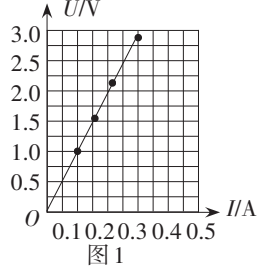
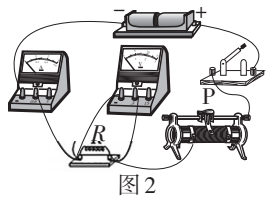


3.(1)D
(2)B
课堂提升

1.(1)左
(2)断路
(3)0.1
(4)如图1所示



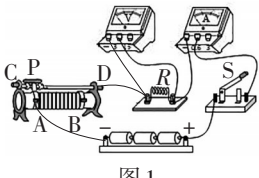
(5)通过导体的电流与导体两端的电压成正比
2.(1)如图2所示



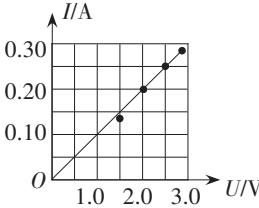
(2)调节滑动变阻器的滑片,使电压表示数恢复到2.5 V
(3)电压一定时,通过导体的电流与导体的电阻成反比
课堂反馈

(1)A
(2)C
2版沙场点兵
基础巩固

1.B
2.B
3.C
4.(1)如图1所示



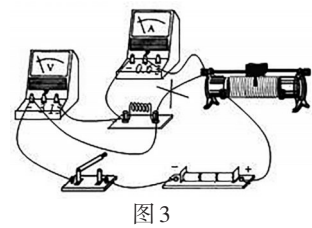
(2)电流表没有调零
(3)①如图2所示



②电阻一定时,导体中的电流与其两端的电压成正比

能力提高
5.C
6.D
7.0.2 0.9
8.(1)开关没有断开
(2)定值电阻R断路
(3)0.4
(4)变大
(5)通过导体的电流与导体的电阻成反比

拓展提升
9.(1)如图3所示



(2)右
(3)电压
(4)右
(5)20

§17.2 欧姆定律
3版学案设计
课前预习
3.(1)D
(2)A
课堂提升
1.(1)体积 电流 电压
电阻 电阻
(2)A
2.(1)0.6
(2)当滑片P在a端时,电路为R₁的简单电路,电压表测电源的电压,则电源的电压U=3 V。
当滑片P在b端时,R₁与R₂串联,电压表测R₁两端的电压。因串联电路中总电压等于各分电压之和,所以R₂两端的电压
U₂=U-U₁=3 V-1 V=2 V
因串联电路中各处的电流相等,所以电路中的电流
I=U₁/R₁=U₂/R₂,即1 V/20 Ω=2 V/R₂
解得R₂=10 Ω
3.(1)A
(2)C
课堂反馈
(1)C
(2)由电路图可知,R₁与R₂并联,电压表测电源的电压,电流表测干路电流。
①因并联电路中各支路两端的电压相等,所以通过电阻R₁的电流
I₁=U/R₁=6 V/30 Ω=0.2 A

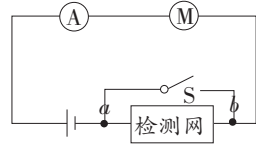
②因并联电路中干路电流等于各支路电流之和,所以通过R₂的电流
I₂=I-I₁=0.5 A-0.2 A=0.3 A
由欧姆定律得,电阻R₂的阻值
R₂=U/I₂=6 V/0.3 A=20 Ω
4版沙场点兵
基础巩固
1.A
2.D
3.3 10
4.C 能 0.3 10
5.(1)定值电阻R=15 Ω,该电阻两端的电压为U=3 V,由欧姆定律知,通过它的电流
I=U/R=3 V/15 Ω=0.2 A
(2)当它两端的电压增大到9 V时,电阻是导体自身的一种性质,其大小与导体的材料、长度、横截面积和温度有关,与它两端的电压和通过的电流无关,因此该导体的电阻不变,仍是15 Ω,则通过该电阻的电流
I'=U'/R=9 V/15 Ω=0.6 A
(3)该导体的电阻不变,仍是15 Ω,此时它两端的电压
U''=I''R=0.3 A×15 Ω=4.5 V
能力提高
6.C
7.C
8.D
9.A
10.(1)闭合开关,R₁与R₂并联,电流表A₁测量干路电流,电流表A₂测量R₂支路电流。因并联电路中干路电流等于各支路电流之和,所以通过电阻R₁的电流
I₁=I-I₂=0.3 A-0.1 A=0.2 A
因并联电路中各支路两端的电压相等,所以电源的电压
U=I₁R₁=0.2 A×15 Ω=3 V
(2)滑动变阻器接入电路的阻值
R₂=U/I₂=3 V/0.1 A=30 Ω
(3)两个电流表选择的量程都是0~0.6 A,则干路电流最大为0.6 A,通过R₂的最大电流
I_{2大}=I'-I₁=0.6 A-0.2 A=0.4 A
滑动变阻器接入电路的最小阻值
R_小=U/I_{2大}=3 V/0.4 A=7.5 Ω
拓展提升
11.C
12.9 6 12

