

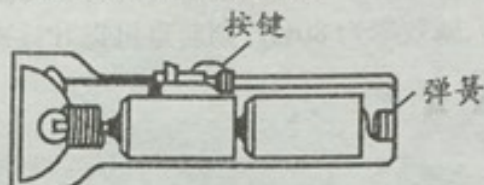
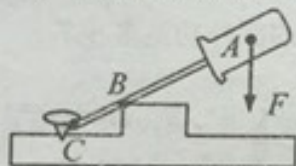
九年级物理试题

考生注意:本试卷共 6 页,全卷 25 题,满分 90 分,考试时间 80 分钟。请将答案填写在答题卡上,直接写在试卷上不得分。

一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。每小题给出的四个选项中只有一个符合题意。请将答案标号填在答题卡中)

1. 如图所示,用螺丝刀在 A 处用力撬图钉,下列说法正确的是

A. C 点为螺丝刀的支点 B. 螺丝刀受到的阻力方向为竖直向上
C. 使用螺丝刀能省力 D. 使用螺丝刀能省功



2. 手电筒的构造如图所示,电源为两节干电池,下列说法不正确的是

A. 按键相当于开关 B. 弹簧为导体
C. 灯泡发光时,两端电压约为 3V D. 电池供电时,电能转化为化学能

3. 暑假,小明到海边游玩,发现烈日炎炎的中午海滩上的沙子热得烫脚,海水却非常凉爽,这是因为

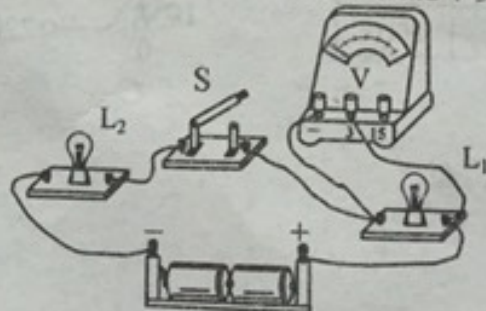
A. 水比小石头的温度变化大 B. 水比小石头的比热容大
C. 水吸收的热量大于沙石吸收的热量 D. 水的密度比沙石的密度小

4. “珍爱生命、注意安全”是同学们在日常生活中必须具有的意识。关于安全用电,以下做法正确的是

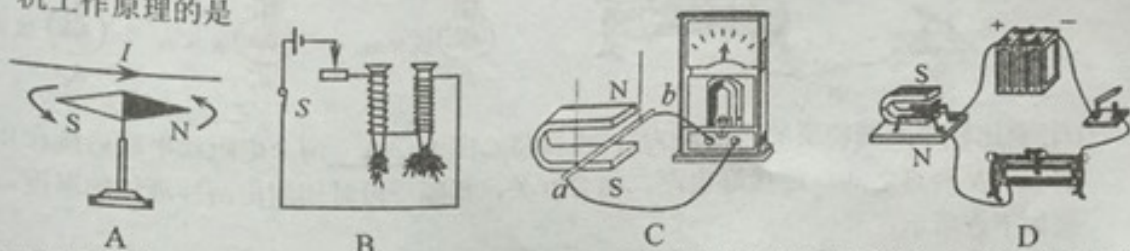
A. 使用测电笔时,手接触笔尾金属电极
B. 控制电灯的开关应接在零线上
C. 用电器不慎起火后,应立即用水灭火
D. 发现有人触电后立即用手把触电人拉离电源

5. 2020 年 12 月 17 日凌晨,嫦娥五号探测器的返回舱携带 1731 克月球样品在内蒙古四子王旗预定区域着陆。如图所示,返回舱到达离地面一定高度时打开降落伞,一段时间后匀速下落,在匀速下落过程中,返回舱的

