

九年级物理试题（卷）

学校_____ 班级_____ 姓名_____ 考号_____

一、选择题（每小题 2 分，计 20 分）

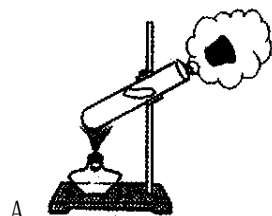
1. 滑动变阻器是通过改变下列哪个因素来改变接入电路中电阻大小的（ ）

- A. 材料 B. 横截面积 C. 温度 D. 长度

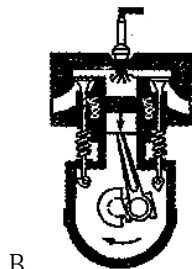
2. 下列说法正确的是（ ）

- A. 两节蓄电池串联组成的电池组的电压为 3V
B. 开关闭合的电路一定是通路
C. 在手电筒的电路中，能持续供电的装置是电池
D. 超导体的导电性能介于导体和绝缘体之间

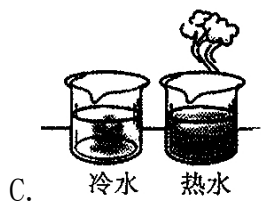
3. 下列关于热现象的实验，说法正确的是（ ）



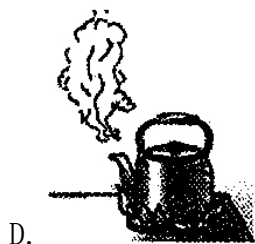
水蒸气将瓶塞顶出，说明水蒸气对瓶塞做功，水蒸气的内能减小



图示为汽油机的做功冲程，将机械能转化为内能

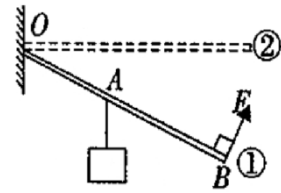


墨水在热水中比冷水中扩散得快，说明温度越高分子运动越缓慢



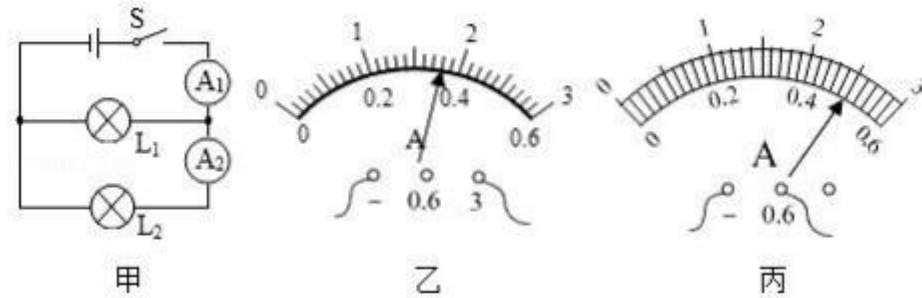
用煤气炉烧水，是通过做功的方式改变内能

4. 如图所示, 杠杆 OAB 可绕支点 O 自由转动, 动力 F 作用在杠杆 B 端且始终与杠杆垂直, 将杠杆缓慢地由倾斜位置①拉至水平位置②的过程中 ()



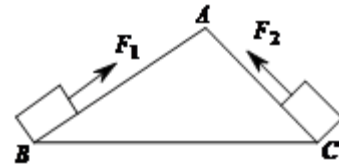
- A. F 不变, 杠杆是费力杠杆 B. F 不变, 杠杆是省力杠杆
C. F 变大, 杠杆是费力杠杆 D. F 变大, 杠杆是省力杠杆

5. 如图甲所示, 当开关 S 闭合时, 两只电流表的示数分别由乙、丙两图读得, 则电灯 L_1 中的电流是 ()



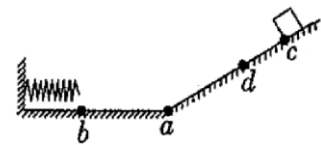
- A. 0.8A B. 0.16A C. 0.52A D. 1.3A

6. 如图所示, 将同一物体分别沿光滑的斜面 AB、AC 以相同的速度从底部匀速拉到顶点 A, 已知 $AB > AC$, 施加的力分别为 F_1 、 F_2 , 拉力做的功为 W_1 、 W_2 , 拉力做功的功率分别为 P_1 、 P_2 , 则它们的关系正确的是 ()



