



(检测内容:第十一章~第二十章)

(考试时间:80分钟 满分:80分)

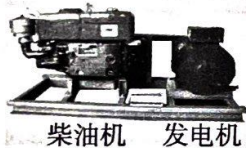
班级: _____

姓名: _____

题号	一	二	三	四	总分
得分					

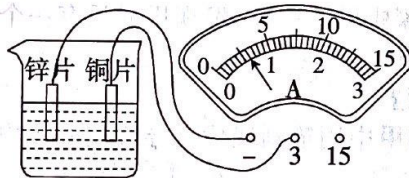
一、填空题(本大题共8小题,每小题2分,每空1分,共16分)

- 许多家庭安装了太阳能热水器,太阳能热水器主要是通过_____的方式增加水的内能的。太阳能属于_____ (选填“可再生能源”或“不可再生能源”)。
- 高铁给人们的生活带来了极大的方便,车厢内座椅下方的插座方便了旅客充电的需求,各插座间的连接方式是_____联;手机在充电的过程中,手机电池相当于电路中的_____ (选填“电源”或“用电器”)。
- 在市区某路“BRT”快速公交车道建设工程中,为了保障各施工点的用电,使用了由柴油机和发电机组而成的小型发电机组,如图所示。柴油机把燃料燃烧释放的内能转化为_____能,提供动力带动发电机发电,其发电原理是_____。



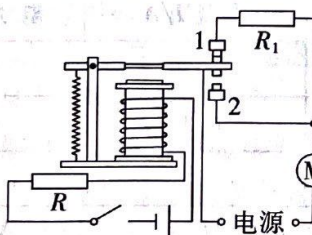
柴油机 发电机

第3题图

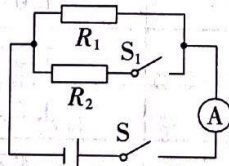


第4题图

- 如图所示,在烧杯中加入盐水,然后将连在电压表上的铜片和锌片插入盐水中,这样就制成了一个盐水电池。观察电压表的接线情况和指针偏转可知:铜片是盐水电池的_____极,电池的电压为_____V。
- 如图所示是某种电梯的部分控制电路, R 是一个压敏电阻。小琛发现:该电梯上有人时运动得快,没人时运动得慢。他进行了如下分析:通电后电磁铁的上端是_____ (选填“N”或“S”)极,当有人走上电梯后,压敏电阻的阻值减小,电磁铁的磁性变强,使衔铁与触点2接触,通过电动机的电流_____ (选填“变大”或“变小”),电动机转速变快,使电梯运动变快。



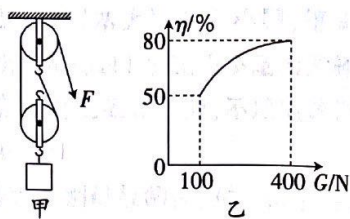
第5题图



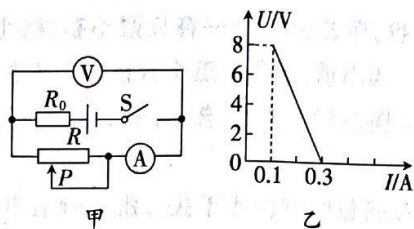
第6题图

- 如图所示, $R_1 = 15 \Omega$,电源电压恒定。闭合 S ,断开 S_1 ,电流表示数是 0.4 A ;若再闭合 S_1 ,发现电流表示数前后之比为 $4:7$,则电源电压是_____V, R_2 的阻值是_____ Ω 。
- 用如图甲所示的滑轮组运送货物上楼,每件货物重 100 N ,每次运送的量不定。图乙记录了在整个过程中滑轮组的机械效率随货物重力增加而变化的图像,则动滑轮重为_____N;当某次运送3件货物时,绳子的拉力 F 是_____N。(不考虑绳重和摩擦)





