



新编

XINBIAN KESHI JINGLIAN

课时精练

初中科学

八年级下

《课时精练》编委会 编



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

新编

XINBIAN KESHI JINGLIAN

课时精练

初中科学 八年级下

《课时精练》编委会 编

 ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

新编课时精练. 初中科学八年级. 下 / 《课时精练》
编委会编. —杭州: 浙江大学出版社, 2017. 1
ISBN 978-7-308-16597-6

I. ①新… II. ①课… III. ①科学知识—初中—习题
集 IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 001654 号

新编课时精练 初中科学 八年级下 《课时精练》编委会 编

责任编辑 武晓华
责任校对 何 瑜
封面设计 杭州林智广告有限公司
出版发行 浙江大学出版社
(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)
(网址: <http://www.zjupress.com>)
排 版 杭州星云光电图文制作有限公司
印 刷 杭州杭新印务有限公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 9
字 数 240 千
版 印 次 2017 年 1 月第 1 版 2017 年 1 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-308-16597-6
定 价 14.80 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行中心联系方式: 0571-88925591; <http://zjdxcbbs.tmall.com>

编写说明

在新课程改革不断深入的背景下,为了落实“新课程三维目标”的要求,真正实现“减负增效”的目的,提高同学们练习的兴趣、自主学习的水平和创新的能力,我们组织富有经验的教研人员、一线骨干教师编写了这套“新编课时精练”丛书,以供同学们使用。

这套“新编课时精练”丛书包括七、八、九三个年级的语文、数学、英语、科学、历史与社会·思想品德五门学科。丛书内容包括一课一练,单元测试,期中、期末综合测试等,以帮助同学们巩固和掌握每单元、每课的学习内容,从而提高学习效率。

这套丛书具有自己的特点。一是题型丰富多样,题目有层次;二是既重视课内知识的积累与巩固,又有适当的课外拓展延伸;三是难易适度,不偏不怪,具有趣味性和创新性;四是一课一练题量适当,测试卷选题精练,目标明确。总之,整套丛书设计体现了新课程的三维目标,有助于实现“减负增效”的目的。

我们希望这套“新编课时精练”丛书能帮助同学们更好更有效率地学习,也希望老师和同学们给我们这套丛书多提宝贵的意见,以便再版时做好修订工作。

编者

目 录

第一章 电与磁	(1)
第一节 指南针为什么能指方向(一)	(1)
第一节 指南针为什么能指方向(二)	(3)
第二节 电生磁(一)	(6)
第二节 电生磁(二)	(9)
第三节 电磁铁的应用	(12)
第四节 电动机	(15)
第五节 磁生电(一)	(17)
第五节 磁生电(二)	(20)
第六节 家庭用电	(21)
第七节 电的安全使用	(24)
第一章 综合练习	(26)
第二章 微粒的模型与符号	(31)
第一节 模型、符号的建立与作用	(31)
第二节 物质的微观粒子模型	(33)
第三节 原子结构的模型	(35)
第四节 组成物质的元素	(38)
第五节 表示元素的符号	(40)
第六节 表示物质的符号(一)	(42)
第六节 表示物质的符号(二)	(44)
第七节 元素符号表示的量(一)	(46)
第七节 元素符号表示的量(二)	(48)
第二章 综合练习	(51)
期中测试卷	(55)
第三章 空气与生命	(62)
第一节 空气与氧气(一)	(62)
第一节 空气与氧气(二)	(64)
第一节 空气与氧气(三)	(66)
第二节 氧化和燃烧	(68)
第三节 化学方程式(一)	(71)
第三节 化学方程式(二)	(73)
第三节 化学方程式(三)	(75)