- A. $F_1 = F_2$, $W_1 > W_2$, $P_1 = P_2$
B. $F_1 = F_2$, $W_1 > W_2$, $P_1 > P_2$
C. $F_1 < F_2$, $W_1 = W_2$, $P_1 < P_2$
D. $F_1 < F_2$, $W_1 = W_2$, $P_1 = P_2$

7. 如图所示, 粗糙程度相同的斜面与水平面在 a 点相连, 弹簧左端固定在竖直墙壁上, 弹簧处于自由状态时右端在 b 点, 小物块从斜面的 c 点由静止自由滑下, 与弹簧碰撞后又返回到斜面上, 最高到达 d 点. 下列说法正确的是 ()



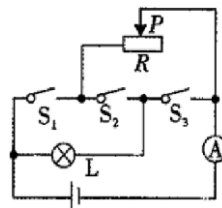
- A. 小物块从 b 点向 a 点运动的过程中, 动能减小
B. 弹簧被压缩到最短时, 弹性势能最小
C. 小物块从 c 点向 a 点运动的过程中, 重力势能全部转化为动能
D. 小物块在整个运动过程中, 机械能在减小

8. 关于电压、电流和电阻, 下列说法正确的是 ()

- A. 当通过导体的电流是原来的 2 倍时, 导体的电阻是原来的 0.5 倍
B. 电路中只要有电压, 就会有电流
C. 横截面积相同的两段铜导线, 长的铜导线电阻大 (忽略温度的影响)
D. 电流的方向总是由电源的负极流向正极

9. 如图所示的电路中, 电源电压恒定, L 为小灯泡, 滑动变阻器 R 的滑片 P 处于中点, 则 ()

- A. 断开 S_2 ，闭合 S_1 、 S_3 ，通过 L 的电流与 R 的电流一定相等
 B. 闭合 S_3 ，断开 S_1 、 S_2 ，R 被短路
 C. 闭合 S_2 ，断开 S_1 、 S_3 ，滑片 P 向右移动，电流表的示数变大
 D. 闭合 S_1 ，断开 S_2 、 S_3 ，L 与 R 串联



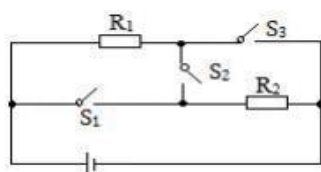
10. 根据欧姆定律，下列说法中正确的是（ ）

- A. 通过导体的电流越大，导体的电阻就越小
 B. 导体两端的电压越大，导体的电阻就越大
 C. 通过导体的电流跟这段导体两端的电压成正比，跟这段导体的电阻成反比
 D. 导体两端的电压为零时，电阻值也为零

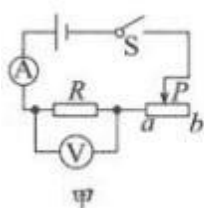
二、填空与作图题(11—16 每空 1 分，17—18 每题 4 分，共计 22 分)

11. 一切物体，不论温度高低，都具有_____能。在烈日当空的海边玩耍，你会发现沙子烫脚，而海水却是凉凉的，这是因为水的_____较大。

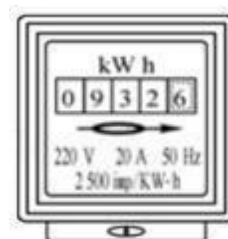
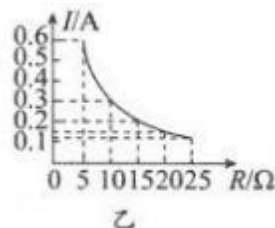
12. 如图所示的电路中，若同时闭合开关 S_1 和 S_3 、断开 S_2 ，电阻 R_1 与 R_2 是_____的；若只闭合开关 S_2 ，电阻 R_1 和 R_2 是_____的。（均选填“串联”或“并联”）



12 题图



13 题图



14 题图

13. 图甲是小强“探究通过导体的电流与电阻关系”的实验电路（电源电压保持不变），图乙是他依据测得的实验数据绘制的电流 I 随电阻 R 变化的图象，由图象可知 R 两端的电压为_____V；当 R 的电阻由 10Ω 更换为 15Ω 时，闭合开关后，为使 R 两端的电压_____（选填“改变”或“不变”），滑动变阻器的滑片应向_____（选填“a”或“b”）端滑动。