第7题图

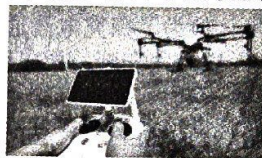


第8题图

8. 如图甲所示电路,电源电压恒定, R_0 为定值电阻。闭合开关 S,当滑动变阻器的滑片 P 从一端移到另一端的过程中,电流表示数 I 与电压表示数 U 的关系如图乙所示,则定值电阻 R_0 的阻值为 _____ Ω ;当滑动变阻器接入电路的阻值分别为 $\frac{1}{4}R$ 和 R 时,电路消耗的总功率为 P_1 、 P_2 ,则 $P_1 : P_2 =$ _____。

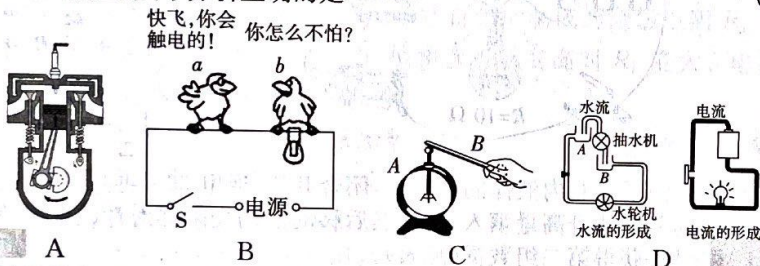
二、选择题(本大题共 6 小题,第 9~12 小题,每小题只有一个正确选项,每小题 2 分;第 13、14 小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,不定项选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分,共 14 分)

9. 如图所示,在农业领域,一架普通无人机携带农药,一天可完成 600 亩农田农药喷洒任务,换作人工,则需要 60 人满负荷工作一整天,科技带来的优势非常明显。假定无人机每次装 20 kg 农药,喷洒的过程中是在同一高度匀速飞行,下列说法正确的是 ()



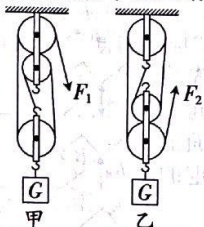
- A. 喷洒农药的过程中,无人机重力势能不变
 B. 喷洒农药的过程中,无人机动能不变
 C. 喷洒农药的过程中,无人机重力势能增大
 D. 喷洒农药的过程中,无人机机械能减小

10. 对于下列四幅图,其中分析正确的是 ()

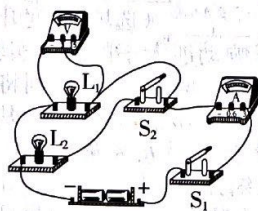


- A. 此过程是汽油机的压缩冲程,其他三个冲程是靠飞轮转动的动能来完成的
 B. 将 a 鸟换成一个小灯泡,闭合开关,该小灯泡会发光
 C. 验电器是检测物体是否带电的仪器,原理是同种电荷互相排斥,异种电荷互相吸引
 D. 电源类似抽水机,是提供电压的装置,电压能推动电荷的定向移动
11. 某实验小组分别用如图所示的甲、乙两个滑轮组(每个滑轮等重),在相同时间内把重物 G 提升相同高度, F_1 和 F_2 大小相等,不计绳重及摩擦,下列说法正确的是 ()

- A. 力 F_1 和 F_2 做功的功率相同
 B. 力 F_1 和 F_2 做的总功相同
 C. 乙滑轮组更省力,两个滑轮组的机械效率一样大
 D. 甲滑轮组的机械效率比乙滑轮组的高



第11题图

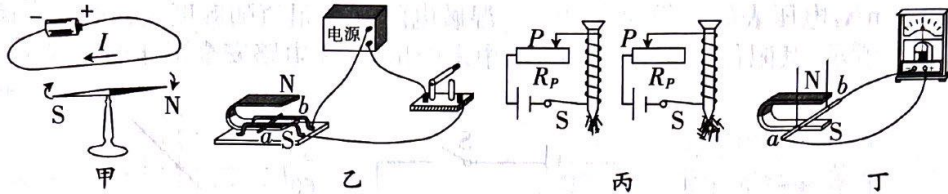


第12题图

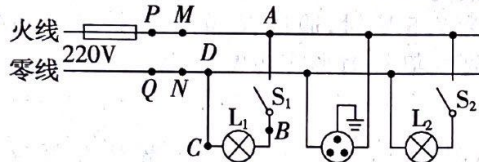
12. 如图所示,电源电压保持不变,关于电路的工作情况,下列说法正确的是 ()
- A. 同时闭合两个开关,通过两只灯泡的电流一定相同
 B. 若电压表和电流表的位置对调,闭合 S_1 、 S_2 后,则两表都被烧坏
 C. 若先闭合 S_1 ,再闭合 S_2 ,电压表示数不变,电流表的示数变大