第四节	二氧化碳(一)	(77)
第四节	二氧化碳(二)	(79)
第五节	生物的呼吸和呼吸作用(一)	(82)
第五节	生物的呼吸和呼吸作用(二)	(85)
第六节	光合作用(一)	(88)
第六节	光合作用(二)	(91)
第七节	自然界中的氧循环和碳循环(一)	(93)
第七节	自然界中的氧循环和碳循环(二)	(95)
第八节	空气污染与保护	(98)
第三章	综合练习	(101)
第四章	植物与土壤	(109)
第一节	土壤的成分	(109)
第二节	各种各样的土壤	(111)
第三节	植物的根与物质吸收	(113)
第四节	植物的茎与物质运输	(116)
第五节	植物的叶与蒸腾作用	(118)
第六节	保护土壤	(121)
第四章	综合练习	(124)
期末测试卷		(128)

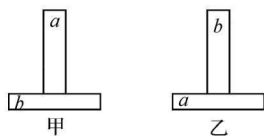
第一章 电与磁

第一节 指南针为什么能指方向(一)

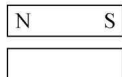


夯实基础

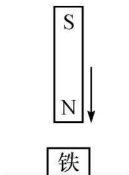
- 我们把物体能够吸引_____、_____、_____等物质的性质叫作_____；磁体上磁性最强的部分叫作_____。同名磁极相互靠近时会相互_____，异名磁极相互靠近则会相互_____。
- 手表一般不能放在音箱和电视机等电器设备附近，因为这样放置会使手表_____；传说秦始皇为了防止刺客行刺，所住的阿房宫的大门是用磁石做的。凡身上暗藏刀剑的人，到了门前都会被吸住，这是利用了磁石有_____。
- 把一根条形磁铁，从中间切断，得到的是 ()
 - 一段只有 N 极，另一段只有 S 极的磁铁
 - 两段没有磁性的铁块
 - 两段各有 N 极和 S 极的磁铁
 - 两段磁极无法确定的磁体
- 两个外形完全相同的条形铁条 a 、 b ，如图所示，如按图甲位置，用手拿住 a ，铁条 b 掉下来；图乙，用手拿住 b ， a 不掉下来。这现象说明 ()
 - a 不是磁铁， b 是磁铁
 - a 是磁铁， b 不是磁铁
 - a 和 b 都不是磁铁
 - a 和 b 都是磁铁
- 手拿两条钢棒相互靠近，发现它们能相互吸引，则说明 ()
 - 两条钢棒都是磁体
 - 两条钢棒都不是磁体
 - 两条钢棒中至少有一条是磁体
 - 条件不足，无法判断
- 如图所示，在条形磁体的下方放置一铁块，在条形磁体的磁场中被磁化后，它的极性是 ()
 - 左端为 N 极，右端为 S 极
 - 右端为 N 极，左端为 S 极
 - 两端都为 N 极
 - 两端都为 S 极
- 如图所示，水平桌面上有一静止的铁块，当一条形磁铁沿竖直方向逐渐靠近铁块时，铁块对桌面的压力将_____（填“变大”、“变小”或“不变”，下同），铁块受到的重力将_____。



第 4 题

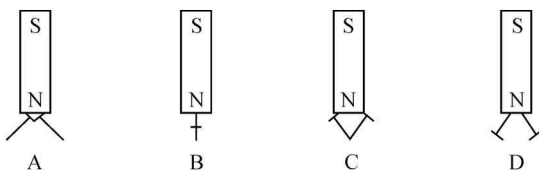


第 6 题



第 7 题

8. 用一条形磁铁去吸引两枚大头针,待大头针平衡后,不可能出现的现象是 ()

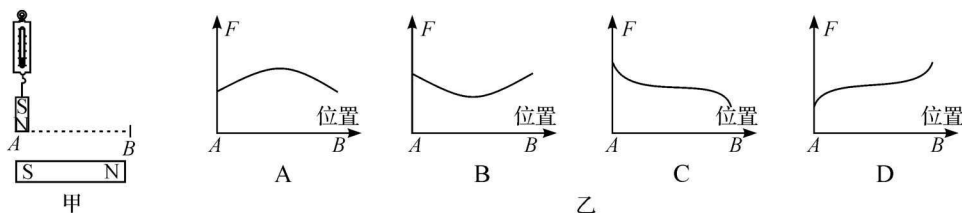


探索提高

9. 经科学家研究发现,在某些细菌的细胞质中有一些磁生小体,它们相当于一个个微小磁针。实验证明:在只有地磁场而没有其他磁场作用时,小水滴中的一些细菌会持续不断地向北游动,并聚集在小水滴北面的边缘。实验中,若把这些细菌中的磁生小体看成小磁针,则它的 N 极指向 ()