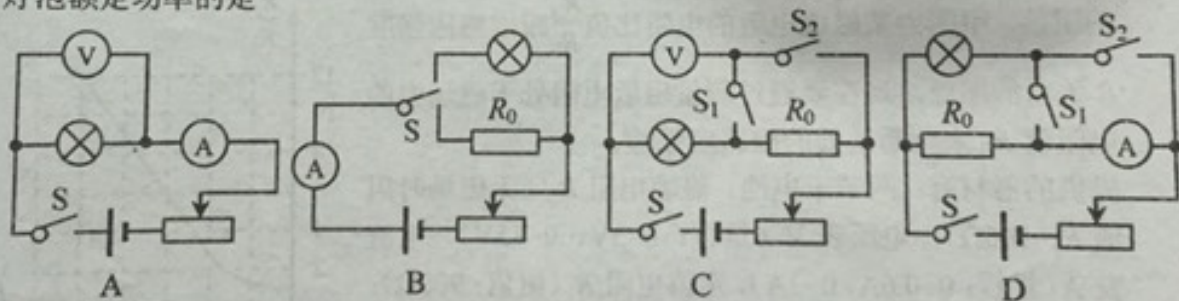
A. 动能不变,重力势能减少 B. 动能减少,重力势能减少
C. 动能增加,重力势能减少 D. 动能不变,机械能不变



6. 如图所示, 当开关 S 闭合时, 只有一只灯泡在发光, 且电压表的示数约为 3V, 由此可以判断
 A. 灯 L_1 被短路 B. 灯 L_1 断路 C. 灯 L_2 断路 D. 灯 L_2 被短路
7. 2020 年 12 月 30 日, 盐城至南通高铁开通运营, 由此连云港至上海最快 3h54min 可到达。高铁行驶的动力由大功率电动机提供, 如图所示的四个实验现象中, 揭示了电动机工作原理的是



8. L_1 灯规格为 “6V 6W”, L_2 灯规格为 “6V 3W”, 忽略灯丝电阻变化, 现将两灯串联后接在 9V 的电路中, 则下列说法正确的是
 A. 两盏灯都能正常发光, L_1 更亮些 B. 只有 L_1 能正常发光, L_1 更亮些
 C. 只有 L_2 能正常发光, L_2 更亮些 D. 两盏灯都不能正常发光, L_2 更亮些
9. 如图所示, 工人利用滑轮组将重 600N 的物体, 在 30s 的时间内从地面匀速提升到 6m 高的三楼, 已知拉力 F 的大小为 400N。则下列说法正确的是
 A. 动滑轮的重力大小为 200N
 B. 工人做功的功率为 240W
 C. 滑轮组的机械效率为 75%
 D. 提升的物体变为 800N 时, 滑轮组的机械效率将变小
10. 小灯泡的额定电压已知、定值电阻 R_0 的阻值已知, 小明设计了四种不同的方案打算测量小灯泡的额定功率, 在电路不能重新拆接的条件下, 其中不能够测出小灯泡额定功率的是



二、填空题 (本大题共 9 小题, 每空 1 分, 共 21 分)

11. 如图所示, “钻木” 能 “取火”, 说明 ▲ 可以改变物体的内能; “烤火” 能 “取暖”, 说明 ▲ 可以改变物体的内能。



12. 如图所示, 电热水壶应使用三脚插头, 插头上标有 E 的导线应该与电水壶的 ▲ 相



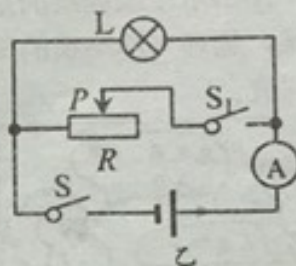
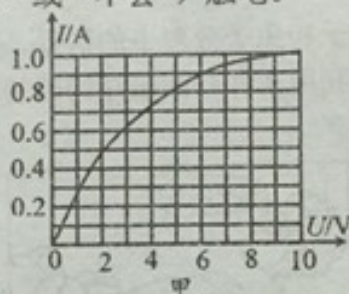
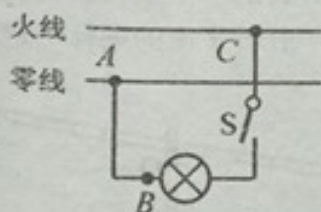
连,若该电水壶正常工作时电流为 5A,则电热水壶的电阻为 ▲ Ω 。用电水壶烧水时,若不慎有水溅入旁边的插座里,可能导致电路 ▲,使空气开关跳闸。