- D. 若灯 L_1 被短路, 闭合 S_1 、 S_2 后, 灯 L_1 不亮, 灯 L_2 亮, 电流表损坏
 13. 如图所示是研究电磁现象实验的示意图, 下列说法正确的是 ()



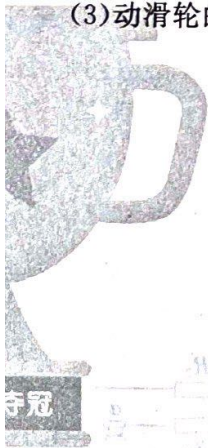
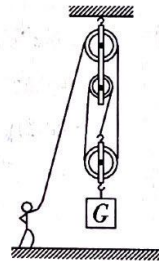
- A. 图甲实验说明通电导体周围存在磁场
 B. 图乙是研究发电机工作原理的实验装置
 C. 图丙是探究电磁铁磁性强弱与电流关系的实验装置
 D. 图丁是研究电动机工作原理的实验装置
 14. 如图是某家庭电路的一部分, 下列说法正确的是 ()



- A. 断开 S_1 、闭合 S_2 时, 站在地上的人接触 A、B 点会触电, 接触 C、D 点都不会触电
 B. 电冰箱的插头插入图中的三孔插座能使电冰箱的外壳与大地连接
 C. 若 Q、N 之间断路, 开关 S_1 、 S_2 都闭合时, 用测电笔分别测试电路中的 A、B、C、D 点, 氖管均发光
 D. 若不小心使火线和零线直接接触相连, 然后用测电笔测试电路中的 A 点, 氖管会发光

三、计算题(本大题共 3 小题, 第 15 小题 7 分, 第 16 小题 7 分, 第 17 小题 8 分, 共 22 分)

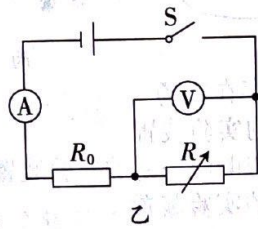
15. 如图所示, 滑轮组吊起重 960 N 的物体, 人站在地面上用力 F 往下拉绳, 当拉力 $F=400$ N 时, 物体以 0.2 m/s 的速度匀速上升 1 m。物体上升过程中拉力 F 克服滑轮组的摩擦做的功是 60 J, 不计绳重。求:
 (1) 拉力 F 做功的功率;
 (2) 滑轮组的机械效率;
 (3) 动滑轮的重。



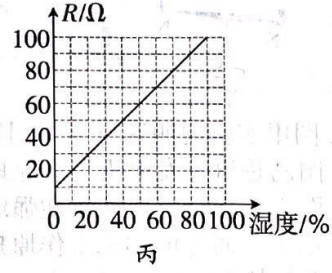
16. 如图甲所示为一个超声波加湿器,如图乙所示为其内部湿度监测装置的简化电路图,已知电源电压为 12 V,定值电阻 R_0 的阻值为 $30\ \Omega$,电流表的量程为 $0\sim 200\ \text{mA}$,电压表的量程为 $0\sim 9\ \text{V}$ 。湿敏电阻 R 的阻值随湿度变化的关系图像如图丙所示,其阻值最大为 $120\ \Omega$ (图中未画出)。在电路安全工作的前提下,则:



甲



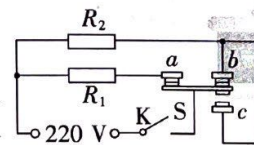
乙



丙

- (1) 当电流表的示数为 $0.2\ \text{A}$ 时, R 接入电路中的阻值是多少 Ω ?
- (2) 当电压表示数为 $7.5\ \text{V}$ 时, 通过 R_0 的电流是多少 mA ?
- (3) 装置能监测湿度的最大值是多少?