A. 北 B. 南 C. 西 D. 东

10. 如图甲所示,在水平地面上的磁体上方,有挂在弹簧测力计上的小磁体。奕铭提着弹簧测力计向右缓慢移动时,小磁体的下端沿图示水平路线从 A 缓慢移到 B。则图乙中能反映弹簧测力计示数 F 随位置变化的是 ()



第 10 题

11. 在研究“磁极间的相互作用规律”时,某实验小组的同学分别设计了如下四个方案,其中最合理的是 ()

A. 两人各拿一块条形磁铁,并将各自的一个磁极相互靠近
B. 用一块条形磁铁的一个磁极靠近另一块条形磁铁中间
C. 将放在粗糙桌面上的两块条形磁铁的磁极相互靠近
D. 用条形磁铁的一个磁极靠近另一块用细线悬挂并静止的条形磁铁的一个磁极

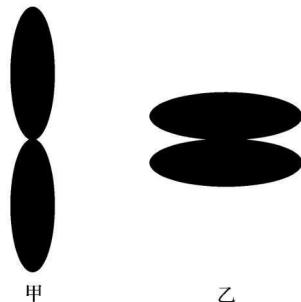
12. 如图所示是一种椭球体磁铁,该磁铁磁性最强的部位在哪里呢? 小明认为在磁铁的两端。为了验证自己的猜想,他做了如下实验:

步骤 1: 将两块磁铁如甲图放置,手拿住上面的磁铁,将下面磁铁的两端分别接触上面磁铁的下端,下面磁铁均掉落。

步骤 2: 将两块磁铁如图乙放置,手拿住上面的磁铁,下面的磁铁不会掉落。

(1) 根据小明的实验现象,可以判断出小明的猜想是_____ (填“正确”或“错误”)的。

(2) 要确定该磁铁磁性最强的部位,你的实验方案是_____。



第 12 题



第一节 指南针为什么能指方向(二)



夯实基础

- “指南针”是我国四大发明之一,这一伟大发明在航海、探险、军事方面都有重要的实用价值。指南针能指方向,是因为指南针受到了_____的作用。指南针静止时北极所指的方向是在地理的_____极附近。
- 磁体周围存在着_____,磁体间的相互作用是通过_____而发生的。
- 磁体周围的磁感线都是从磁体的_____极出来,回到磁体的_____极。
- 为了形象地表示磁场的情况,在磁场中假设一些有方向的曲线,使曲线上任何一点的方向都跟放在该点的小磁针的_____方向一致,这样的曲线叫作_____。
- 地球是一个磁体,地磁北极在地理的_____极附近,地磁南极在地理的_____极附近。由于地理的两极和地磁两极并不重合,因此就存在_____角。世界上第一次清楚、准确地论述这一现象的是我国宋代科学家_____。
- 在自然界中,有些物质客观存在,却看不见摸不着,需借助某些方法才可观察到。
 - (1)在探究光的反射规律时,光的路径难以观察到,你或你的老师做这个实验时,是怎样将光路显示出来的?_____。
 - (2)在研究磁铁周围的磁场时,你的老师是利用_____显示磁铁周围的磁场分布的。
- 如图所示,在条形磁铁周围放有甲、乙、丙、丁可以自由旋转的小磁针,当它们静止时,磁针 N 极指向错误的是 ()