13. 周末调换座位时,小明用 20N 的水平推力,将重为 100N 的课桌沿水平方向推动了 3m,此过程中,重力对课桌做的功为 ▲ J,小明对课桌做的功为 ▲ J。

14. 将质量为 140g 的酒精完全燃烧一半,释放出的热量为 ▲ J,若这些热量的 20% 被温度为 20 $^{\circ}\text{C}$ 、质量为 2.5kg 的水吸收,则水升高的温度是 ▲ $^{\circ}\text{C}$,剩余一半酒精的热值为 ▲ J/kg。[$q_{\text{酒精}}=3.0\times 10^7\text{J/kg}$, $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J/(kg}\cdot^{\circ}\text{C)}$]

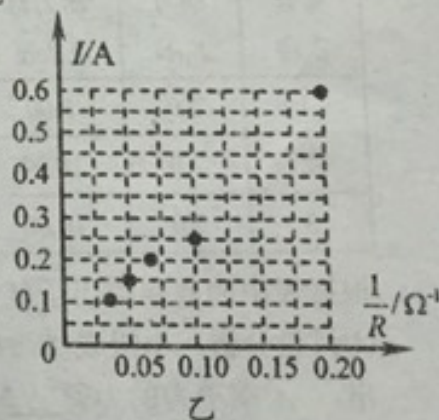
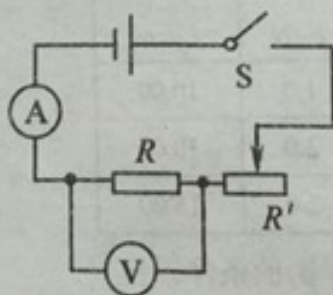
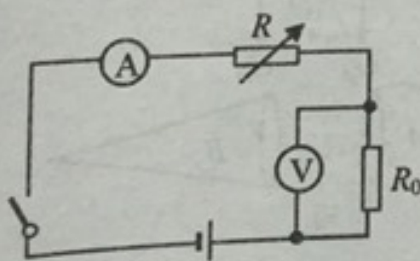
15. 2020 年 12 月 31 日,东海县静脉产业园生活垃圾焚烧发电项目主体工程完工,进行单体调试,该项目建成后,日焚烧处理生活垃圾 600 吨,年发电量 9600 万度。利用焚烧垃圾来发电,是将垃圾内储存的 ▲ 能转化为电能,发电机的工作原理是 ▲。

16. 家庭电路中,电冰箱、电饭煲、日光灯等家用电器的连接方式是 ▲ 联,其中电饭煲是利用电流的 ▲ 工作的。如图所示的 B 点是灯头接导线的螺丝,当电路中的开关闭合时,灯不亮,经检查发现 AB 之间出现了断路,则站在地面上的人用手接触电路中的 B 点 ▲ (选填“会”或“不会”)触电。



17. 如图所示,电源电压保持不变,甲图是标有“10V 10W”的小灯泡 L 电流随着它两端电压的变化关系图像,将此灯泡接入乙图所示的电路中,闭合开关 S 后,小灯泡的实际功率为 5.4W;将变阻器滑片 P 移至变阻器中点,再闭合开关 S_1 后,电流表示数变化了 0.6A,则此时变阻器 R 接入电路的阻值为 ▲ Ω ;在开关 S、 S_1 均闭合情况下,合理改变滑动变阻器的阻值,电路消耗的最小总功率为 ▲ W。