17. 市面上的电热水壶大多具有加热和保温功能。如图是某电热水壶的电路简图,开关 K 接通后,开关 S 自动与触点 a, b 接通,热水壶开始烧水;当壶内水温达到 $100\ ^\circ\text{C}$ 时,温控开关 S 自动与 a, b 断开,并立即与触点 c 接通,水壶进入保温状态。已知电源电压为 $220\ \text{V}$,电阻 $R_1 = 50\ \Omega$,这种水壶的加热功率 $P_{\text{加热}}$ 是保温功率 $P_{\text{保温}}$ 的 5 倍,水的比热容 $c = 4.2 \times 10^3\ \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$, R_1, R_2 电阻不受温度影响。



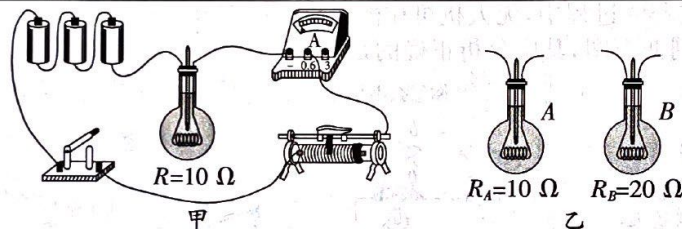
- (1) 将 $1\ \text{kg}$ 初温为 $35\ ^\circ\text{C}$ 的水加热到 $100\ ^\circ\text{C}$ 需要吸收多少热量?
- (2) 求电阻 R_2 的阻值。
- (3) 在晚上用电高峰期将 $1\ \text{kg}$ 初温为 $35\ ^\circ\text{C}$ 的水加热到 $100\ ^\circ\text{C}$ 需用时 $300\ \text{s}$,若加热效率为 91% ,则晚上用电高峰期的实际电压为多少?



四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. 在“探究影响电流热效应的因素”的实验中:

(1)为了探究电流通过电阻产生的热量与电流的关系,小明设计了图甲装置,在烧瓶内安装一根电阻丝,并插入一支温度计,实验中烧瓶内液体选择了煤油而不是水,这样选择的理由是_____。



(2)小明先测量烧瓶内液体的温度后,闭合开关,通电 30 s 再测量烧瓶内液体的温度,得到温度的升高量填入表中;然后移动滑动变阻器滑片改变电流大小,重复上述操作,获得第二组数据(见表)。

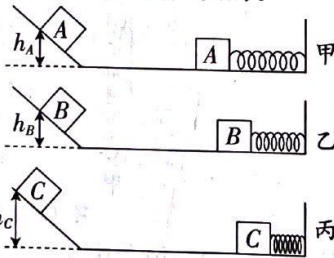
实验次序	电流/A	通电时间/s	电阻/ Ω	温度升高量/ $^{\circ}\text{C}$
1	0.3	30	10	1.5
2	0.6	30	10	6.0

由此得出:同一导体,在通电时间相等时,_____越大,其产生的热量越多。

(3)若要探究电流通过电阻产生热量与电阻的关系,可选择图乙中_____ (选填“*A*”或“*B*”)烧瓶中的电阻与图甲中的烧瓶电阻_____ (选填“串”或“并”)联。

(4)小明提议利用上述实验装置改做“比较水和煤油的吸热能力”的实验,则他应选择图乙中_____ (选填“*A*”或“*B*”)烧瓶与图甲中的烧瓶并联,并将其中一烧瓶中的液体换成_____ 相同的水。实验时水和煤油吸热的多少是通过_____ (选填“温度升高量”或“加热时间”)来间接反映的。

19. 小明在探究影响动能大小的因素实验中,他先将弹簧固定在竖直墙面上,然后分别将三个不同的实心铝块 *A*、*B* 和 *C* ($m_A = m_C < m_B$) 从同一斜面的不同高度处滑下 ($h_A = h_B < h_C$), 让铝块以一定的速度冲向并压缩弹簧。如图甲、乙和丙所示。