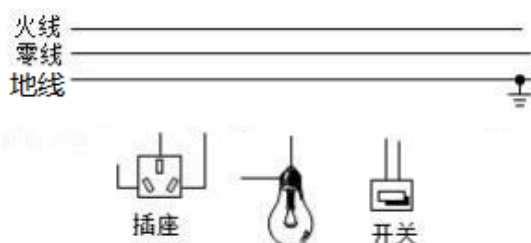
14. 小林家的电能表 4 月底的读数为 $824.6\text{kW}\cdot\text{h}$ ，5 月底读数如图所示，则他家 5 月份用电_____ $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。他家用电器同时工作时总功率不能超过_____W。

15. 一只标有“12V 6W”字样的灯泡，当它正常工作时，通过灯丝的电流为_____A，若把它接在电压为 15V 的电路中，应给它_____联一个阻值为_____ Ω 的电阻，灯泡才能正常发光。

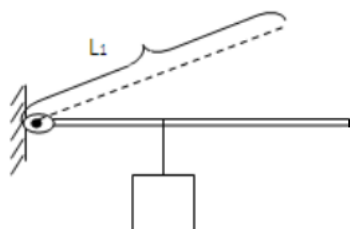
16. 两个电阻甲和乙，规格分别为“6V 0.3A”和“4V 0.4A”，将它们串联接入 3V 的电路中，则甲乙两电阻两端的电压之比为_____；将它们并联接入同样的电路中，

通过甲乙两电阻的电流之比为_____。

17. (4 分) 如图所示的插座和电灯(带开关)是组成家庭电路的常用器件。请你用笔画线来代替导线, 将它们正确地接入电路中。

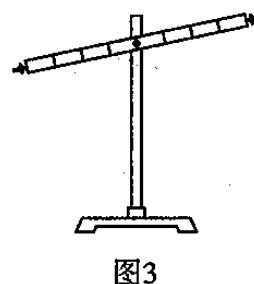
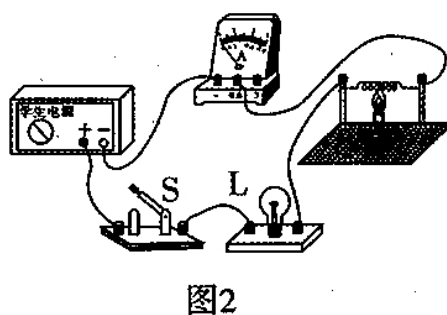
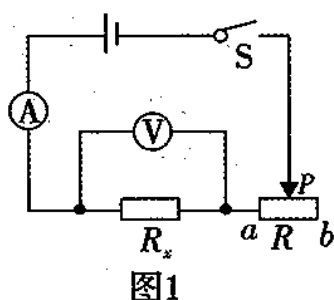


18. (4 分) 如图甲所示, 为使杠杆在水平位置平衡, 动力 F_1 的力臂已经画出, 请你做出动力 F_1 的力的作用线。



三、实验与探究题 (每空 1 分, 共 19 分)

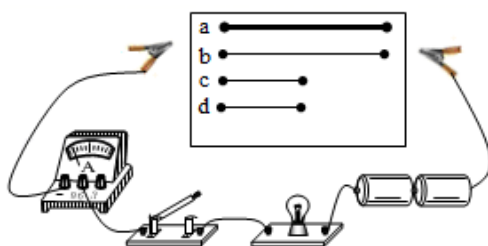
19. (1) 如图 1, 连接电路时, 要将滑动变阻器的滑片 P 移到_____ (选填“a”或“b”) 端。



(2) 如图 2, 该实验探究的是_____对电阻大小的影响。

(3) 如图 3, 杠杆在如图位置静止时处于_____状态 (选填“平衡”或“不平衡”), 小明向_____ (选填“左”或“右”) 调节杠杆右端的平衡螺母, 使杠杆在水平位置平衡; 经探究得出杠杆的平衡条件是_____。