第9期
§16.3 电阻
1版学案设计
课前预习

3.(1)B
(2)并联 小于
课堂提升

1.(1)C
(2)B
2.(1)①小灯泡的亮度 转换法 控制变量法 ②A、B ③横截面积 ④电流表
(2)D
3.(1)C
(2)0 改变
课堂反馈
(1)C
(2)A
2版沙场点兵
基础巩固

1.B
2.C
3.A、C、E D、F B
4.电阻 校零 26 Ω
5.(1)电流表示数
(2)材料
(3)长度
(4)b、d
能力提高
6.B
7.D
提示:电流表示数与灯泡亮度的变化都是金属丝被加热导致的。
8.较小
9.半导体 负极
10.(1)小灯泡的亮度 转换法
(2)越小
(3)液柱长度 长度 越大
(4)乙 小灯泡 保护电路
(5)盐水的浓度
拓展提升
11.变亮 细 小
12.(1)导体 电流表示数
(2)变小 材料 横截面积
(3)如下图所示



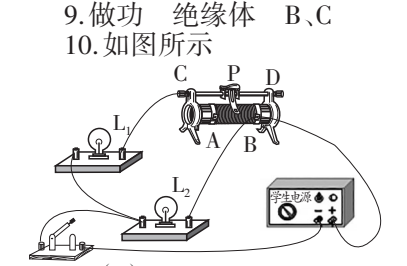
§16.4 变阻器
3版学案设计
课前预习

3.(1)D
(2)B
课堂提升

1.(1)C
(2)①不变 ②变大 ③变大 ④变小 ⑤变小 ⑥不变
2.(1)①断开 ②右 ③左
(2)B
3.(1)A
(2)D
课堂反馈
(1)C
(2)D
4版沙场点兵
基础巩固

1.D
2.A
3.D
提示:根据题意可知,当滑片P向右移动时,要使连入电路中的电阻变大,则电阻丝的左半部分接入电路中,即需要接A接线柱,上面的两个接线柱接哪个都行,所以应选择的接线柱为C、A或D、A。
4.长度 大
5.a、b 右
6.(1)断开 A
(2)移动滑动变阻器的滑片
(3)a 0.34
能力提高
7.D
提示:滑动变阻器铭牌上标有“20 Ω 2 A”表示滑动变阻器的最大电阻是20 Ω,允许通过的最大电流是2 A,故①错误,②④正确;滑动变阻器通过改变其接入电路中电阻线的长度来改变接入电路电阻的,故③错误。
8.D
提示:M接C,N接B,滑片P向左移动时,通过电动机电流的方向不变,电动机转向不变,故选项A错误;M接A,N接B,滑动变阻器下方两个接线柱接线柱接入电路,滑片P向左移动时,滑动变阻器接入电路的电阻不变,电路中的电流不变,电动机转速不变,故选项B错误;M接C,N接D,滑动变阻器上方两个接线柱接线柱接入电路,滑片P向左移动时,滑

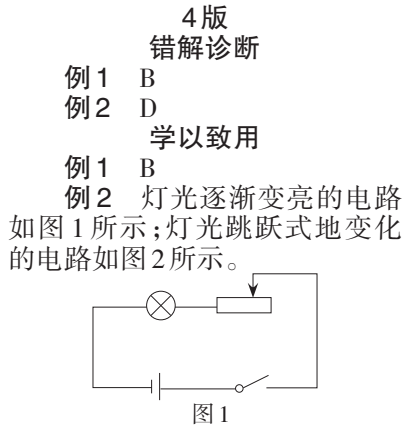
动变阻器接入电路的电阻不变,电路中的电流不变,电动机转速不变,故选项C错误;M接A,N接D,滑动变阻器滑片左侧部分接入电路,滑片P向左移动时,滑动变阻器接入电路的电阻变小,电路中的电流变大,电动机转速将变快,故选项D正确。
9.做功 绝缘体 B、C
10.如图所示



