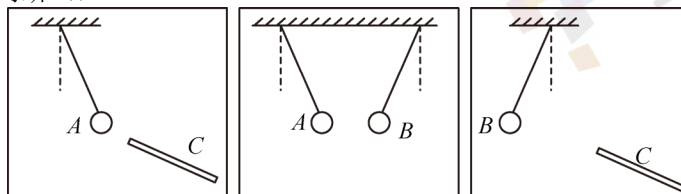


2019-2020 学年初三第二次月考试卷  
物 理

一、单选题（每题 2 分，共 64 分）

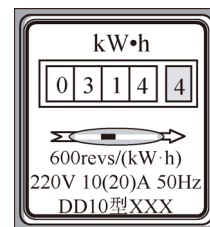
1.  $A$ 、 $B$  就两个轻质泡沫小球， $C$  是用毛皮摩擦过的橡胶棒， $A$ 、 $B$ 、 $C$  三者之间相互作用时的场景如图所示，由此可以判断（ ）



- A. 小球  $A$  一定带正电  
B. 小球  $B$  带正电  
C. 小球  $B$  可能不带电  
D. 小球  $A$  可能不带电
2. 下列有关电流形成的说法中，正确的是（ ）
- A. 电荷移动便形成了电流  
B. 电路中只要接入电源便一定能形成电流  
C. 金属导体中自由电子发生定向移动便形成了电流  
D. 电流的方向总是由电源的负极流向正极

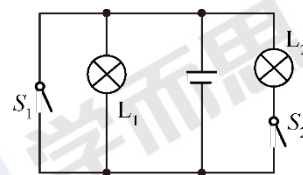
3. 根据公式  $R = \frac{U}{I}$ ，下列说法正确的是（ ）
- A. 导体的电阻与导体两端电压成正比  
B. 导体的电阻与导体中的电流成反比  
C. 导体的电阻是导体本身的一种性质，与电压、电流无关  
D. 以上说法都不正确

4. 电能表的表盘如图所示，关于电能表下列说法正确的是（ ）
- A. “50Hz” 是说这个电能表在 50 赫兹的交流电路中使用  
B. “10(20)A” 是说这个电能表的标定电流是 20 安  
C. “10(20)A” 是说这个电能表的额定最大电流是 10 安  
D. “600revs/(kW·h)” 是表示电能表上的转盘转过 1 转消耗的电能是 600 千瓦时

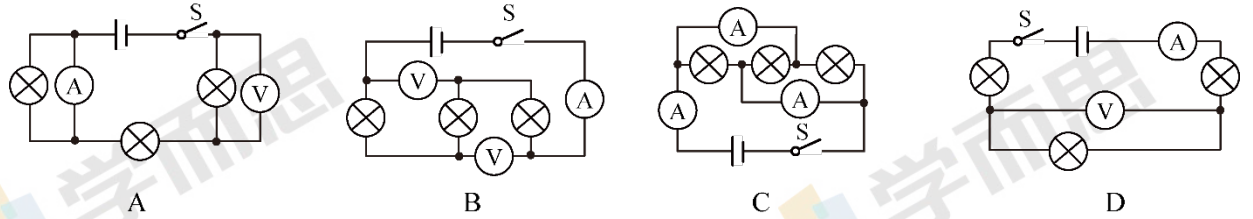


5. 用“220V 800W” 的电热壶烧水。若不考虑能量损失，当把它接入 110V 的电源时，在 32min 内可将一壶水烧开，若将它接在 220V 电源上时，烧开同样一壶水所用时间为（ ）
- A. 12min                      B. 16min                      C. 24min                      D. 8min

6. 在如图所示的电路中，正确的说法是（ ）
- A. 闭合  $S_1$ ，断开  $S_2$ ， $L_1$  发光， $L_2$  不发光  
B. 闭合  $S_1$ 、 $S_2$ ， $L_1$ 、 $L_2$  都发光  
C.  $S_1$ 、 $S_2$  都断开， $L_1$ 、 $L_2$  都不发光  
D. 闭合  $S_2$ ，断开  $S_1$ ， $L_1$ 、 $L_2$  都发光

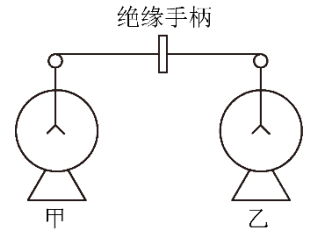


7. 在如图所示的四个电路中，哪个电路中三个电灯是并联的 ( )



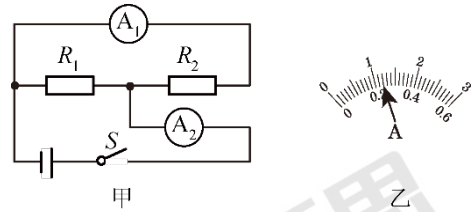
8. 如图所示，已知甲乙两个相同的验电器，甲带负电，乙不带电，拿一根有绝缘柄的金属杆把两个验电器连接起来，下列说法正确的是 ( )

