

## 探究欧姆定律 测试卷

## 一、单项选择题

1.D 2.D 3.B 4.B 5.C 6.A 7.C

## 二、填空题

8.变大 小 大

9.长度 电流 大

10.10 0.4 10

11.1:1 1:2 2:1

12.电压表 不变 变大

13.9 6 12

14.6 3.6 0.6

## 三、作图题

15.(1)如图1所示

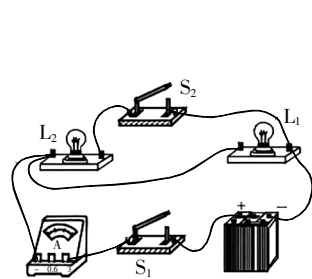


图1

(2)如图2、3所示

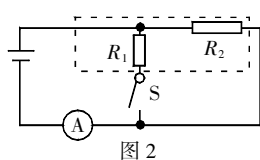


图2

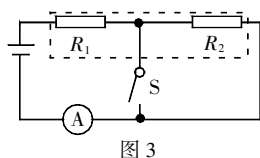


图3

(3)如图4所示

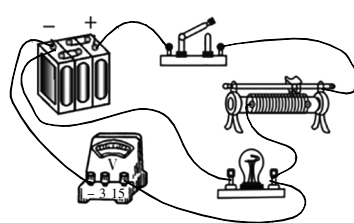


图4

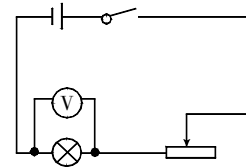


图5

## 四、实验题

16.材料 长度 转换法

17.(1)正、负接线柱接反了

(2)左 2 最大阻值太小了

(3)反

(4)控制定值电阻两端电压不变

18.(1)如图5所示

(2)A 灯泡断路 (3)0.2 8  $R_2$ 

(4)不合理 (5)不能

(转背面)

## 期中 测试卷

## 一、单项选择题

1.C 2.D 3.B 4.D 5.A 6.C 7.B

## 二、填空题

8.并联 3 吸引轻小物体

9.不变 变小 变大

10.负 排斥 从金属箔到金属球

11.变亮 细 不等于

12. $1.26 \times 10^7$   $2.52 \times 10^6$  60

13.12 1800 62.5

14.甲 2 0.6

## 三、作图题

15.(1)如图1所示

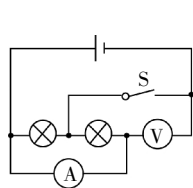


图1

(2)如图2所示

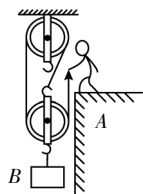


图2

(3)如图3所示

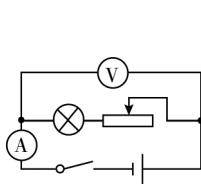


图3

## 四、实验题

16.(1)电流表没有校零 电流表正、负接线柱接反了

(2)0.2 0.1 1.7

(3)360

17.(1)小球

(2)从斜面的同一高度由静止滚下

(3)当物体的质量相同时,速度越大,动能越大 超速

(4)降低小球由静止释放的高度

(5)不能 木块将一直沿直线匀速运动下去

18.(1)质量

(2)加热时间 使液体受热均匀

(3)两人都可行

(4)B A

(5) $2.8 \times 10^3$ 

(转背面)

## 电能与电功率 测试卷

## 一、单项选择题

1.C 2.B 3.D 4.A 5.D 6.D 7.B

## 二、填空题

8.220 0.2 电能

9.100W 484Ω 0.5

10.130 65 2200

11.1.8 20 0.8

12.3.7 13320 做功

13.增大 增大 增大

14.2:3 5:3 2:3

## 三、作图题

15.(1)如图1所示

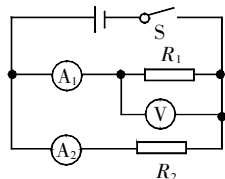


图1

(2)如图2所示

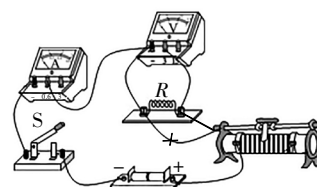


图2

## 四、实验题

16.(1)灯泡亮度

(2)①使通过灯  $L_1$  和  $L_2$  电流相同 电压 ②越大(3)从甲图实验可知:电源电压是4.5V,而乙图中  $L_1$  和  $L_2$  是并联在电源上的,因其额定电压都低于电源电压,所以会被烧坏 在干路上串联一分压电阻或滑动变阻器