(1)实验中通过观察铝块所处的高度来判断_____ 的大小。

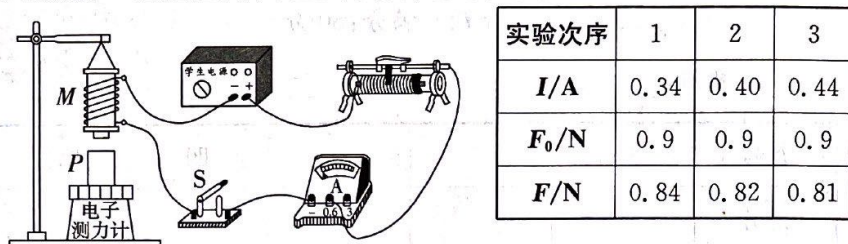
(2)从图中可以看出, *A*、*B*、*C* 三个铝块刚到达水平面时,_____ 的动能最大,理由是三个铝块中它的_____ 本领最强,这种方法叫做_____。



(3)要研究动能与质量的关系,我们应选择图_____来比较;要研究动能与速度的关系,我们应选择图_____来比较。

(4)分析比较图甲与丙中的实验现象及相关条件可得出的初步结论是:_____。

20. 如图所示,在“探究电磁铁磁性强弱与电流大小关系”的实验中,某同学用绝缘细线将电磁铁 M 悬挂在铁架台上,并保持它与软铁块 P 的距离不变。



(1)以下是他的部分实验步骤:

①断开开关 S ,按图组装实验电路,将滑动变阻器的滑片置于最_____ (选填“左”或“右”)端。用已调零的电子测力计测出软铁块 P 对测力计的压力 F_0 并记录在表格中;

②闭合开关 S ,调节滑动变阻器的滑片到适当位置,读出电流表的示数 I 和电子测力计的示数 F ,并将 I 、 F 的数据记录在表格中;

③仿照步骤②再进行两次实验。

(2)由表中数据可以得出的实验结论是:对于同一个电磁铁,_____。

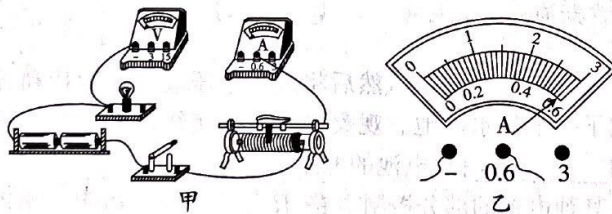
(3)闭合开关 S 后,电磁铁下端的磁极为_____ (选填“N”或“S”)极。

(4)本实验中滑动变阻器除了保护电路的作用外,还起到_____的作用。

21. 小华观察家中的手电筒,发现里面只有一个 LED 灯,其额定电压为 1.5V 。他想测出该 LED 灯的额定功率。

【实验步骤】

(1)请在图甲中用笔画线代替导线完成实物电路的连接。



(2)连接电路时,滑动变阻器的滑片应处于最_____ (选填“左”或“右”)端。

(3)连好电路后闭合开关,发现 LED 灯不发光,电流表示数几乎为 0 ,电压表示数约为 3V ,则该电路的故障可能是 LED 灯_____ (选填“短路”或“断路”)。

(4)排除故障后,经过多次测量得到的实验数据如表:

实验次序	电压 U/V	电流 I/A	电功率 P/W
1	1.0	0.30	0.30
2	1.2	0.42	0.50
3	1.5		

第 3 次实验时,电流表示数如图乙所示,读数为_____ A ,则该 LED 灯的额定功率为_____ W 。当 LED 灯两端的实际电压小于额定电压时,其实际功率_____ 额定功率。

【实验拓展】

(5)进一步分析发现,当 LED 灯两端的电压增大时,其电阻将_____。

扫描卷首二维码

1. 查看难题解析
2. 下载知识清单



扫描王 创建
au35.com