- A. 甲验电器的金属箔张角变大
- B. 金属杆中有持续的电流通过
- C. 乙验电器最终带上正电
- D. 连接的瞬间，有电流从乙流向甲

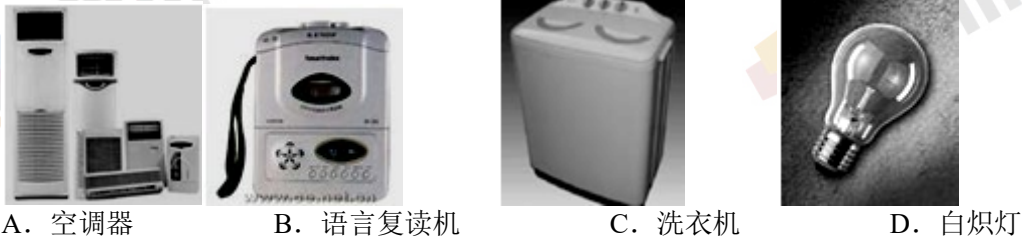


9. 在如图甲所示的电路中，当闭合开关后，两个电流表指针偏转均为图乙所示，则通过电阻  $R_1$  和  $R_2$  的电流分别为 ( )

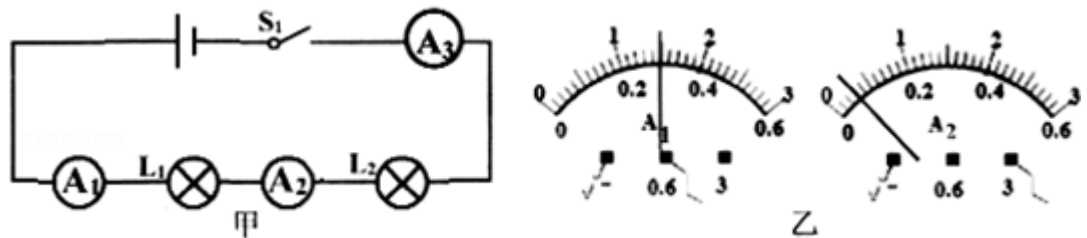
- A. 1.2A, 0.22A
- B. 0.98A, 0.22A
- C. 0.96A, 0.24A
- D. 0.24A, 1.2A



10. 某家用电器正常工作时的电流约为 1 安培，则它可能是 ( )

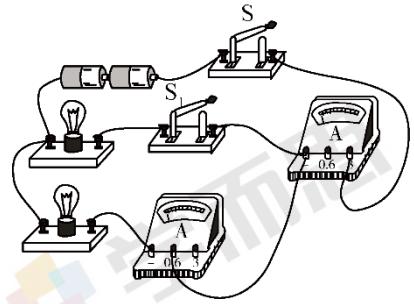


11. 小华在探究串联电路电流规律时，按图乙连接好电路，闭合开关  $S_1$  后观察到  $A_1$ 、 $A_2$  两个电流表的指针偏转情况如图乙，下列说法正确的是 ( )

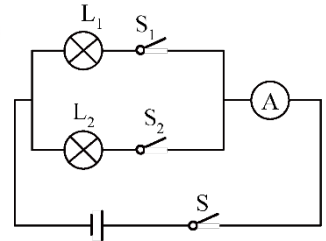


- A. 电流表  $A_2$  的示数为 0.15A
- B. 电流每流过一个灯泡，都会减弱一些
- C. 两个灯泡的亮度一定相同
- D. 电流表  $A_3$  的示数为 0.3A

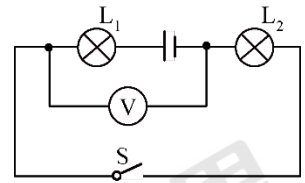
12. 如图所示是小欣研究并联电路电流特点的实物图，保持电源电压不变，闭合开关  $S$ 。当再闭合开关  $S_1$  时，有 ( )
- 甲表示数变大，乙表示数变大
  - 甲表示数变小，乙表示数变小
  - 甲表示数变大，乙表示数不变
  - 甲表示数变小，乙表示数不变



13. 将规格完全相同的灯泡  $L_1$  和  $L_2$  接入如图所示的电路中，电源电压保持不变，当  $S$ 、 $S_1$ 、 $S_2$  都闭合时，电流表的读数是 0.48 安，下面说法中你认为错误的是 ( )
- 两个灯泡中的电流相同，都等于 0.24A
  - 若灯泡  $L_2$  烧坏，则电流表的读数是 0.24A
  - 无论断开  $S_1$  或  $S_2$ ，电流表的读数都是 0.48A
  - 开关都闭合时，电流表的读数是干路电流，大小等于通过灯泡  $L_1$  和灯泡  $L_2$  的电流之和

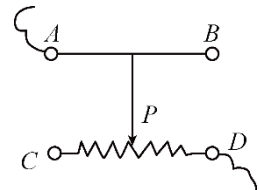


14. 如图所示，电源电压为 6V，闭合开关后，电压表的示数为 4V，下列描述不正确的是 ( )
- $L_1$  两端电压为 2V
  - $L_1$  两端电压为 4V
  - $L_1$  两端电压为 4V
  - $L_1$  和  $L_2$  两端电压之和为 6V

