

电磁铁与自动控制、电动机与发电机 测试卷

一、单项选择题

1.D 2.B 3.D 4.A 5.B 6.B 7.D 8.C 9.A 10.D

二、填空题

11.铁、钴、镍 公交IC卡 电冰箱门框上的磁条

12.N 大于 左

13.左 负极 变大

14.磁力 拿开球体 正极

15.东西 电磁铁(电磁锁) 并

16.有 A 和 B B

17.N S₁ 流出

三、作图题

18.(1)如图1所示

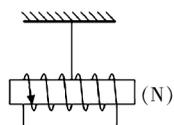


图1

(2)如图2所示

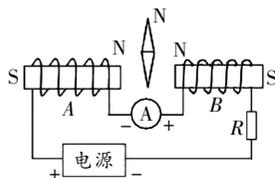


图2

(3)如图3所示

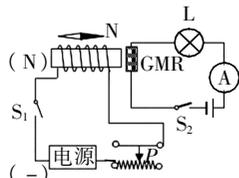


图3

四、实验题

19.(1)铁块 减小摩擦

(2)线圈匝数 电流大小

(3)增大 减小

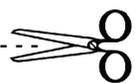
(4)正

(5)铁芯大小[或通电螺线管(或电磁铁)与指针间的距离,或指针质量(或重)(答案合理即可)]

20.(1)灵敏电流计

(2)有 有

(转背面)



家庭电路与安全用电、电磁波与信息时代、能源与能量守恒定律 测试卷

一、单项选择题

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

二、填空题

8.频率大 短 热值

9.并联 火线 断路

10.可再生 杠杆 重力势

11.不可 核裂变 4×10^7

12.过载 短路 断开电源

13.并联 电磁波 0.1

14.短路 正常 不会

三、作图题

15.(1)如图1所示

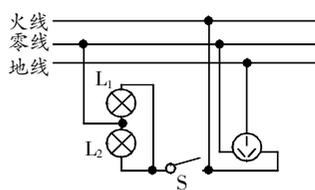


图1

(2)如图2所示

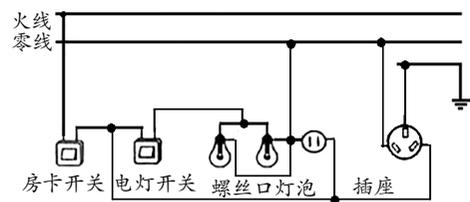


图2

(3)如图3所示

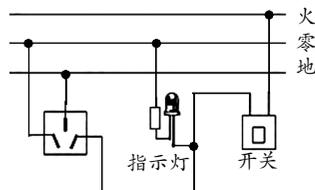


图3

四、实验题

16.(1)电磁波 (2)能 电磁波能在真空中传播 (3)金属容器

17.(1)发电机 (2)太阳 (3)9720 1.2 (4)81 减小

(5)减小斜面的倾斜程度(或减小最大负重)

18.(1)时间 转换法 (2)越大 (3)ACD

(4)60% 错误 风速越大,1s内的输出功率和获得的能量都增加,所以风速越大,发电机的效率不一定越高

五、计算题

19.(1)电压表应接位置如图4所示

(2)电阻 R_0 与导线电阻 R 线串联,

闭合开关后,电阻 R_0 两端的电压

$$U_0 = U - U_{\text{线}} = 6V - 2V = 4V$$

电路中的电流

$$I = \frac{U_0}{R_0} = \frac{4V}{20\Omega} = 0.2A$$

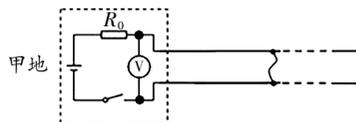
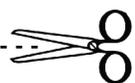


图4

(转背面)