18. 如图是一个检测天然气泄漏的电路,电源电压恒定不变, R_0 为定值电阻, R 为气敏电阻,其阻值随天然气浓度的增大而减小,当天然气泄漏时,则电流表的示数将 ▲,电压表的示数将 ▲ (填“增大”“减小”或“不变”)。



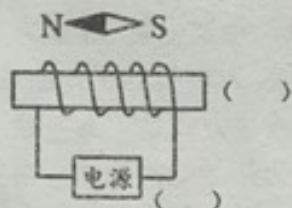
19. 如图甲所示,小明利用电源电压恒为 5V 的电路探究“电流与电阻的关系”,并将每次的实验数据经过转换后在 $I - \frac{1}{R}$ 坐标系内进行了描点,如图乙所示。由图可知,小明

控制电阻两端的电压为 ▲ V, 图乙中, 发现有一个错误数据点, 该数据点是小明某次将电阻由 ▲ Ω 变换为错误数据点对应电阻时, 未调节滑动变阻器就读取电流而造成的。

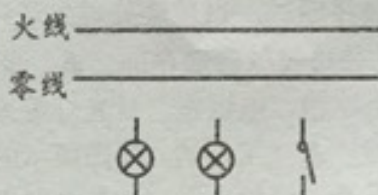
三、作图和实验探究题 (本大题有 4 小题, 每图或每空 2 分, 共 30 分)

20. (1) 根据甲图中小磁针的指向, 在图中小括号内标出通电螺线管的 N 极或 S 极, 以及电源的 “+” 或 “-” 极。

(2) 教室里的一个开关可以同时控制两盏灯, 请在乙图中将两盏标有 “220V 40W” 的灯和开关接入照明电路中, 要求开关控制两盏灯, 且两盏灯都能正常发光。



甲

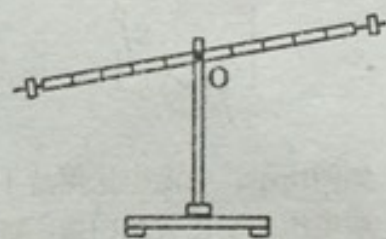


乙

21. 甲图所示漫画描绘的是猴子和兔子分萝卜的情景。究竟谁分得的萝卜重呢? 为找到答案, 物理兴趣小组的同学利用在杠杆两端挂钩码的方法对 “杠杆平衡的条件” 进行了探究:



甲



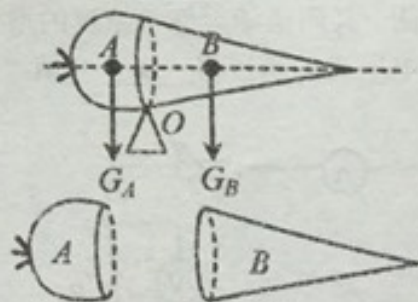
乙

(1) 实验前, 杠杆静止在图乙所示的位置, 为使杠杆在水平位置平衡, 应该将杠杆两端的螺母向 ▲ (选填 “左” 或 “右”) 调节;

(2) 实验过程中, 仍然使杠杆在水平位置平衡, 这样做的好处是 ▲;

(3) 记录的实验数据如下表:

实验次序	动力 F_1/N	动力臂 L_1/cm	阻力 F_2/N	阻力臂 L_2/cm
1	2.0	5.00	1.0	10.00
2	2.0	10.00	2.0	10.00
3	3.0	10.00	2.0	15.00



