成的。指南针，古代叫司南，主要组成部分是一根装在轴上的磁针，磁针在天然地磁场的作用下可以自由转动并保持在磁子午线的切线方向上，磁针的北极指向地理的北极，利用这一性能可以辨别方向。

12. 南北 南 S 北 N

【详解】略

13. 指南针 指南针

【详解】略

14. B D

【解析】略

15. 答：我国早在 2000 多年前用天然磁石做的勺子状司南，勺柄指南，我们常做的指南针有悬挂法，水浮法，旋转法，指南针 N 代表北极 S 代表南极，是根据地球是个大磁场而做的指南针……

【详解】指南针是利用磁铁指示方向的仪器。2000 多年前，人们把（天然磁石）制成勺形，放在一个光滑的铜盘上，铜盘上刻着方向，轻轻转动勺子，当它停止转动后，勺柄总是指向南方，人们称它为司南，这就是世界上最早的指南针了。

16. 方法一：用磁铁吸引回形针，木屑不会被拾起。

方法二：找一盆清水，将图中的物体放入水中，回形针会沉底。（此方法要迅速一点）

【详解】根据磁铁吸铁的性质，可以用一个磁性比较大的磁铁吸出来。根据沉浮，铁容易下沉，可以放在清水中，但是动作要快，因为时间太长有些木屑也会沉。

17. 吸引 吸引 排斥 同极相斥，异极相吸。

【解析】略

18. A 19. 12 9 1 8 13

【详解】条形磁铁的磁极在两端。