11.(1)B
(2)电流表的量程选择太大
(3)B
(4)C、D
拓展提升
12.D
提示:由图可知,当改变旋钮(即图中指针)位置调节电阻值时,电阻箱内部接入电路部分导体的个数发生变化,且这些导体是串联的,即接入电路部分导体的长度发生变化。由图可知,此时电阻箱的示数为8×1 000 Ω+1×100 Ω+6×10 Ω+3×1 Ω=8 163 Ω。

1版
中考聚焦

例1 B
例2 AC
练习 A
探究园林
例题 (1)电流表示数的大小 (2)材料 b、c (3)能 (4)小于 2
4版
错解诊断
例1 B
例2 D
学以致用
例1 B
例2 灯光逐渐变亮的电路如图1所示;灯光跳跃式地变化的电路如图2所示。



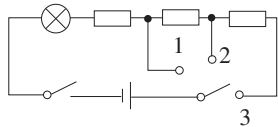


图2

例3 A

第十六章 电压 电阻

学业评价

一、选择题

- 1.A
- 2.C
- 3.B
- 4.A

提示:若 L_1 灯丝断了,电压表串联在电路中,电压表测电源的电压,所以,电流表指针几乎不动,而电压表指针有明显偏转,故A符合题意;若电流表断路,且 L_1 、 L_2 灯丝断了,电路开路,两灯泡不发光,电压表和电流表均无示数,故B不符合题意;若灯泡 L_2 断路,电路开路,两灯泡不发光,电压表和电流表均无示数,故C不符合题意;若灯泡 L_1 短路时,电压表也被短路,电压表无示数,此时有电流通过灯泡 L_2 ,则灯泡 L_2 发光,电流表有示数,故D不符合题意。

- 5.A
- 6.D

提示:若灯泡 L_1 、 L_2 组成并联,则电路中的电流有两条路径,电流分别流入灯泡 L_1 、 L_2 ,所以甲、丙电表应是相当于导线的电表,即电流表,乙电表应是相当于断路的电表,即乙是电压表。

- 7.C

提示:现在只拔出铜塞 a 、 c ,即 a 、 c 两铜塞所对应的电阻丝串联接入电路,电阻箱现在接入电路的电阻为 $R=10\ \Omega+20\ \Omega=30\ \Omega$,故A错误;将铜塞 a 插上,电路只有第3根电阻丝接入电路,所以使用电阻为 $20\ \Omega$,故B错误;将全部铜塞插上,电阻丝全部被短路,没有电阻丝接入电路,即使用电阻为0,故C正确,D错误。

二、填空题

- 8.空气 变阻器 向下运动
- 9.1.5 1 500 220
- 10.B B A
- 11.0.5 0 0
- 12.10 温度 没有
- 13.负极流向正极 大于
- 14.变大 变小 左

三、作图题

15.如图1所示

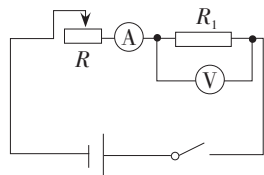


图1

16.如图2所示

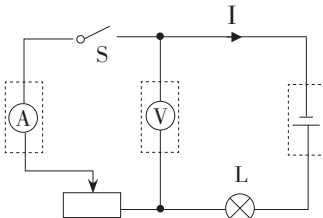


图2

四、实验与探究题

17.(1)电压 0.5 V 7.5 V
0.02 A 0.28 A

(2)烧坏 不会烧坏

18.(1)断开

(2)如图3所示

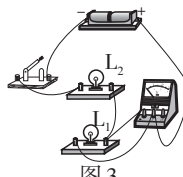


图3

(3) V_2 0.6 3

(4)B

(5)B

19.(1)电流表示数大小

(2)A、C 材料

(3)当导体的材料和横截面积一定时,导体的长度越长,电阻越大

(4)温度 变小

五、计算题

20.(1)由图可知, L_1 与 L_2 串联,电流表测量电路中的电流,即电路中的电流为0.2 A,根据串联电路电流处处相等可知,通过两灯泡的电流均为0.2 A。