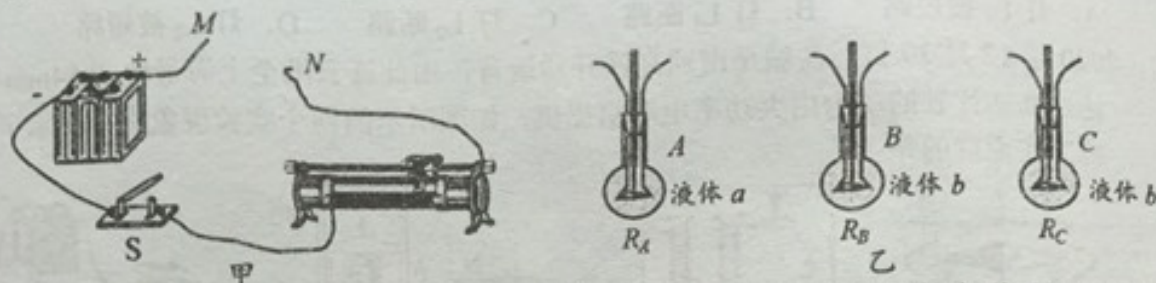
丙

根据表中的数据得出了杠杆平衡的条件。

(4) 讨论分析: 小组成员画出了猴子和兔子分萝卜的杠杆模型如图丙所示, 从图丙可看出, A 端重力的力臂 ▲ (选填 “大于”、“小于” 或 “等于”) B 端重力的力臂, 根据杠杆平衡的条件可得出: 猴子分得的萝卜与兔子相比 ▲ (选填 “更重些”、“一样重” 或 “更轻些”)。

22. 如图甲是小明同学连接的部分电路, 在 M、N 两点之间接入不同的器件, 可以探究不

同的物理规律，乙图三个相同烧瓶内装有温度和质量相等的液体，液体中分别浸有电阻丝 A 、 B 、 C ，电阻丝阻值的大小关系为 $R_A = R_B < R_C$ 。



(1) 若要比“不同物质的吸热能力”，可以将乙图中 ▲ 两个电阻丝串联后接在甲图的 M 、 N 两点之间。连接好电路，闭合开关，每隔一段时间测出两种液体的温度，数据如下表所示：

	液体质量 m/kg	通电前液体的 温度 $t_0/^{\circ}\text{C}$	通电 3min 液体的 温度 $t_1/^{\circ}\text{C}$	通电 6min 液体的 温度 $t_2/^{\circ}\text{C}$
液体 a	0.1	18	25	32
液体 b	0.1	18	22	26

由表格中的数据可以推断，质量相等的 a 、 b 两种液体，若升高相同的温度，则液体 ▲ 吸收的热量更多。

(2) 若要研究电流通过电阻丝产生热量的多少是否与电阻有关，可以选择 ▲ 两个电阻丝 ▲ (选填“串联”或“并联”) 后接在甲图的 M 、 N 两点之间。

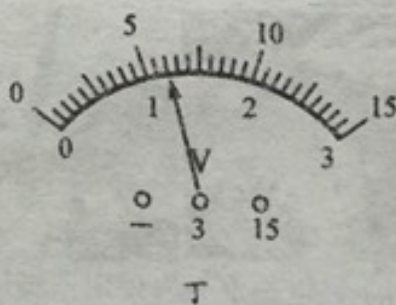
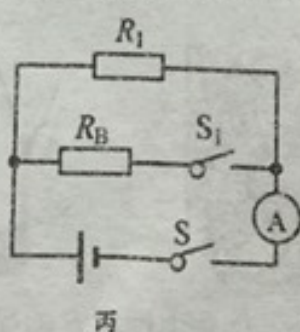
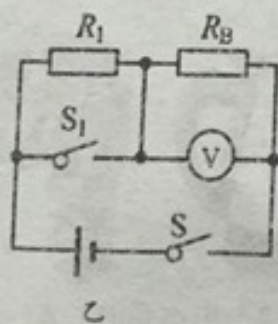
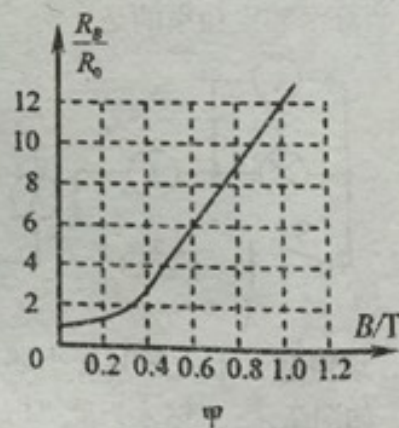
23. 磁场的强弱用磁感应强度 (用字母“ B ”表示) 的大小来表示，磁感应强度的单位是特斯拉 (用字母“ T ”表示)。某种材料的电阻随磁场的增强而增大的现象称为磁阻效应。利用这种效应可以测量磁感应强度。若 R_B 、 R_0 分别表示有、无磁场时磁敏电阻

