

2018 学年第一学期学业水平调研测试

九年级物理试卷

本试卷分第一部分（选择题）和第二部分（非选择题），总分 100 分，考试时间 80 分钟。

注意事项：

1. 答题前，考生务必在答题卡上用黑色字迹的钢笔或签字笔填写自己的学校、班级、姓名；填写考生号、座位号；再用 2B 铅笔把对应两号码的标号涂黑。
2. 选择题每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案；不能答在试卷上。
3. 非选择题答案必须写在答题卡各题目指定区域内的相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案，改动的答案也不能超出指定的区域；非选择题必须用黑色字迹钢笔或签字笔作答，不准使用涂改液，不按以上要求作答的答案无效。
4. 考生必须保持答题卡的整洁。
5. 全卷共四大题，请考生检查题数。

第一部分 选择题（共 36 分）

一、选择题（每小题 3 分，共 36 分）

1. 下列关于机械效率的说法正确的是
A. 越省力的机械，机械效率越高
B. 做功越少的机械，机械效率越低
C. 做功越慢的机械，机械效率越低
D. 总功相同，有用功越大的机械，机械效率越高
2. 如图 1 所示，有甲、乙、丙三个轻质小球，甲带正电，先用甲靠近乙，发现乙被排斥；再用乙靠近丙，丙被吸引，则下列判断正确的是
A. 乙一定带正电，丙一定带负电
B. 乙一定带正电，丙可能带负电
C. 乙可能不带电，丙一定带正电
D. 乙一定带负电，丙可能带负电

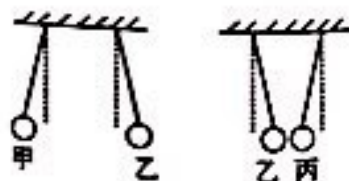


图 1



3. 图 2 中的电水壶是常用小家电, 下列有关电水壶烧水的观察和思考, 正确的是



图 2

- A. 加热过程中, 水的内能是通过热传递的方法改变的
- B. 加热过程中, 水的热量不断增加
- C. 沸腾时, 所冒的“白气”是水汽化产生的水蒸气
- D. 沸腾时, 水的温度、内能均不变

4. 炎炎夏日, 烈日下海滩的沙子热的发烫, 而海水却很清凉; 傍晚落日后, 沙子凉了, 海水却依然暖暖的. 这主要是因为海水和沙子具有不同的

- A. 密度
- B. 内能
- C. 热量
- D. 比热容

5. 下列图 3 事例中, 通过做功来改变物体内能的是



A. 放在热汤里的金属勺变烫



B. 放入冰箱的食品温度降低



C. 取暖器旁的物体温度升高



D. 冬天搓手, 手变暖

图 3

6. 关于图 4 所示实验的说法, 错误的是

- A. 试管口出现的白雾是液化的结果
- B. 该实验基本能反映热机的工作原理
- C. 木塞冲出的过程机械能转化为内能
- D. 该实验可以说明做功改变物体的内能



图 4

7. 如图 5 所示电路, 下列说法正确的是

- A. 闭合开关 S_1 、 S_3 , 断开开关 S_2 时, 灯 L_1 、 L_2 串联
- B. 闭合开关 S_2 , 断开开关 S_1 、 S_3 时, 灯 L_1 、 L_2 并联
- C. 闭合开关 S_1 、 S_2 , 断开开关 S_3 时, 灯 L_1 亮、 L_2 不亮
- D. 闭合开关 S_2 、 S_3 , 断开开关 S_1 时, 灯 L_1 不亮、 L_2 亮

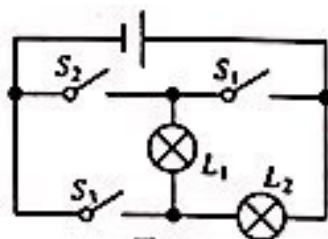
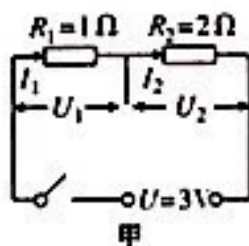


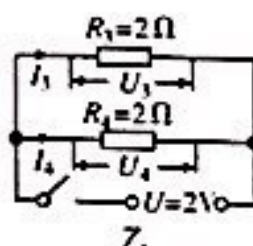
图 5

8. 关于图 6 中的甲、乙中各物理量的关系, 正确描述的是

- A. $I_1 = I_2 = I_3 = I_4$
- B. $U_1 = U_2 = U_3 = U_4$
- C. $I_1 = I_2$, $I_3 \neq I_4$
- D. $U_3 = U_4$, $U_1 \neq U_2$