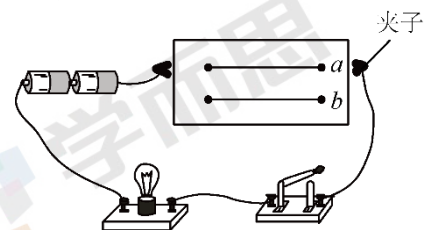


15. 在“伏安法测灯泡电阻”实验中，小章发现当小灯泡两端电压减小时，它的亮度随之减弱，测量的小灯泡电阻也相应减小，造成这一变化的合理解释是 ( )
- 导体电阻与导体两端的电压有关
  - 根据欧姆定律，电流一定时，导体的电阻与电压成正比
  - 电压减小时，通过小灯泡的电流不变，电阻减小
  - 电压减小时，小灯泡亮度变暗，温度变低，电阻变小

16. 某同学在连接电路时将滑动变阻器连接成如图所示的状态，则当滑片  $P$  向右移动时，连入电路的电阻将 ( )
- 变大
  - 变小
  - 不变
  - 都有可能

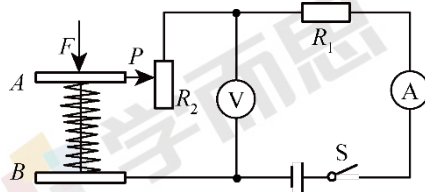


17. 小明用如图所示的器材探究“影响电阻大小的因素”， $a$ 、 $b$  为长度一样的镍铬合金丝， $b$  比  $a$  的横截面积大。关于此实验，下列说法正确的是 ( )
- 小灯泡越亮，表示接入的合金丝电阻越大
  - 利用此装置只能探究导体电阻大小和横截面积的关系
  - 利用此装置能探究导体电阻大小和横截面积、长度的关系
  - 为了准确比较两条合金丝的电阻，可在电路中串联一个电压表



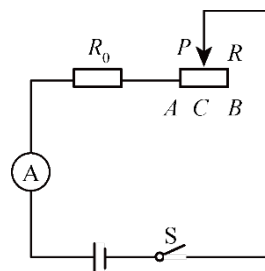
18. 如图所示是王超设计的压力传感器的原理图，其中弹簧上端和滑动变阻器的滑片  $P$  固定在一起， $AB$  间有可收缩的导体， $R_1$  为定值电阻。当闭合开关  $S$ ，压力  $F$  增大时，电流表与电压表示数变化情况是 ( )

- A. 电流表示数变大，电压表示数变小  
 B. 电流表示数变小，电压表示数变大  
 C. 电流表、电压表示数都变大  
 D. 电流表、电压表示数都变小



19. 如图，设电源电压保持不变， $R_0 = 10\Omega$ ，当闭合开关，滑动变阻器的滑片  $P$  在中点  $C$  时，电流表的示数为  $0.3A$ ；移动滑片  $P$  到  $B$  端时，电流表的示数为  $0.2A$ 。则电源电压  $U$  与滑动变阻器的最大阻值  $R$  分别为 ( )

- A.  $U = 3V, R = 5\Omega$   
 B.  $U = 6V, R = 10\Omega$   
 C.  $U = 6V, R = 20\Omega$   
 D.  $U = 3V, R = 15\Omega$

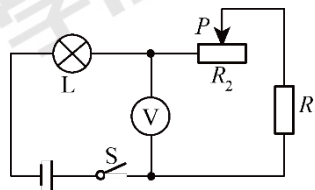


20. 有两个电阻  $R_1$  和  $R_2$ ，当它们两端的电压之比是  $4:3$  时，通过它们的电流之比是  $2:5$ ，则  $R_1$  和  $R_2$  的电阻之比是 ( )

- A.  $5:3$                       B.  $10:3$                       C.  $3:5$                       D.  $8:15$

21. 如图所示的电路中，电源两端的电压保持不变，当开关  $S$  闭合后，灯  $L$  不发光，电压表指针有明显偏转。若电路中只有一处故障，对于此电路可能故障的判断，下列说法中不正确的是 ( )

- A. 灯  $L$  短路  
 B. 灯  $L$  断路  
 C. 滑动变阻器  $R_x$  断路  
 D. 定值电阻  $R_1$  断路

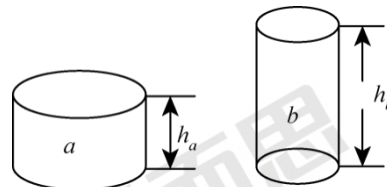


22. 将一盏标有“PZ220V-100W”字样的普通照明灯泡（忽略温度对灯丝电阻的影响）接在家庭电路中，对此下列说法正确的是 ( )

- A. 接在家庭电路中不能正常发光                      B. 灯丝的总电阻是  $22000\Omega$   
 C. 正常发光时通过灯丝的电流是  $2.2A$                       D. 正常发光  $10h$  消耗的电能是  $1kW \cdot h$

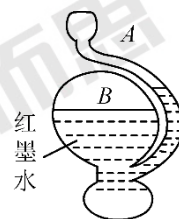
23. 如图所示， $a$ 、 $b$  为放在水平地面上的两个均匀圆柱体，已知底面积  $S_a = 3S_b$ ，高度  $h_b = 2h_a$ ，对地面的压强  $P_a = P_b$ ，圆柱体密度分别为  $\rho_a$  和  $\rho_b$ ，对地面的压力分别为  $F_a$  和  $F_b$ 。则下列说法正确的是 ( )