的阻值。甲图为某磁敏电阻的电阻比值 $\frac{R_B}{R_0}$ 跟磁感应强度

B 关系的图像，现在要通过测量磁敏电阻处于磁场中的电阻值 R_B 来判断某处的磁感应强度。

提供的器材有：两节干电池，磁敏电阻 R_B (无磁场时阻值 $R_0 = 100\Omega$)，电压表 V (量程：0~3V，0~15V)，电流表 A (量程：0~0.6A，0~3A)，定值电阻 R_1 (阻值：900 Ω)；两个开关，导线若干。

图乙和图丙是小明和小红同学设计的两种不同方案。



(1)按照乙图连接好电路;

(2)闭合开关 S , 断开开关 S_1 , 电压表示数如图丁所示, 电压表的读数为 V;

(3) , 用电压表测出电源的电压为 3V;

(4)推断: 该磁敏电阻所在处磁场的磁感应强度大小为 T;

(5)能否利用丙图准确测出磁敏电阻 R_B 的阻值? 答: (选填“能”或“不能”), 理由是 。

四. 解答题 (本大题有 2 个小题, 共 19 分, 要求写出必要的文字说明, 公式和演算过程)

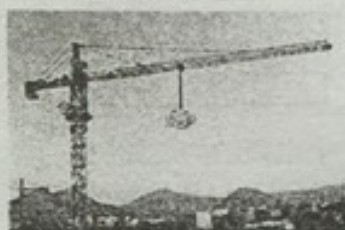
24. (9 分) 如图所示, 是建筑工地上常用的塔式起重机示意图。某次起重机将质量为 0.8t 的货物匀速提升 9m, 用时 60s。求: (g 取 10N/kg)

(1)起重机提升货物过程中, 起重机对货物所做了多少功?

(2)起重机提升货物过程中, 对货物做功的功率是多少?

(3)若起重机的机械效率为 80%, 则起重机提升货物过程中做的额外功是多少?

▲ ▲ ▲



25. (10 分) 火锅是我国独创的美食, 历史悠久。小明一家非常喜欢吃火锅, 小明家的电火锅有三个加热档位, 铭牌如图甲所示, 其中高温档的功率由于污损模糊不清; 图乙为该火锅的电路原理图, R_1 、 R_2 和 R_3 均为电热丝, 旋钮开关可以分别置于“0”和“1”、“1”和“2”、“2”和“3”或“3”和“4”接线柱上。求:

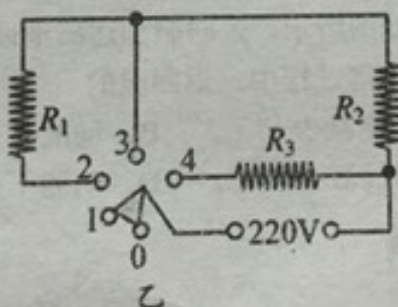
(1)电阻丝 R_2 的阻值。

(2)电火锅处于低温档状态下正常工作时, 1min 产生的热量。

(3)小明关闭家中其它所有用电器, 只让电火锅在高温档状态下正常加热 3min, 发现图丙所示的电表指示灯闪烁了 160 次, 据此请你算出电火锅高温档的功率和电阻丝 R_3 的阻值。

××牌电火锅		
额定电压		220V
额定功率	高温档	
	中温档	880W
	低温档	500W
频率		50Hz

甲



乙



丙

▲ ▲ ▲