甲



乙

图 6



9. 有两个额定电压相同的电热水壶甲和乙, 甲的额定功率为 1800W , 乙的额定功率为 1200W . 两个电热水壶都正常工作时, 下列说法中正确的是
- 甲电热水壶两端的电压较高
 - 电流通过甲电热水壶做功较快
 - 通过两个电热水壶的电流相等
 - 甲电热水壶消耗的电能较多
10. “全国中小学安全教育平台”和物理学科都强调了安全用电. 下列说法符合安全用电要求的是
- 若空气开关“跳闸”, 一定是使用了大功率用电器
 - 用电器着火时, 应迅速向用电器泼水灭火
 - 安装电路时, 开关接在用电器和火线之间
 - 可以将电冰箱的三线插头最长的脚折断后, 插在插座上继续使用
11. 下列现象中, 能说明分子间存在相互作用力的是
- 把香水擦在皮肤上, 能闻到香味
 - 月球绕着地球转动, 不能脱离地球的吸引
 - 两个铅块磨平压合后不易拉开
 - 塑料吸盘压紧在玻璃上很难被拉开
12. 如图 7 所示, 电源电压保持 6V 不变, 电流表量程为 $0\sim 0.6\text{A}$, 电压表量程为 $0\sim 3\text{V}$, 定值电阻 R_1 的规格为 “ $10\Omega\ 0.5\text{A}$ ”, 滑动变阻器 R_2 的规格为 “ $20\Omega\ 1\text{A}$ ”. 闭合开关, 为了保证电路安全, 在变阻器滑片移动过程中, 下列说法正确的是
- ① 电流表示数允许的变化范围为 $0.2\text{A}\sim 0.5\text{A}$
 - ② 电压表示数允许的变化范围为 $2\text{V}\sim 3\text{V}$
 - ③ 滑动变阻器 R_2 允许接入电路阻值的变化范围为 $10\Omega\sim 20\Omega$
 - ④ 电路消耗总电功率允许的变化范围为 $1.8\text{W}\sim 3\text{W}$
- 只有①和④
 - 只有②和③
 - 只有①和③
 - 只有②和④

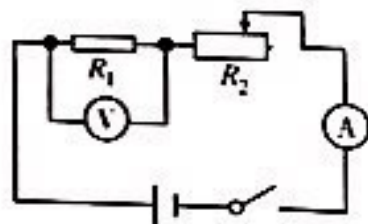


图 7



第二部分 非选择题 (共 64 分)

二、填空、作图题(共 24 分)

13. 图 8 是使用手机和自拍杆进行自拍时的示意图, 将自拍杆看作一个杠杆, O 为支点, 请在图中画出自拍杆所受的阻力 F_2 和 F_1 的力臂 L_2 。(不考虑自拍杆的重力)

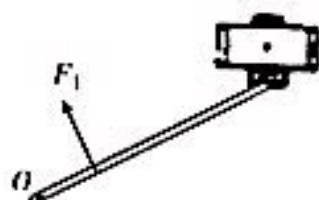
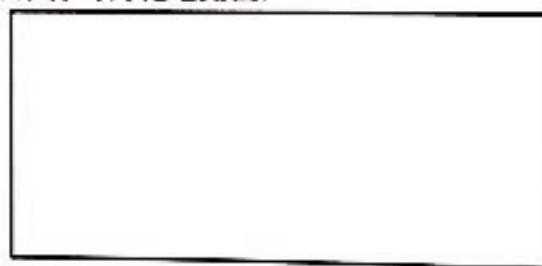


图 8

14. 图 9 是既能吹冷风又能吹热风的某品牌简易电吹风 (只要一按按键则电吹风立刻吹风), 小明想设计此电吹风的简化电路图, 吹冷风指的是电热丝不工作, 吹热风指的是电动机和电热丝同时工作, 当中电动机用符号 “ $\text{---}(\text{M})\text{---}$ ”、电热丝用符号 “ $\text{---}\text{锯齿状符号}\text{---}$ ”、电源用符号 “ $\text{---}(\text{电池符号})\text{---}$ ” 表示, 现有电源一个、开关两个、电动机一个、电热丝一个、导线若干, 请在方框中帮小明画出满足生活中实际条件的简化电路图。