A. 甲

B. 乙

C. 丙

D. 丁

第 7 题
- 有关磁感线,下列描述中正确的是 ()
 - 磁感线是立体形的,每条磁感线互不相交
 - 磁感线是客观存在的曲线
 - 磁感线总是从 N 极到 S 极
 - 磁感线就是由铁屑连成的线
- 磁体的周围实际存在的是 ()
 - 磁场
 - 磁感线
 - 磁场和磁感线
 - 以上都没有
- 如图所示,下列两个同名磁极间的磁感线描绘正确的是 ()

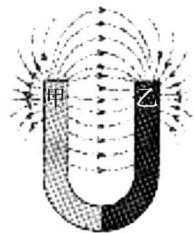
A

B

C

D

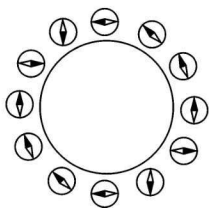
11. 如图所示是 U 形磁铁周围的磁感线。根据磁感线方向,下列对磁极的判断,正确的是 ()



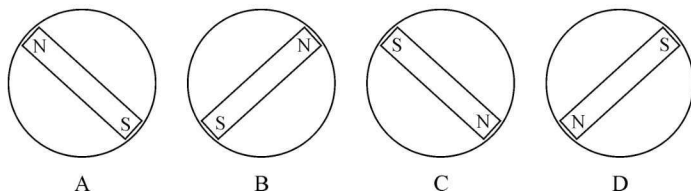
第 11 题

- A. 甲是 N 极,乙是 S 极
B. 甲是 S 极,乙是 N 极
C. 甲、乙都是 S 极
D. 甲、乙都是 N 极
12. 如果地磁南极和地磁北极颠倒,在下列现象中不能发生的是 ()
- A. 将条形磁铁吊起来静止时,磁铁现在的北极将指向地理的南极
B. 司南的勺柄将指向北方
C. 指南针将不能使用
D. 地磁两极和地理两极并不重合,存在一个偏角

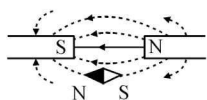
13. 在一个圆形纸盒内放着一条形磁铁,盒子周围放着一些小磁针(黑端表示 N 极),这些小磁针静止时指向如图所示,据此可知纸盒内条形磁铁的放置情况是 ()



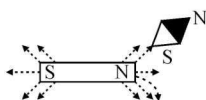
第 13 题



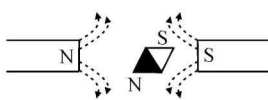
14. 如图所示中的磁感线方向和磁铁的 N、S 极是根据小磁针静止时 N 极所指的方向画出的,其中正确的是 ()



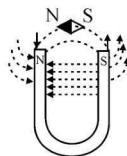
A



B



C

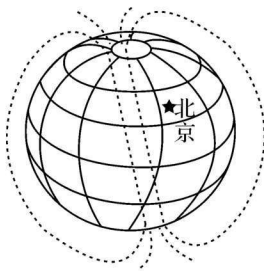


D



探索提高

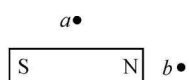
15. 如图所示,标出地球的地磁南北极以及地磁场磁感线的方向。



第 15 题

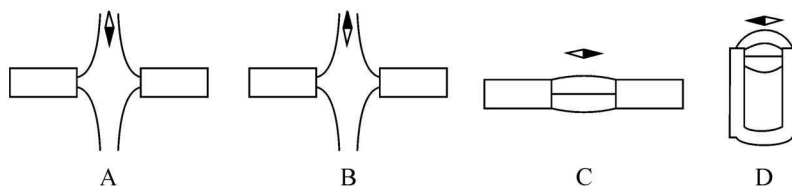


16. 在图中画出磁感线并标出磁感线方向和 a 、 b 两点的磁场方向。



第 16 题

17. 请标出磁感线方向、磁体的磁极：(小磁针的黑色端为 N 极)

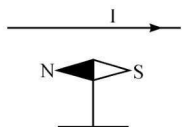


第二节 电生磁(一)