20. 在“探究影响导体电阻大小因素的实验”时, 同学们设计了如图所示的实验电路, 如表给出了可供选择的几种导体, 分别用 a、b、c、d 四个字母代表。



导体序号	导体长度 L/m	横截面积 S/mm^2	材料
a	1.0	0.4	锰铜
b	1.0	0.2	锰铜
c	0.5	0.2	锰铜
d	0.5	0.2	镍铬合金

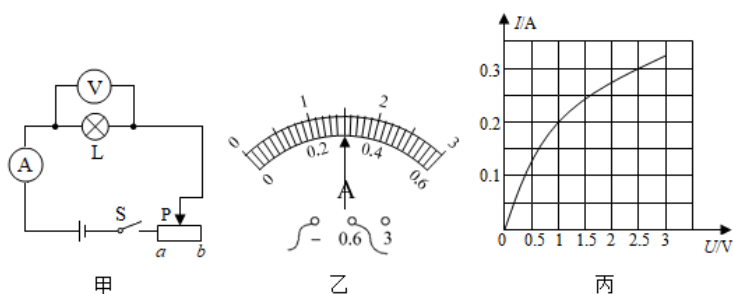
(1) 为了探究导体电阻与导体长度的关系，应分别将导线_____（选填导线序号）接入电路，闭合开关后，通过观察比较_____或_____来比较导体电阻的大小；

(2) 实验中，分别将导线 a, b 接入电路，闭合开关后，观察到电流表的示数 $I_b < I_a$ ，是探究导体的电阻与导体_____的关系，可以得到的结论是：导体的_____相同时，导体的横截面积越大，电阻越_____；

(3) 把导线 c、d 分别接入电路是为了探究导体的电阻与_____的关系；

(4) 实验采用的主要探究方法是_____法。

21. 如图甲所示是小明测量小灯泡电功率的实验电路图，已知小灯泡的额定电压为 2.5V。



(1) 该实验的实验原理是_____；在连接电路时，开关闭合前滑动变阻器的滑片 P 应滑到_____（选填“a”或“b”）端；

(2) 闭合开关，移动滑动变阻器的滑片，当电压表的示数为 2.5V 时，电流表的示数如图乙所示，则小灯泡的额定功率是_____W

(3) 小明确认电路连接无误后，闭合开关，缓慢移动滑动变阻器的滑片，发现电流表示数没有变化，电压表示数近似等于电源电压，小灯泡不发光，则电路的故障是_____；

(4) 小灯泡两端的电压是 1V 时，它的实际功率_____0.25W (选填“>”、“<”或“=”)；

(5) 当这个小灯泡与一个阻值是 $10\ \Omega$ 的定值电阻串联在某一电路中时，电路电流是 0.25A，则此时小灯泡两端电压是_____V。

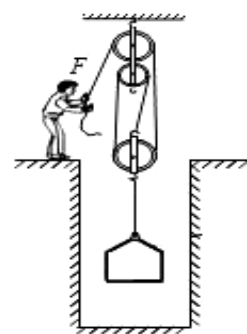
四、综合题 (共 2 小题，计 19 分)

22. (9 分) 如图所示，是建筑工人利用滑轮组从竖直深井中提取泥土的情形，某次操作中，工人用 200N 的拉力 F 在 10s 内将总重为 500N 的泥土匀速提升 2m，在这段时间内：

(1) 拉力 F 所做的有用功是多少？

(2) 拉力 F 做功的功率是多少？

(3) 滑轮组的机械效率是多大？ (结果保留至 0.1%)



23. (10 分) 可燃冰是一种新型能源，它是水和天然气在高压低温情况下形成的类冰状结晶物质，主要成分 是甲烷，其开采是世界难题，据中央电视台 2017 年 5 月 18 日报道，我国可燃冰已试采成功，技术处于世界领先，用燃气锅炉烧水时，把质量为 50kg，初温为 20°C 的水加热到 100°C ，共燃烧了 $1.2\ \text{m}^3$ 天然气， 已知水的比热容 $c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ，天然气热值 $q=4.2 \times 10^7\text{J}/\text{m}^3$ ，可燃冰的热值为同体积天然气的 160 倍，求：

(1) 水吸收的热量；

(2) 燃气锅炉烧水时的效率； (结果保留至 0.1%)

(3) 若换用可燃冰，应使用多少 m^3 可燃冰。