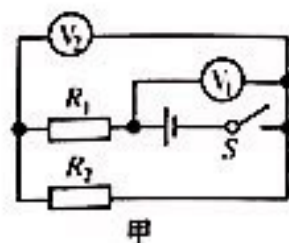


图 9

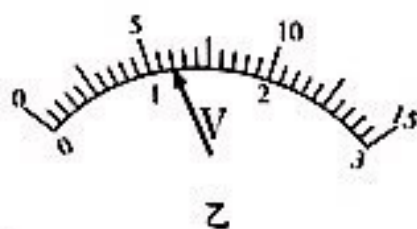


15. 将规格都是 “220 V 100 W” 的一台电风扇、一台电视机和一把电烙铁, 分别接入 220V 的电路中, 通电时间相同, 比较电流通过它们产生的热量, 说法正确的是: _____。(选填: “三者一样多” 或 “电风扇最多” 或 “电视机最多” 或 “电烙铁最多”)

16. 在图 10 甲所示电路中, 当闭合开关后, 两个电压表指针偏转均为图 10 乙所示, 则电阻 R_1 两端的电压为 _____ V, 电流之比 $I_1:I_2=$ _____。



甲



乙

图 10



17. 小英在做用滑动变阻器改变灯泡亮度的实验时 (学生电源提供的电压恒为 3V), 连接了如图 11 所示的电路。她闭合开关 S 后, 发现灯泡 L 不亮, 她将滑动变阻器的滑片 P 从右端滑动到左端, 再滑动到右端的过程中, 灯泡 L 始终不发光。为了排除电路故障, 小英用量程为 0-3V 的电压表进行检查判断, 她将电压表的负接线柱与 A 接线柱连接, 电压表正接线柱依次与其他接线柱连接, 对应出现的电压表示数如下表所示。

电压表正接线柱与其他接线柱连接情况	电压表示数/V
与 B 接线柱连接	3
与 C 接线柱连接	3
与 D 接线柱连接	3
与 E 接线柱连接	3
与 F 接线柱连接	0
与 G 接线柱连接	0
与 H 接线柱连接	0

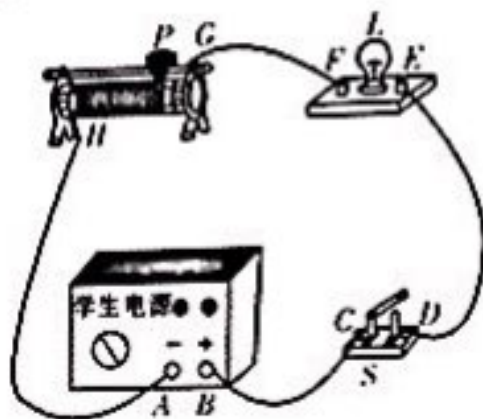


图 11

根据以上信息, 可判断_____段电路一定出现了故障, 此故障可能是_____。

18. 随着我国人民生活水平的提高, 家庭小汽车作为一种普通的交通工具已走进千家万户。

(1) 汽车发动机一般是汽油机, 在_____冲程把燃料燃烧产生的内能转化为机械能; 完全燃烧 3kg 的汽油能够释放_____J 的能量。(汽油的热值为 $4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$)

(2) 阅读了某牌号汽车发动机的说明书后, 将内燃机的能量流向制成如图 12 所示的图表, 根据图表给出的信息, 该内燃机的效率为_____%。

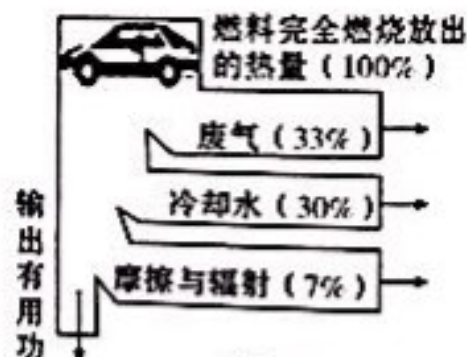


图 12

(3) 为确保发动机正常工作, 需对其冷却。一般使用水来充当冷却剂, 你认为有什么优点 (只写一种): _____。(请用所学的物理知识来分析)

19. 图 13 是小明用滑轮组将货物沿水平轨道拉出仓库的示意图。已知货物质量为 600kg, 若货物所受轨道的摩擦力为其重力的 0.1 倍, 人的拉力是 400N, 当人以 0.6m/s 的速度匀速前行 10s, 将货物拉出仓库, 则在此过程中 (g 取 10N/kg), 则有用功率 $P = \underline{\hspace{2cm}} \text{W}$ 。