- A.  $\rho_a = \rho_b, F_a = F_b$   
 B.  $\rho_a = 2\rho_b, F_a = 3F_b$   
 C.  $\rho_a = \rho_b / 2, F_a = F_b / 3$   
 D.  $\rho_a = \rho_b / 3, F_a = 3F_b$

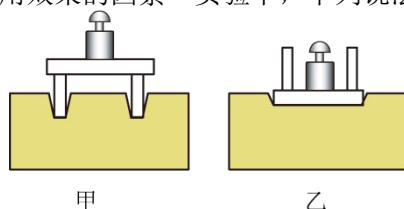


24. 如图是一款“天气预报瓶”， $A$ 为玻璃管，与大气相通， $B$ 为密闭的玻璃球， $A$ 与 $B$ 下部连通，内装有红墨水。小科仿制了一个预报瓶，发现比较灵验，当 $A$ 管液面明显上升时，往往转为阴雨天气。下列说法不正确的是（ ）

- A.  $A$ 管液面上升时，表示外界大气压增大  
 B.  $A$ 管和 $B$ 球内液面相平时，瓶内气压等于外界大气压  
 C. “天气预报”利用天气与大气压的关系进行预报  
 D.  $B$ 球内装有较多红墨水，可减小瓶内温度变化造成的干扰



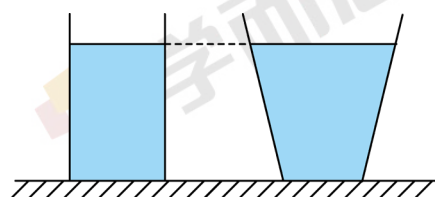
25. 如图所示，在“探究影响压力作用效果的因素”实验中，下列说法正确的是（ ）



- ①甲、乙两次实验中，小桌对海绵压力的大小相等  
 ②甲图中小桌对海绵压力作用的效果比乙图中的明显  
 ③甲、乙两次实验，说明压力作用的效果跟压力的大小有关  
 ④为了完成整个实验，可以将图乙中的砝码取下来，并将看到的实验现象和甲图中的对比
- A. ①②      B. ①②④      C. ①③④      D. ②③④

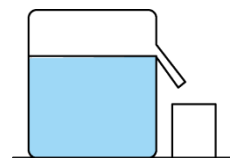
26. 如图所示，底面积相同的甲、乙两容器装有质量和深度均相同的不同液体，则甲、乙两容器中液体的密度 $\rho_{甲}$ 和 $\rho_{乙}$ 以及液体对容器底部的压力 $F_{甲}$ 和 $F_{乙}$ 的关系，正确的是（ ）

- A.  $\rho_{甲} = \rho_{乙}$ ,  $F_{甲} < F_{乙}$   
 B.  $\rho_{甲} > \rho_{乙}$ ,  $F_{甲} = F_{乙}$   
 C.  $\rho_{甲} < \rho_{乙}$ ,  $F_{甲} > F_{乙}$   
 D.  $\rho_{甲} > \rho_{乙}$ ,  $F_{甲} > F_{乙}$



27. 如图所示，当溢水杯盛满密度为 $\rho_1$ 的液体时，把实心物块放入杯中，物块漂浮，静止后溢出的液体质量为 $m_1$ ；当溢水杯盛满密度为 $\rho_2$ 的液体时，把一物块放入杯中，物块沉底，静止后溢出的液体质量为 $m_2$ ，则物块的密度为（ ）

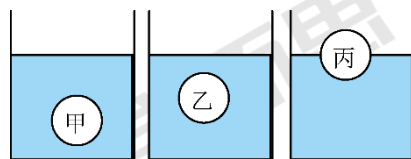
- A.  $\frac{m_1}{m_2} \rho_1$   
 B.  $\frac{m_2}{m_1} \rho_1$   
 C.  $\frac{m_1}{m_2} \rho_2$   
 D.  $\frac{m_2}{m_1} \rho_2$



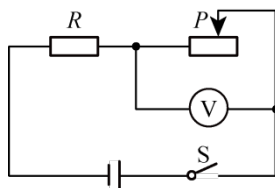


28. 如图所示，甲、乙、丙三个实心球分别在不同的液体中静止，三个球的体积关系为  $V_{甲} > V_{乙} > V_{丙}$ ，三种液体的密度关系是  $\rho_1 = \rho_2 > \rho_3$ ，则三个球受到浮力大小关系为 ( )

- A.  $F_{甲} > F_{乙} > F_{丙}$
- B.  $F_{甲} = F_{乙} > F_{丙}$
- C.  $F_{甲} > F_{乙} = F_{丙}$
- D.  $F_{甲} = F_{乙} = F_{丙}$