(2)由图可知,电压表 V_1 测 L_1 和 L_2 两端的总电压,电压表 V_2 测 L_1 两端电压,在串联电路中,总电压等于各用电器两端电压之和,故灯泡 L_1 两端的电压为2 V,灯泡 L_1 和 L_2 两端的总电压为6 V,则灯泡 L_2 两端的电压为

$$U_2=U-U_1=6\text{ V}-2\text{ V}=4\text{ V}$$

21.(1)如图所示,两灯泡串联,在串联电路中,电源电压等于各部分电路两端的电压之和,则 V_1 测总电压, V_2 测 L_2 两端的电压,则 V_1 示数应大于 V_2 示数,但 V_1 的

偏转角度小于 V_2 ,所以 V_2 使用的是小量程,即 $U_2=2.5\text{ V}$, V_1 使用的是大量程0~15 V。

(2)已知 V_1 所测电压是电源电压,由指针位置可知,电源电压 $U=5\text{ V}$ 。

(3)由图可知,两灯泡串联,根据串联电路的电压规律 $U=U_1+U_2$ 可知, L_1 两端电压为

$$U_1=U-U_2=5\text{ V}-2.5\text{ V}=2.5\text{ V}$$

六、综合能力题

22.(1)小

(2)大

(3)电流表指针反向偏转 短

(4)保护电路

(5) 4.89×10^{-2}

第11期

作图专题

1.如图1所示

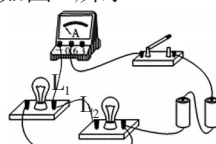


图1

2.如图2所示

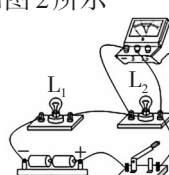


图2

3.如图3所示

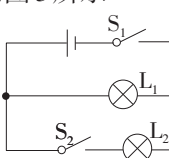


图3

4.如图4所示

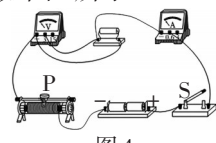


图4

实验探究专题

1.(1)B

(2)温度

(3)引力

(4)机械

2.(1)质量

(2)受热均匀 27

(3)液体2吸热能力强

(4)便于控制相同时间使液体吸收相同的热量

物理人教

3.(1)如图1所示 断开

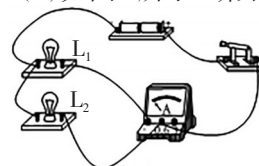


图1

(2)0.28 干路电流等于各支路电流之和

(3)所用灯泡规格相同

4.(1)如图2所示

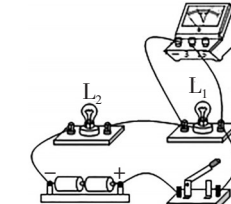


图2

(2)断开 无

(3)1.2 ①之和 ②改变电源电压并多次实验

5.(1)A、D 电流表示数

(2)温度 长度

(3)相同 小

计算专题

1.(1)固体酒精完全燃烧放出的热量

$$Q_{\text{放}}=m_{\text{酒精}}q_{\text{酒精}}=40\times 10^{-3}\text{ kg}\times 1.5\times 10^7\text{ J/kg}=6\times 10^5\text{ J}$$

(2)水吸收的热量

$$Q_{\text{吸}}=c_{\text{水}}m_{\text{水}}(t-t_0)=4.2\times 10^3\text{ J/(kg}\cdot\text{)}\times 1\text{ kg}\times (70\text{ }^\circ\text{C}-20\text{ }^\circ\text{C})=2.1\times 10^5\text{ J}$$

(3)固体酒精炉的热效率

$$\eta=\frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}}=\frac{2.1\times 10^5\text{ J}}{6\times 10^5\text{ J}}=0.35=35\%$$

2.(1)内侧 压缩体积

(2)公交车从A地沿平直公路匀速驶往B地,可知其受到的阻力等于牵引力,所受阻力恒为车重的0.05倍,可得

$$F=f=0.05mg=0.05\times 1.2\times 10^4\text{ kg}\times 10\text{ N/kg}=6\times 10^3\text{ N}$$

公交车牵引力所做功的功率

$$P=\frac{W}{t}=\frac{Fs}{t}=Fv=6\times 10^3\text{ N}\times$$

$$10\text{ m/s}=6\times 10^4\text{ W}$$

(3)公交车从A地到达B地消耗了5 kg的天然气,释放的能量

$$Q_{\text{放}}=mq=5\text{ kg}\times 4.8\times 10^7\text{ J/kg}=2.4\times 10^8\text{ J}$$

中考版答案页第3期

2024—2025 学年

学习周报®

发动机的效率为40%,则转化为公交车的做功的能量为

$$W=Q_{\text{放}}\times 40\%=2.4\times 10^8\text{ J}\times 40\%=9.6\times 10^7\text{ J}$$