17.(1)不相等

(2)温度计示数上升的高低

(3)串 控制电流相等

18.(1)A

(2)2.2

(转背面)

五、计算题

19.解:(1)由  $I=\frac{U}{R}$  可得,  $R_2$  连入电路的阻值:

$$R_2=\frac{U_2}{I_2}=\frac{2\text{V}}{0.2\text{A}}=10\Omega$$

(2)  $R_1$  与  $R_2$  串联,电路中的总电阻:

$$R_{\text{总}}=\frac{U}{I_2}=\frac{8\text{V}}{0.2\text{A}}=40\Omega$$

$R_1$  的阻值:

$$R_1=R-R_2=40\Omega-10\Omega=30\Omega$$

(3)当滑片  $P$  移至左端时,  $R_2$  阻值最大,此时电路总电阻:

$$R_{\text{总}}'=R_1+R_2'=30\Omega+20\Omega=50\Omega$$

此时电路中的电流:

$$I=\frac{U}{R_{\text{总}}'}=\frac{8\text{V}}{50\Omega}=0.16\text{A}$$

20.解:(1)  $R_1$  与  $R_2$  并联,由题意和图乙可知  $I_1=0.3\text{A}$ ,  $I=1.5\text{A}$ ,由  $I=\frac{U}{R}$

可得,电源电压:

$$U=U_1=I_1R_1=0.3\text{A}\times 30\Omega=9\text{V}$$

(2)因并联电路总电流等于各支路电流之和,则通过  $R_2$  的电流:

$$I_2=I-I_1=1.5\text{A}-0.3\text{A}=1.2\text{A}$$

(3)用  $R_x$  替换  $R_2$  后,  $R_1$  的电流不变,由题意可知

$$I_x=I_2-0.3\text{A}=1.2\text{A}-0.3\text{A}=0.9\text{A}$$

则电阻  $R_x$  的阻值:

$$R_x=\frac{U}{I_x}=\frac{9\text{V}}{0.9\text{A}}=10\Omega$$

六、综合能力题

21.(1)保护电路 (2)变小 变大

(3)2.7

(4)4 10

22.(1)连接电路时没有断开开关

(2)0.3 4

(3)①闭合开关  $S$ 、 $S_1$  ②闭合开关  $S$ 、断开  $S_1$  ③  $\frac{U_1R}{U-U_1}$

23.(1)负

(2)内

(3)A

(4)增大 增大 减小

五、计算题

19.解:(1)由题图可知,  $n=2$ ,则绳子自由端移动的距离:

$$s=nh=2\times 6\text{m}=12\text{m}$$

拉力做的总功:

$$W_{\text{总}}=Fs=1000\text{N}\times 12\text{m}=1.2\times 10^4\text{J}$$

(2)拉力做的有用功:

$$W_{\text{有}}=Gh=1600\text{N}\times 6\text{m}=9.6\times 10^3\text{J}$$

滑轮组的机械效率:

$$\eta=\frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}}\times 100\%=\frac{9.6\times 10^3\text{J}}{1.2\times 10^4\text{J}}\times 100\%=80\%$$

(3)额外功:

$$W_{\text{额}}=W_{\text{总}}-W_{\text{有}}=1.2\times 10^4\text{J}-9.6\times 10^3\text{J}=2.4\times 10^3\text{J}$$

克服动滑轮重力做的功:

$$W_1=W_{\text{额}}-W_2=2.4\times 10^3\text{J}-300\text{J}=2.1\times 10^3\text{J}$$

则动滑轮的重力:

$$G_{\text{动}}=\frac{W_1}{h}=\frac{2.1\times 10^3\text{J}}{6\text{m}}=350\text{N}$$