期末 测试卷

一、单项选择题

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

二、填空题

8.做功 乙 甲

9.0.7 8 48

10. 4.2×10^7 6.3×10^6 15%

11.8800 101.1 变大

12.92% 690 78

13.并 电热毯 大

14.增大 调小 减小

三、作图题

15.(1)如图1所示

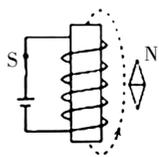


图1

(2)如图2所示

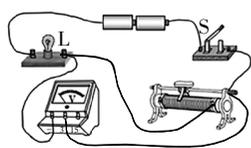


图2

(3)如图3所示

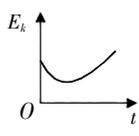


图3

四、实验题

16.(1)0.1 2.3 断开开关,将电压表改接 0~3V 量程

(2)①转换法 ②当线圈匝数相同时,电流越大,磁性越强 ③丁

(3)速度 木块被推移的距离

17.(1)如图4所示

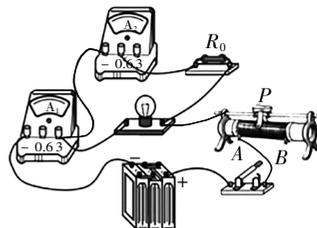


图4

(2)B

(3)滑动变阻器同时连接下面两接线柱

(4)0.38 0.7 1.216

18.(1)断开

(2)电压表并联在了滑动变阻器的两端

(3)5.0

(转背面)

(5)机械 动圈式话筒 (6)电源

(7)感应电流方向与磁铁运动方向

21.(1)线圈在平衡位置 换向器与电刷接触不良(或摩擦过大)

磁体磁性太弱 (2)方向 速度 (3)电风扇(或洗衣机等)

五、综合能力题

22.(1)如图4所示

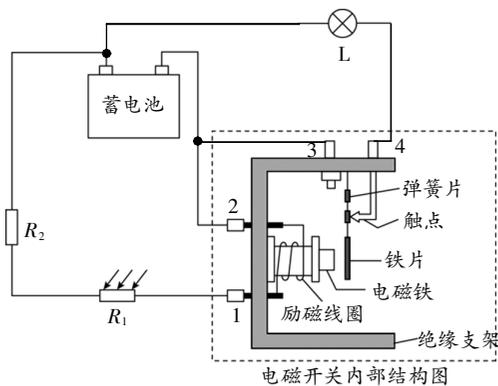


图4

(2)电 化学

(3)电流大小

(4)20 160~520

(5)把触点从弹簧片右侧移到弹簧片左侧,保证当电磁铁吸合铁片时,3、4之间接通,不吸合时,3、4之间断开

23.(1)S

(2)弱 接通

(3)90 高

(4)B

24.(1)磁 热

(2)如图5所示

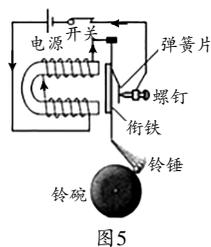
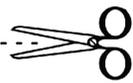


图5

(3)BCD

(4)磁场 (4)可以增大导体运动的速度

(5)增加线圈匝数或增大电源电压等



由 $I = \frac{U}{R}$ 可得,甲地到短路位置两输电线的总电阻

$$R_{\text{线}} = \frac{U_{\text{线}}}{I} = \frac{2\text{V}}{0.2\text{A}} = 10\Omega$$

根据题意可得,甲地到短路位置两输电线的总长度

$$L = \frac{10\Omega}{0.2\Omega/\text{km}} = 50\text{km}$$

因两条输电线是并排架设的,所以短路位置离甲地的距离

$$s = \frac{1}{2}L = \frac{1}{2} \times 50\text{km} = 25\text{km}$$

20.(1)如图5所示

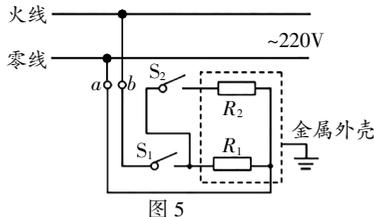


图5

(2)根据 $P=UI$ 可得,煎烤机正常工作时的最大电流

$$I_{\text{max}} = \frac{P_{\text{max}}}{U} = \frac{2200\text{W}}{220\text{V}} = 10\text{A}$$