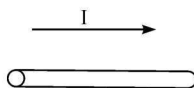


夯实基础

- 世界上第一次清楚、准确地论述磁偏角的是我国宋代科学家_____,最先发现通电导线的周围存在着磁场的科学家是_____。
- 在导线的下方放一磁针,磁针静止在与导线平行的位置上,如图中所示方向的电流时,磁针的 N 极将_____ (填向内或向外) 偏转,这个现象表明通电导体的周围存在着_____。当改变直导线中的电流方向时,小磁针 N 极的偏转方向_____,这说明_____。



第 2 题



第 3 题

- 如图所示是一根通电直导线,电流方向如箭头所示,如果从右边向左看,电流的磁感线环绕方向应为_____时针方向。
- 下列四种判断通电螺线管极性时的做法中,正确的是 ()



A



B

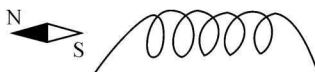


C



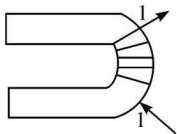
D

- 放在通电螺线管附近的小磁针静止时所指的方向如图所示,请标出通电螺线管的 N 极和 S 极,并用箭头标出通电螺线管导线中的电流方向。



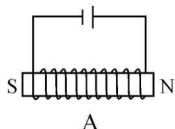
第 5 题

- 如图所示为 U 形电磁铁,根据通入的电流方向,标出它的 N、S 极。

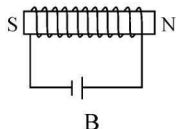


第 6 题

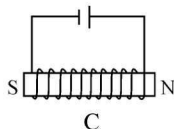
- 下列四种表示通电螺线管极性和电流方向关系的图中,正确的是 ()



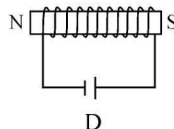
A



B



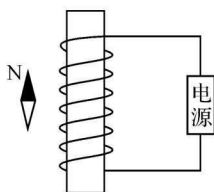
C



D



8. 请根据图中小磁针静止时的指向, 标出通电螺线管的 N、S 极和电源的正、负极。



第 8 题

9. 闭合电键后, 甲、乙两个小磁针静止在如图所示的位置, 它们的

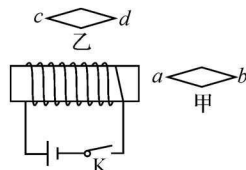
N 极分别是

A. a 端和 b 端

B. b 端和 d 端

C. a 端和 c 端

D. b 端和 c 端

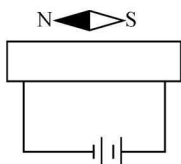


第 9 题



探索提高

10. 如图所示, 当螺线管通电后, 小磁针稳定在图中所示位置, 在图中画出螺线管的绕线。



第 10 题

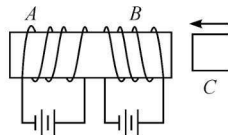
11. 如图所示, 有 A、B 两只线圈套在玻璃管上, 可以自由滑动, 原先 A、B 两线圈靠在一起, 两只线圈接通电源后由于互相排斥, 两线圈分开到图示位置, 这时如果将铁棒 C 插入 B 中, 那么

A. A、B 将分别向左、右分开

B. A、B 将向中间靠拢

C. B 不动, A 将被推开

D. B 不动, A 将被吸引



第 11 题

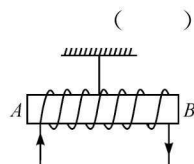
12. 如图所示, 把螺线管沿东、西方向水平悬挂起来, 然后给导线通上电流, 想一想会发生的现象是

A. 通电螺线管仍保持静止不动

B. 通电螺线管能在任意位置静止

C. 通电螺线管转动, 直至 A 端指南, B 端指北

D. 通电螺线管转动, 直至 B 端指南, A 端指北



第 12 题

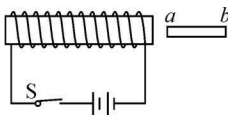
13. 如图所示, 当开关 S 闭合时电磁铁和物体 ab 相互吸引, 则下列说法正确的是