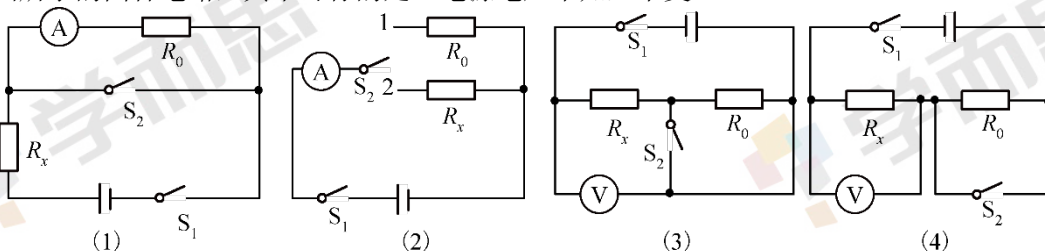


29. 如图电路中，电源电压保持不变，定值电阻  $R$  的阻值为  $R_0$ ，闭合开关  $S$ ，当滑动变阻器接入电路中的阻值为  $10\Omega$  时，电压表的示数是  $U_0$ ，断开开关  $S$ ，把定值电阻  $R$  换成阻值  $2R_0$  的另一个定值电阻再闭合开关  $S$ 。调节滑动变阻器滑片  $P$  的位置使电压表的示数仍为  $U_0$ ，则此时滑动变阻器接入电路中的阻值为 ( )



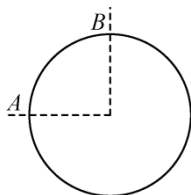
- A.  $5\Omega$
- B.  $10\Omega$
- C.  $15\Omega$
- D.  $20\Omega$

30. 为了测出未知电阻  $R_x$  的阻值，某同学利用阻值已知的电阻  $R_0$  和一只电流表或电压表分别设计了如图所示的四种电路，其中可行的是 (电源电压未知且不变) ( )



- A. (1) (3)
- B. (2) (3)
- C. (2) (4)
- D. (3) (4)

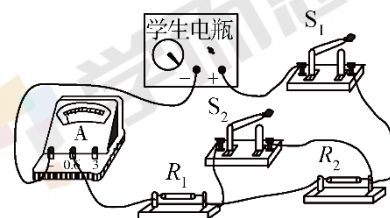
31. 把一根阻值为  $24\Omega$  的粗细均匀的电阻丝变成一个圆环，并以如图所示的方式从  $A$ 、 $B$  两点接入电路，则该圆环在电路中的电阻为 ( )



- A.  $4.5\Omega$
- B.  $6\Omega$
- C.  $10\Omega$
- D.  $20\Omega$

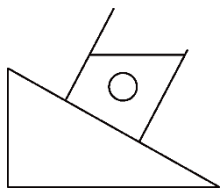
32. 在如图所示的电路中，电源电压为  $6V$  且保持不变，只闭合开关  $S_1$ ，电流表示数为  $0.4A$ ，再闭合开关  $S_2$ ，电流表示数变化了  $0.2A$ ，则关于  $R_2$  的阻值为 ( )

- A.  $R_2 = 20\Omega$
- B.  $R_2 = 15\Omega$
- C.  $R_2 = 10\Omega$
- D.  $R_2 = 5\Omega$

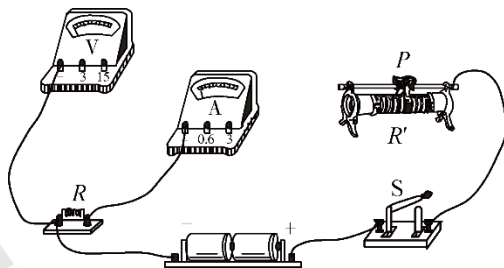


## 二、作图题（4分）

33. 如图所示，画出正在水中下沉的实心小铁球的受力示意图：

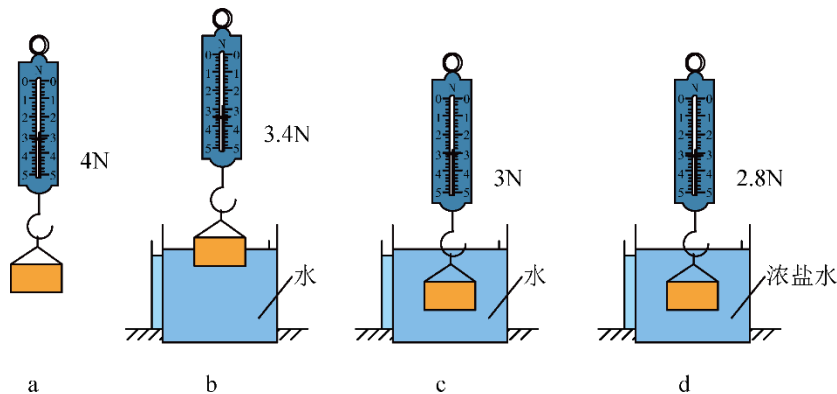


34. 在探究通过导体的电流与导体两端电压的关系实验中，在下图中画出实验所需的电路图（其中部分电路已画图，电源为两节干电池，定值电阻约为 $10\Omega$ ），要求滑动变阻器的滑片 $P$ 向右滑动时滑动变阻器的阻值变小。



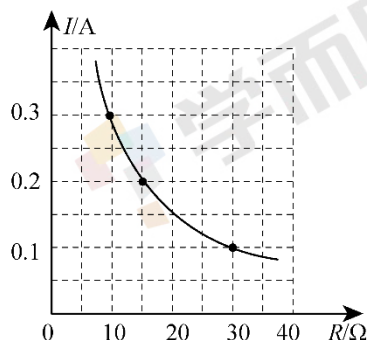
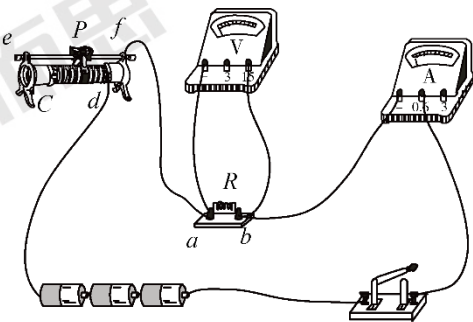
## 三、实验题（每空1分，共17分）