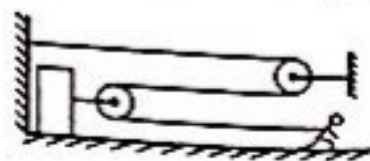


图 13



三、解析题 (20 小题 7 分, 21 小题 8 分, 共 15 分)

20. 如图 14 甲所示是一种常见的电热水袋, 图乙是它的结构示意图, 其性能指标如下表所示。



甲

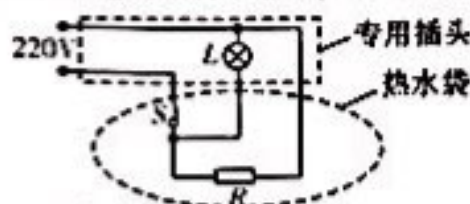


图 14

乙

额定电压	额定加热功率	指示灯功率	袋内充水	自动断电温度
220V	500W	$\leq 0.2W$	1L	65℃

求:

- 给它通电, 当达到断电温度时, 水共吸收了 $2.1 \times 10^4 J$ 的热量, 袋内水的初温 (水的比热容: $4.2 \times 10^3 J / (kg \cdot ^\circ C)$ 、水的密度: $1 \times 10^3 kg / m^3$);
- 电热水袋此次在额定电压下通电 10min 指示灯熄灭, 则电热水袋的发热效率。

21. 小明同学家的电能表如图 15 所示, 他将家中的其它用电都都与电源断开, 仅让电水壶 (电阻大小不变) 在额定电压下工作, 观察 1min 内电能表的转盘转了 45revs。求:

- 电水壶是利用电流的 _____ 效应来工作的;
 - 烧水过程中消耗的电能;
 - 电水壶正常工作时的电流;
 - 当实际电压只有额定电压的 90% 时, 电水壶的实际功率。
- (以上计算结果可保留一位小数)

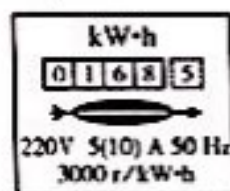


图 15

四、实验、探究题 (第 22 小题 6 分, 第 23 小题 6 分, 第 24 小题 13 分, 共 25 分)

22. 如图 16 所示是小明测量杠杆机械效率的实验情景。

- 请在下表中把相关的数据填写完整。(η 保留一位小数)

物体重 G/N	4
物体上升的高度 h/m	
弹簧测力计的示数 F/N	
弹簧测力计移动的竖直距离 S/m	0.150
有用功 $W_{有用}/J$	
总功 $W_{总}/J$	
机械效率 $\eta/\%$	

- 为提高本实验中杠杆的机械效率, 请提一条合理的建议: _____。

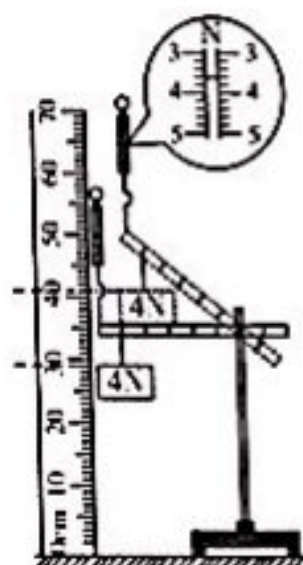


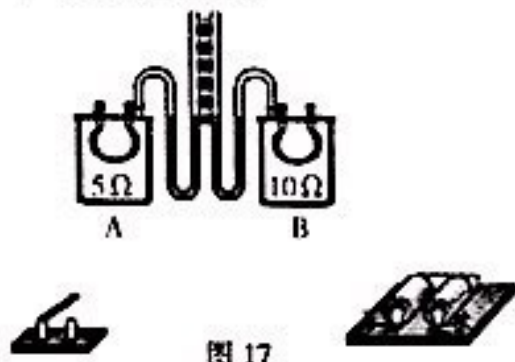
图 16



23. 如图 17 所示, 在探究电流通过导体产生的热量跟什么因素有关的实验中, 两个相同的透明容器 A、B 中各自有一段电阻丝, 并通过 U 形管中的液体密封了等量的空气。

(1) 实验中通过观察 _____, 反映电阻产生热量的多少。

(2) 若想探究“电流和通电时间相同时, 导体产生的热量与电阻大小的关系”, 请你用笔画线代替导线, 连接图 17 中器材形成实物电路。(连接实物图时, 导线不可交叉。)



(3) 图 17 所示的装置是用来研究电流通过电阻丝产生的热量与电阻大小的关系, 若想把图 17 的装置进行调整, 用来研究“导体产生的热量与电流的关系”, 应该如何操作? (自行添加、更换必要的实验器材) 请写出你的实验步骤: _____