开关 S_1 和 S_2 都闭合时,两电阻并联,此时电路中电流最大。因为两电热丝阻值相等,所以流过 R_1 的电流为 $I_1 = \frac{1}{2}I_{\text{max}} = \frac{1}{2} \times 10\text{A} = 5\text{A}$,根据欧姆定

律得, R_1 的阻值

$$R_1 = \frac{U}{I_1} = \frac{220\text{V}}{5\text{A}} = 44\Omega$$

(3)该煎烤机消耗的电能

$$W = \frac{297\text{r}}{1000\text{r/kW}\cdot\text{h}} = 0.297\text{kW}\cdot\text{h}$$

该煎烤机的实际功率

$$P = \frac{W}{t} = \frac{0.297\text{kW}\cdot\text{h}}{\frac{1}{6}\text{h}} = 1.782\text{kW} = 1782\text{W}$$

该电路的总电阻

$$R = \frac{U}{I_{\text{max}}} = \frac{220\text{V}}{10\text{A}} = 22\Omega$$

根据 $P = \frac{U^2}{R}$ 可得,实际电压

$$U = \sqrt{PR} = \sqrt{1782\text{W} \times 22\Omega} = 198\text{V}$$

六、综合能力题

21.(1)裂 链式 可控 (2)内能转化成机械能 电磁感应现象

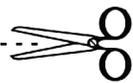
(3)核泄漏

22.(1)①甲 ②< ③紫外线

(2)外壳 通电时,先接地后通电;断电时,先断电源,后断地线

(3)高 8

23.(1)二 dB 发电 (2)不能 并 功率 (3)3



(4)小灯泡灯丝的电阻受温度影响

(5)②闭合开关S,断开 S_1 ③ $\frac{U_1 R_0}{U - U_1}$

五、计算题

19.解:(1)等于

(2)人的平均速度

$$v = \frac{s}{t} = \frac{2100\text{m}}{50\text{s}} = 42\text{m/s}$$

(3)人受到的重力

$$G = mg = 80\text{kg} \times 10\text{N/kg} = 800\text{N}$$

由图可知人在 20~35s 内做匀速直线运动,且 $v_1 = 60\text{m/s}$,由 $P = \frac{W}{t} = Fv$

得,重力做功的功率

$$P = \frac{W}{t} = Fv = Gv_1 = 800\text{N} \times 60\text{m/s} = 4.8 \times 10^4\text{W}$$

20.解:(1)当S拨向b时, R_1 单独工作,处于低温挡,由 $P = \frac{U^2}{R}$ 可得最

低温挡的功率

$$P_{\text{低}} = \frac{U^2}{R_1} = \frac{(220\text{V})^2}{55\Omega} = 880\text{W}$$

(2)当S拨向a时, R_1 与 R_2 并联,处于高温挡,则 R_2 的电功率

$$P_2 = P_{\text{高}} - P_{\text{低}} = 3300\text{W} - 880\text{W} = 2420\text{W}$$

R_2 的阻值

$$R_2 = \frac{U^2}{P_2} = \frac{(220\text{V})^2}{2420\text{W}} = 20\Omega$$

(3)水吸收的热量

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m(t - t_0) = 4.2 \times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot\text{C}) \times 5\text{kg} \times (60\text{C} - 27\text{C}) = 6.93 \times 10^5\text{J}$$

不计热量损失,则

$$W = Q_{\text{吸}} = 6.93 \times 10^5\text{J}$$

需要的时间

$$t = \frac{W}{P_{\text{高}}} = \frac{6.93 \times 10^5\text{J}}{3300\text{W}} = 210\text{s}$$

六、综合能力题

21.(1)由下而上 (2)质量 初温 (3)煤油 (4)小 D

22.(1)电阻丝 电动机 (2)冷风 暖风 (3)1:2 (4)变小

23.(1)电 化学 (2)887.5 1.44×10⁵ (3)①②③ (4)BD