35. 某实验小组在探究“影响浮力大小的因素”时，做了如图所示的实验。观察图片并分析比较图中有关数据可知：



- (1) 当物体逐渐浸入水中，物体底面所受压强将逐渐\_\_\_\_\_；
- (2) 当物体浸没在水中并增大所处深度时，浮力将\_\_\_\_\_（选填“变小”、“不变”或“变大”）；
- (3) 比较 b、c 两图，可以得出同种液体，\_\_\_\_\_越大，物体受到的浮力越大；
- (4) 比较\_\_\_\_\_两图可知，物体所受浮力大小与液体密度有关。
- (5) 为了观察物体逐渐放入水中时浮力的变化情况，弹簧测力计提着物体要\_\_\_\_\_缓慢向下放，使物体处于\_\_\_\_\_状态；
- (6) 此实验中物体的重力为\_\_\_\_\_N，图 b 中物体受到的浮力为\_\_\_\_\_N；
- (7) 通过实验数据可知物体的密度为\_\_\_\_\_ $\text{kg/m}^3$ ；（ $g = 10\text{N/kg}$ ）。

36. 在“探究导体的电流跟电阻的关系”实验中，老师提供的器材有：电源（电压恒为 4.5V），电流表、电压表和开关各一个，四个定值电阻（10Ω、15Ω、20Ω、30Ω），三个滑动变阻器（规格分别是“5Ω 2A”“10Ω 1A”“20Ω 1A”），导线若干。



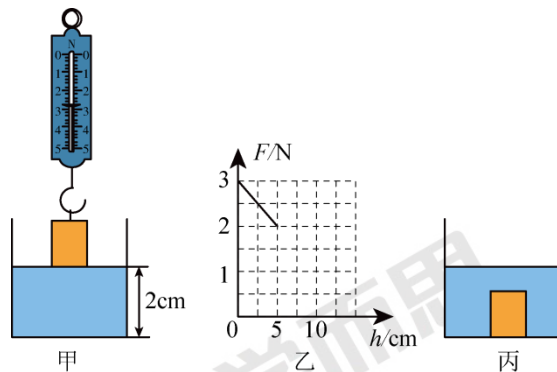
甲

乙

- (1) 闭合开关前，滑动变阻器应处于\_\_\_\_\_，目的是\_\_\_\_\_。
- (2) 闭合开关，移动滑动变阻器的滑片  $P$  发现，电压表始终无示数，电流表有示数，其原因可能是\_\_\_\_\_。
- (3) 实验时，先在  $ab$  间接入 10Ω 电阻，移动滑片  $P$ ，使电压表示数为 3V，并记录相应的电流值；再改接 15Ω 和 20Ω 的电阻，此时滑片  $P$  应向\_\_\_\_\_（填“c”或“d”）端移动，这样移动滑片的目的是\_\_\_\_\_。
- (4) 当把 30Ω 电阻接入电路时，无论怎样移动滑动变阻器的滑片，电压表无法达到 3V，原因是\_\_\_\_\_。
- A. 所选滑动变阻器阻值太小                      B. 电源电压 4.5V 太低  
C. 30Ω 电阻太小                                      D. 控制的电压 3V 太高
- (5) 为了完成用四个定值电阻进行实验，滑动变阻器应选择的规格是\_\_\_\_\_。
- (6) 通过实验获取数据，得到如图乙所示导体的电流  $I$  随电阻  $R$  变化的图象，由图象可得出结论：\_\_\_\_\_。

#### 四、计算题（15分）

37. 物理实验操作考核中，水平桌面上放置底面积为  $100\text{cm}^2$  的圆柱形容器（不计容器壁厚度），内有 12cm 深的水（如图甲），某考生用弹簧测力计悬挂一金属圆柱体，从液面开始缓慢浸入水中，拉力  $F$  与圆柱体下表面到水面距离  $h$  的变化关系如图乙所示，当圆柱体下表面距液面为 10cm 时，系圆柱体的细线恰好松开，圆柱体沉入容器底部（水未溢出），如图丙所示（ $g$  取  $10\text{N/kg}$ ）。求：
- (1) 圆柱体浸没在水中时所受到的浮力；
- (2) 圆柱体的体积；
- (3) 圆柱体沉入底部时，水对容器底部的压强。



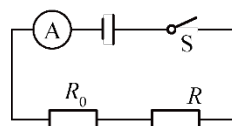


38. 某物理科技小组设计的空气质量检测电路如图甲所示， $R$  为气敏电阻，其阻值随有害气体浓度  $\beta$  变化的曲线如图乙所示， $\beta$  是衡量空气质量的重要指标，当  $\beta > 0.1$  时，说明有害气体浓度超标， $R_0 = 10\Omega$ ，电源电压为  $28V$  恒定不变。则：