24. 小军在“测量小灯泡的电功率”实验中, 已知电源电压是 6V, 小灯泡的额定电压是 3.8V, 电阻约为 8Ω , 电路图如图 18 所示。

在进行实验操作时要注意

(1) 连接电路时, 开关要处于 _____ 状态; 闭合开关前, 滑动变阻器的滑片必须放在 _____ 端 (选填“a”或“b”)

(2) 调节滑动变阻器的滑片使小灯泡正常工作时, 眼睛要观察 _____ 表。

(3) 如果小军连接电流表时出现以下问题, 请你在下面横线上分别写出造成其现象的原因。
图 19 甲的问题: _____; 图 19 乙的问题: _____。

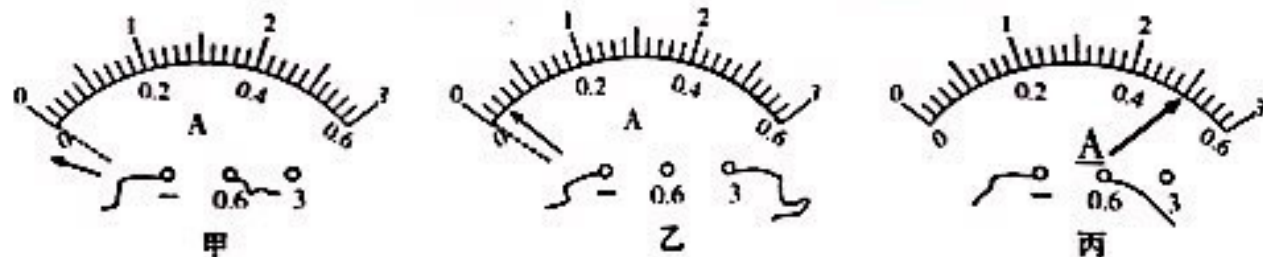


图 19



- (4) 小军及时处理好以上问题后，在开关闭合的情况下，调节滑动变阻器，进行了几次实验，得到部分 U 和 I 的数据如下表所示：

实验次数	1	2	3	4	5
U/V	1.00	2.00	3.00	3.80	4.40
I/A	0.20	0.40	0.47		0.52
灯泡亮度	不亮	不亮	偏暗	正常	很亮

第4次实验时电流表示数如图19丙所示，根据表格数据可知小灯泡的额定功率是：_____W。

- (5) 在图20给出的坐标系中用光滑曲线画出小灯泡的 $I-U$ 图象。

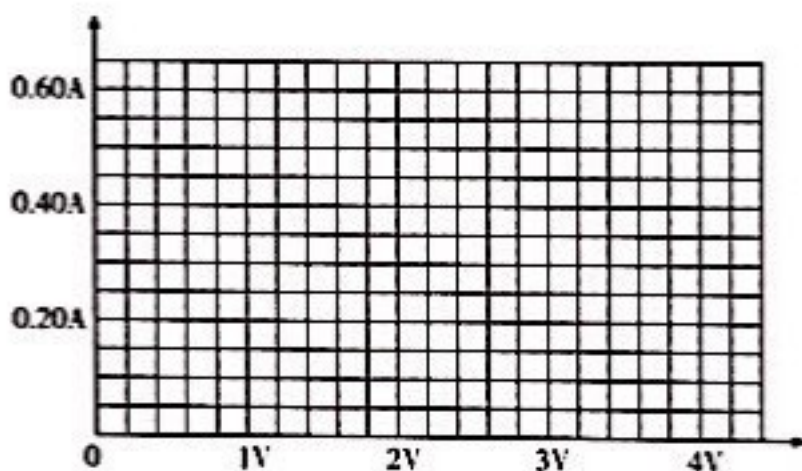


图20

- (6) 小军同学在对数据及图像进行分析时还发现：小灯泡灯丝电阻随电压的增大而_____ (选填：“增大”或“减小”或“不变”)，在第1次实验中，小灯泡不亮的原因是_____。
- (7) 当小军同学继续调节滑动变阻器测量时，把灯丝烧断了 (其余元件完好)，则此时电压表示数约为_____V。
- (8) 小军同学在实验室借了甲：“10 Ω 1.5A”、乙：“20 Ω 1.2A”和丙：“30 Ω 1A”三个滑动变阻器，你认为他完成上表实验所使用的滑动变阻器是：_____ (选填：“甲”或“乙”、“丙”)，理由是：_____。