则A、B两地的距离为

$$s=\frac{W}{F}=\frac{9.6\times 10^7\text{ J}}{6\times 10^3\text{ N}}=1.6\times 10^4\text{ m}$$

3.(1)当开关 S_1 断开、 S_2 接a时,电路为 L_2 的简单电路,电流表测量电路电流,灯泡 L_1 为断路,因此通过 L_1 的电流为0 A,通过 L_2 的电流为0.3 A。

(2)当 S_1 断开、 S_2 接b时,两灯泡串联,电流表测量电路电流。因串联电路处处电流相等,所以通过灯 L_1 、 L_2 的电流均为0.2 A。

(3)当 S_1 闭合、 S_2 接a时,两灯泡并联,电流表测量干路电流。因并联电路中干路电流等于各支路电流之和,所以通过灯 L_2 的电流

$$I_1=I-I_2=0.9\text{ A}-0.6\text{ A}=0.3\text{ A}$$

第十三章~第十六章

综合评价

一、选择题

1~7.CABCACD

二、填空题

8.形状 引力 扩散

9.机械能 降低 丙

10.静止 摩擦 惯性

11.并 0.3 1.2

12. L_1 $U_3=U_1+U_2$ 1:3

13.半导体 单向导电 不亮

14. 3.36×10^5 热传递 不变

三、作图题

15.如图1所示

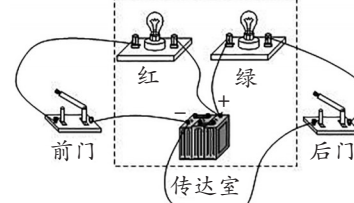


图1

16.如图2所示

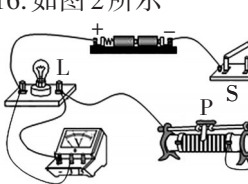


图2

四、实验与探究题

17.(1)天平

(2)质量

(3)升高温度的多少 转换法

(4)质量 初温

18.(1)断开 L_1 断路

(2)电流表的正、负接线柱接反了 0.5

(3)不同 使实验结论具有普遍性

(4)干路电流等于各支路电流之和

19.(1)材料 镍铬合金

(2)滑动变阻器

(3)不正确 没有控制长度相同

(4)小灯泡亮度 将电流表串联接入电路

五、计算题

20.(1)水的质量 $m_{\text{水}}=80\text{ g}=0.08\text{ kg}$,水吸收的热量

$$Q_{\text{吸}}=c_{\text{水}}m_{\text{水}}(t-t_0)=4.2\times 10^3\text{ J/(kg}\cdot\text{)}\times 0.08\text{ kg}\times (18\text{ }^\circ\text{C}-12\text{ }^\circ\text{C})=2.016\times 10^3\text{ J}$$

(2)因为不计热损失,所以铅块放出的热量

$$Q_{\text{放}}=Q_{\text{吸}}=2.016\times 10^3\text{ J}$$

铅的质量 $m_{\text{铅}}=200\text{ g}=0.2\text{ kg}$,则铅的比热容

$$c_{\text{铅}}=\frac{Q_{\text{放}}}{m_{\text{铅}}(t_0-t)}=\frac{2.016\times 10^3\text{ J}}{0.2\text{ kg}\times (98\text{ }^\circ\text{C}-18\text{ }^\circ\text{C})}=0.126\times 10^3\text{ J/(kg}\cdot\text{)}^\circ\text{C}$$

21.(1)以20 m/s的速度匀速行驶了54 km,行驶过程中汽车所用的时间

$$t=\frac{s}{v}=\frac{54\times 10^3\text{ m}}{20\text{ m/s}}=2\text{ }700\text{ s}$$

此次行驶过程中牵引力做的功

$$W=Pt=20\times 10^3\text{ W}\times 2\text{ }700\text{ s}=5.4\times 10^7\text{ J}$$

(2)已知汽油的热值 $4.5\times 10^7\text{ J/kg}$,完全燃烧4 kg的汽油放出的热量

$$Q=qm=4.5\times 10^7\text{ J/kg}\times 4\text{ kg}=1.8\times 10^8\text{ J}$$

(3)该款汽车发动机的效率

$$\eta=\frac{W}{Q}=\frac{5.4\times 10^7\text{ J}}{1.8\times 10^8\text{ J}}=0.3=30\%$$

六、综合能力题

22.(1)燃气 内 机械

(2) 1.2×10^5 0.5 600

(3) 1.2×10^6