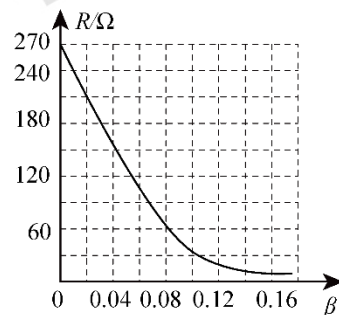
(1) 当空气清新， $\beta$  为  $0$  时，气敏电阻的阻值是多少？此时电流表的示数为多少？

(2) 空气清新时，气敏电阻  $R$  消耗的电功率是多少？

(3) 小聪用此装置检测了刚刚装修好的教室里的空气，结果电流表的示数为  $0.4A$ ，问当时教室里有有害气体浓度超标了吗？（必须通过计算说明）



甲



乙

## 2019秋季初三物理深外第二次月考真题考点分析

题型	题号	考点	难度	学而思讲义对应点	分值
选择题	1	电荷间的相互作用	★	秋季第一讲	2
	2	电流的产生	★	秋季第一讲	2
	3	电阻公式理解	★	秋季第二讲	2
	4	电能表	★	秋季第五讲	2
	5	电功率	★★	秋季第五讲	2
	6	电路识别	★	秋季第一讲	2
	7	并联电路识别	★	秋季第一讲	2
	8	瞬时电流方向	★★	暑假第一讲	2
	9	欧姆定律比例计算	★★	秋季第三讲	2
	10	常见电功率	★	暑假第十三讲	2
	11	串联电流规律	★★	秋季第一讲	2
	12	并联电流规律	★	秋季第一讲	2
	13	并联电流规律	★	秋季第一讲	2
	14	串联电压规律	★	秋季第二讲	2
	15	小灯泡电阻	★★	暑假第十讲	2
	16	滑动变阻器	★	秋季第二讲	2
	17	探究电阻影响因素实验	★★	秋季第二讲	2
	18	滑动变阻器应用	★★	秋季第二讲	2
	19	滑阻多状态电路	★★★	秋季第三讲	2
	20	电阻比例计算	★	秋季第三讲	2
	21	电路故障	★★	暑假第六讲	2
	22	灯泡铭牌计算	★★	秋季第六讲	2
	23	固体压强	★★	春季第二讲	2
	24	大气压强	★	春季第四讲	2
	25	探究影响压力作用效果实验	★	春季第二讲	2
	26	液体压强	★★	春季第三讲	2
	27	密度测量	★★	春季第七讲	2
	28	三球模型比较浮力	★★★	春季第六讲	2
	29	串联电压比例关系	★★	秋季第三讲	2
	30	其他方法测电阻	★★★	暑假第十讲	2
	31	并联电阻计算	★★★	秋季第二讲	2
	32	欧姆定律 电阻计算	★★	秋季第五讲	2
画图题	33	浮力作图	★	春季第五讲	2
	34	探究电流和电压的关系	★★	秋季第四讲	2
实验题	35	影响浮力大小的因素	★	春季第五讲	9
	36	探究电流和电阻的关系	★★★	秋季第四讲	8
计算题	37	液体压强和浮力综合计算	★★	春季第六讲	7
	38	欧姆定律和电功率计算	★★★	秋季第四讲	8

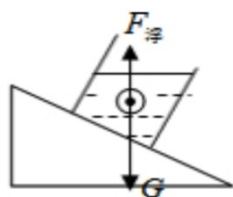
## 2019 年秋季初三物理深外第二次月考真题参考答案

### 一、选择题

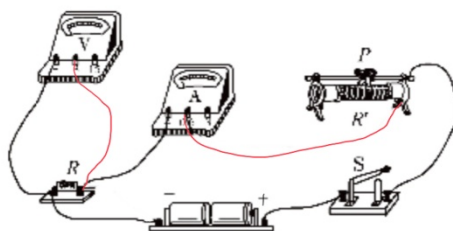
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	C	C	A	D	D	C	D	C	C
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	D	C	C	B	D	B	C	B	C	B
题号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
答案	B	D	B	A	A	D	C	A	D	C
题号	31	32								
答案	A	D								

### 二、画图题

33、



34、



### 三、实验题

35 (1) 增大 (2) 不变 (3) 排开液体的体积 (4) cd (5) 匀速竖直 受力平衡  
(6) 4 0.6N (7)  $4 \times 10^3$

36 (1) 阻值最大处 保护电路 (2) 电阻 R 短路 (3) c 控制定值电阻两端电压不变, 且为 3V (4) A  
(5) “20Ω 1A” (6) 当导体两端电压一定时, 通过导体的电流和导体电阻成反比

### 四、计算题

37、(1) 由图像知, 当  $h=0$  时, 此时测力计的示数等于圆柱体的重力, 即  $G=3\text{N}$ ,

当  $h \geq 5\text{cm}$  时, 测力计的示数不变, 说明此时圆柱体完全浸没, 此时测力计的示数  $F' = 2\text{N}$ ,

则圆柱体浸没在液体中所受的浮力:  $F_{\text{浮}} = G - F' = 3\text{N} - 2\text{N} = 1\text{N}$ ;