20.解:(1)当开关  $S$  闭合、 $S_1$  断开时,  $R_1$ 、 $R_2$  串联,电流表的示数:

$$I=\frac{U_1}{R_1}=\frac{3\text{V}}{5\Omega}=0.6\text{A}$$

(2)电源两端的电压:

$$U=I(R_1+R_2)=0.6\text{A}\times (5\Omega+10\Omega)=9\text{V}$$

(3)当开关  $S$ 、 $S_1$  同时闭合时,  $R_2$  被短路,电路为  $R_1$  的简单电路,此时电路中的电流:

$$I'=\frac{U}{R_1}=\frac{9\text{V}}{5\Omega}=1.8\text{A}$$

电路中电流的变化量:

$$\Delta I=I'-I=1.8\text{A}-0.6\text{A}=1.2\text{A}$$

六、综合能力题

21.(1)石膏板的形变程度(或被破坏程度) 转换法

(2)下落高度 重力势能 (3)减小

22.(1)内能 (2)乙、甲、丁、丙 丁

(3)比热容大 凝固点 (4)4.125

23.(1)如图 4 所示

(2)连接电路时,开关没有断开

(3)左 保护电路

(4)12.5

$$(5)\frac{2.5\text{V}}{R_0}-\frac{2.5\text{V}}{IR_0-2.5\text{V}}R_0$$

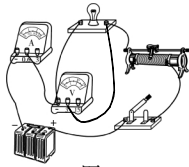


图 4

(3)0.5 (4)灯泡断路

五、计算题

19.解:(1)当只闭合  $S_1$  时,只有  $R_1$  接入电路,则电源电压:

$$U=I_1R_1=1\text{A}\times 12\Omega=12\text{V}$$

(2)开关  $S_1$ 、 $S_2$  同时闭合时,  $R_1$  与  $R_2$  并联,通过  $R_2$  的电流:

$$I_2=I-I_1=1.5\text{A}-1\text{A}=0.5\text{A}$$

电阻  $R_2$  的电功率:

$$P_2=UI_2=12\text{V}\times 0.5\text{A}=6\text{W}$$

(3)通电 1min 电阻  $R_1$  上消耗的电能:

$$W_1=UI_1t=12\text{V}\times 1\text{A}\times 60\text{s}=720\text{J}$$

20.解:(1)由表中数据可知,保温功率为 88W,由  $P=UI$  可得,保温状态时的电流:

$$I=\frac{P_{\text{保温}}}{U}=\frac{88\text{W}}{220\text{V}}=0.4\text{A}$$

(2)当两开关都闭合时,只有  $R_1$  接入电路中,为蒸煮状态,由  $P=\frac{U^2}{R}$

可知,  $R_1$  的阻值:

$$R_1=\frac{U^2}{P_{\text{蒸煮}}}=\frac{(220\text{V})^2}{1210\text{W}}=40\Omega$$

(3)只让电饭煲在“蒸煮”状态下工作,转盘在 1min 内转了 50 转,消

耗的电能为:

$$W=\frac{50\text{r}}{3000\text{r/kW}\cdot\text{h}}=\frac{1}{60}\text{kW}\cdot\text{h}=\frac{1}{60}\times 3.6\times 10^6\text{J}=6\times 10^4\text{J}$$

电饭煲在“蒸煮”状态下的实际功率为:

$$P_{\text{实}}=\frac{W}{t}=\frac{6\times 10^4\text{J}}{60\text{s}}=1000\text{W}$$

六、综合能力题

21.(1)1 并联 (2)13200 (3)91.7 (4)大 小

22.(1)①0.4 ②左 ③7 ④灯丝电阻随温度的变化而变化

(2)①b 2.5 ②a ③0.5

23.(1)图象如图 3 所示 123

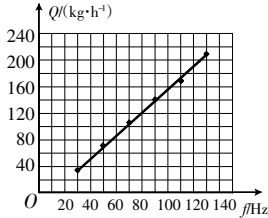


图 3

(2)2660 266 (3)0.7 1