A. ab 一定是磁铁, 且 a 端一定是 N 极

B. ab 一定是磁铁, 且 a 端一定是 S 极

C. ab 可能是磁铁, 且 a 端是 S 极

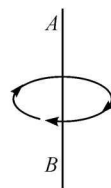
D. ab 一定是一块铁, 而不是磁铁



第 13 题

14. 通电直导线周围的磁感应线的环绕方向如图所示, 则导线中自由电子定向移动的方向是 ()

- A. 从 A 到 B
- B. 从 B 到 A
- C. 顺时针环绕导线运动
- D. 逆时针环绕导线运动



第 14 题

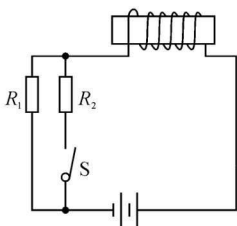


第二节 电生磁(二)

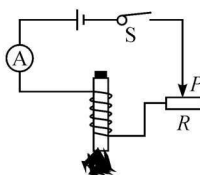


夯实基础

- 内部带有_____的通电螺线管叫作电磁铁。通电螺线管插入铁芯后,它的_____会明显增强。影响电磁铁磁性强弱的因素有_____、_____。
- 如图所示,电源电压保持不变,此时电磁铁左端为_____极。若开关 S 由闭合到断开,则电磁铁的磁极_____。(填“增强”、“减弱”或“不变”)



第 2 题

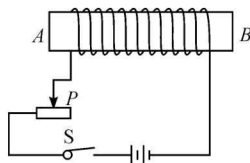


第 3 题

- 如图所示,是某学习小组同学设计的研究“电磁铁磁性强弱”的实验电路图。
 - 要改变电磁铁线圈中的电流大小,可通过_____来实现,要增大电流具体的做法是_____;要判断电磁铁的磁性强弱,可观察_____来确定。
 - 下表是该组同学所做实验的记录:

电磁铁(线圈)	50 匝			100 匝		
实验次数	1	2	3	4	5	6
电流/A	0.8	1.2	1.5	0.8	1.2	1.5
吸引铁钉的最多数目/枚	5	8	10	7	11	14

- 比较实验中的 1、2、3(或 4、5、6),可得出的结论是:当电磁铁的匝数一定时,通过电磁铁线圈中的_____。
 - 比较实验中的 1 和 4(或 2 和 5、3 和 6),可得出的结论是_____。
- 该实验用到的重要科学研究方法是_____。
- 如图所示,当闭合开关 S,且将滑动变阻器的滑片 P 向右移动时,图中的电磁铁 ()
 - A 端是 N 极,磁性增强
 - B 端是 N 极,磁性减弱
 - A 端是 S 极,磁性增强
 - B 端是 S 极,磁性减弱
- 电磁铁的优点是 ()
 - 它的磁性非常强
 - 它能长时间保持磁性



第 4 题

C. 它不需要消耗电能

D. 它的磁性有无、强弱和磁极的方向都可以改变

6. 下列改变通电螺线管磁性强弱的方法中,不正确的是 ()

A. 改变通过螺线管电流的强弱

B. 改变螺线管的匝数

C. 调换电源两端的极性

D. 在通电螺线管中插入铁芯



探索提高

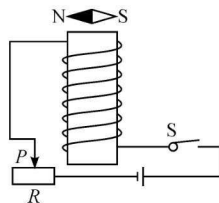
7. 对如图所示情况,下列说法正确的是 ()

A. 当开关 S 闭合后螺线管下端是 N 极

B. 当开关 S 闭合时,小磁针将逆时针转动,静止后 S 极向上

C. 当开关 S 闭合时,小磁针将顺时针转动,静止后 N 极向上

D. 当开关 S 闭合后滑动变阻器滑片向右移动,通电螺线管磁性将减弱



第 7 题

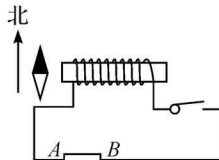
8. 实验室有一个旧的直流电源,其输出端的符号模糊不清,无法分辨正负极。小明设计了下面的判断电源两极的方法。在桌面上放一个小磁针,在磁针东面放一个螺线管,如图所示。闭合开关后,磁针指南的一端向东偏转。下列判断正确的是 ()