(2) 圆柱体浸没时排开水的体积: 由  $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$  可得  $V_{\text{排}} = F_{\text{浮}} / \rho_{\text{水}} g = 1\text{N} / (1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg}) = 10^{-4} \text{m}^3 = 100 \text{cm}^3$ , 圆柱体完全浸没, 所以圆柱体的体积是  $100 \text{cm}^3$ ;

(3) 从图乙可以看出, 当  $h \geq 5\text{cm}$  时, 测力计的示数不变, 说明此时圆柱体完全浸没, 液面上升的高度为, 由  $V = Sh$  可得  $h = V_{\text{排}} / s = 100 \text{cm}^3 / 100 \text{cm}^2 = 1 \text{cm} = 0.01\text{m}$

此时液面的总深度  $h_{\text{总}} = 0.12\text{m} + 0.01\text{m} = 0.13\text{m}$

则水对容器底部的压强  $P = \rho gh = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg} \times 0.13\text{m} = 1.3 \times 10^3 \text{Pa}$ 。

答: (1) 圆柱体浸没在液体中所受浮力是 1N;

(2) 圆柱体的体积是  $100 \text{cm}^3$ ;

(3) 圆柱体沉入底部时, 水对容器底部的压强是  $1.3 \times 10^3 \text{Pa}$ 。

38、(1) 由图乙得出:  $\beta$  为 0 时, 气敏电阻的阻值  $R=270\Omega$ , 因串联电路中总电阻等于各分电阻之和, 故  $R_{\text{总}} = R_0 + R = 10\Omega + 270\Omega = 280\Omega$ ; 由欧姆定律  $I = U / R = 28\text{V} / 280\Omega = 0.1\text{A}$ 。

(2) 由图乙得出: 空气清新即  $\beta$  为 0 时,  $R=270\Omega$ ,  $P = I^2 R = (0.1\text{A})^2 \times 270\Omega = 2.7\text{W}$

(3) 由  $I = U / R$  得:  $R_{\text{总}}' = U_{\text{总}} / I = 28\text{V} / 0.4\text{A} = 70\Omega$ ; 因串联电路中总电阻等于各分电阻之和, 故  $R'' = R_{\text{总}}' - R_0 = 70\Omega - 10\Omega = 60\Omega$ ; 由乙图可知,  $\beta = 0.08 < 0.1$ , 故教室里有害空气污染浓度没有超标。

答: (1) 当空气清新,  $\beta$  为 0 时, 气敏电阻 R 的阻值是  $270\Omega$ , 电流表示数为  $0.1\text{A}$ ;

(2) 当空气清新时, 电路中气敏电阻 R 消耗的电功率为  $2.7\text{W}$ 。

(3) 当时教室里有害空气污染浓度没有超标;

38、(1) 由图乙得出： $\beta$  为 0 时，气敏电阻的阻值  $R=270\ \Omega$ ，因串联电路中总电阻等于各分电阻之和，故  $R_{\text{总}}=R_0+R=10\ \Omega+270\ \Omega=280\ \Omega$ ；由欧姆定律  $I=U/R=28\text{V}/280\ \Omega=0.1\text{A}$ 。

(2) 由图乙得出：空气清新即  $\beta$  为 0 时， $R=270\ \Omega$ ， $P=I^2R=(0.1\text{A})^2\times 270\ \Omega=2.7\text{W}$

(3) 由  $I=U/R$  得： $R_{\text{总}}=U_{\text{总}}/I=28\text{V}/0.4\text{A}=70\ \Omega$ ；因串联电路中总电阻等于各分电阻之和，故  $R''=R_{\text{总}}-R_0=70\ \Omega-10\ \Omega=60\ \Omega$ ；由乙图可知， $\beta=0.08<0.1$ ，故教室里有害空气污染浓度没有超标。

答：(1) 当空气清新， $\beta$  为 0 时，气敏电阻  $R$  的阻值是  $270\ \Omega$ ，电流表示数为  $0.1\text{A}$ ；

(2) 当空气清新时，电路中气敏电阻  $R$  消耗的电功率为  $2.7\text{W}$ 。

(3) 当时教室里有害空气污染浓度没有超标；

教师寄语：

江裕民老师：本套试卷题量大,难度中上,对于学生们基础知识和能力素养都有一定考察。

选择题方面除了基本题型外,还涉及到了电学多状态和电路故障分析,力学柱形固体压强公式应用、非柱形容器压力压强分析和浮力大小比较等较难题型。

力学实验题难度不大,偏计算,注意计算不要出错即可,电学实验是课上重点强调的“探究电流跟电阻关系实验”,易错点都有反复练习,问题不大。

最后是计算题,第一道浮力综合计算是典型题目,难度适中,但是初二下内容,知识点会有遗忘。第二道电功率综合计算略有难度,要求学生有一定的图像分析能力,计算量较大,对于时间分配不均的同学,时间可能是制约此题得分的重要因素。

综合评定:此套试卷难度中上,80 分以上为合格,90 分以上优秀,95 分以上非常优秀!

此学期重点还是电学,然而每次月考还是有部分力学题,集中在液体压力压强和浮力,大家可以适当复习这两部分,当然我们寒假即将开始总复习,同学们加油。

期中是个中转站,希望孩子们借此机会认真反思,好好调整。祝你们不断成长,乘风破浪!