A. 电源 A 端是正极,在电源外部电流由 A 流向 B

B. 电源 A 端是正极,在电源外部电流由 B 流向 A

C. 电源 B 端是正极,在电源外部电流由 A 流向 B

D. 电源 B 端是正极,在电源外部电流由 B 流向 A



第 8 题

9. 课外活动时几位同学讨论后得出,电磁铁两端的极性与下列的条件有关,其中正确的是 ()

A. 电磁铁两端的极性是由线圈的缠绕方向决定的

B. 电磁铁两端的极性是由电流的环绕方向决定的

C. 电磁铁两端的极性是由插入线圈中的铁芯方向决定的

D. 电磁铁两端的极性是由电流的大小决定的

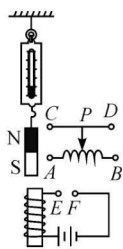
10. 如图所示,若要使滑动变阻器的滑片 P 向右移动时,弹簧测力计的示数变小,则变阻器接入电路的方式可以是 ()

A. C 接 E, D 接 F

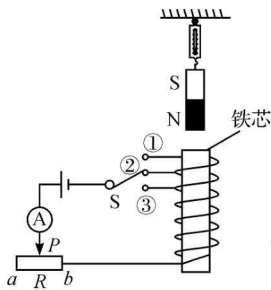
B. C 接 E, B 接 F

C. A 接 E, D 接 F

D. A 接 E, B 接 F



第 10 题



第 11 题

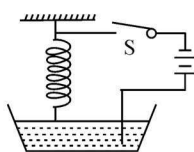


11. 如图所示实验装置,弹簧测力计下面挂着条形磁铁,螺线管中插有铁芯,开关 S 拨在触点②位置。要使弹簧测力计的示数变大,下列操作方法能够实现的是 ()

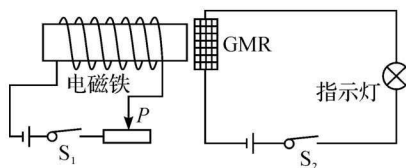
A. 滑片 P 向 b 端滑动
B. 将 S 拨到①位置
C. 将铁芯从螺线管中取出
D. 将螺线管往上移动

12. 如图所示,一支弹簧悬挂起来后长度伸长了,其下端恰好与水银槽中的水银面相接触,把它连接到电路中。则当开关 S 闭合时 ()

A. 弹簧的长度伸长
B. 弹簧的长度缩短
C. 弹簧先收缩后伸长并不断上、下振动
D. 弹簧仍保持不动



第 12 题

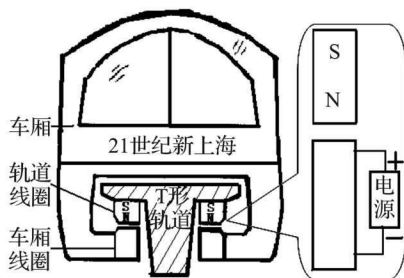


第 13 题

13. 法国科学家阿尔贝和德国科学家彼得由于发现了巨磁电阻(GMR)效应,荣获诺贝尔物理学奖。如图所示是研究巨磁电阻特性的原理示意图。实验发现,当闭合 S_1 、 S_2 后使滑片 P 向左滑动过程中,指示灯明显变亮,则下列说法正确的是 ()

A. 电磁铁右端为 N 极
B. 滑片 P 向左滑动过程中电磁铁的磁性减弱
C. 巨磁电阻的阻值随磁场的增强而明显减小
D. 巨磁电阻的阻值随磁场的减弱而明显减小

14. 如图所示,是上海磁悬浮列车的悬浮原理。请在右下侧放大的图中画出轨道下方的车厢线圈的绕线。



第 14 题