

高级中学 2019—2020 学年第二学期在线测试

初三物理

命题人：陈文 审题人：刘婷婷

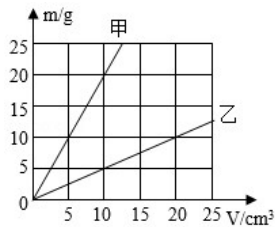
第一部分 选择题

一. 选择题：（每小题只有一个选项，每小题 2 分，共计 70 分）

1. 小红坐在匀速行驶的小汽车内，发现前方路旁停着一辆普通大客车，观测到自己经过大客车的时间约为 1s，则小汽车的速度最接近于（ ）

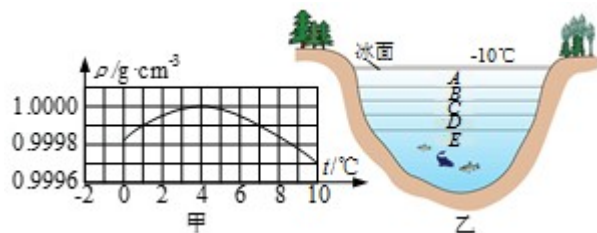
A. 10km/h B. 40km/h C. 70km/h D. 100km/h

2. 如图所示是甲和乙两种物质的质量与体积关系图象，分析图象可知（ ）



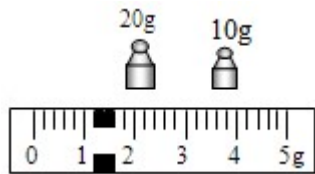
- A. 若甲、乙的质量相等，则甲的体积较大
B. 若甲、乙的体积相等，则甲的质量较小
C. 乙物质的密度为 0.5kg/m^3
D. 甲、乙两种物质的密度之比为 4:1

3. 如图甲所示为水的密度在 $0\sim 10^\circ\text{C}$ 范围内随温度变化的图象，图乙为北方冬天湖水温度分布示意图，根据图象及水的其他性质下列分析判断错误的是（ ）

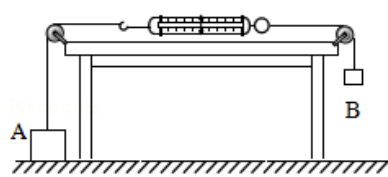


- A. 温度等于 4°C 时，水的密度最大
B. 在 $0\sim 4^\circ\text{C}$ 范围内，水具有热缩冷胀的性质
C. 示意图中从上至下 A、B、C、D、E 处的温度分别为 4°C 、 3°C 、 2°C 、 1°C 、 0°C
D. 如果没有水的反常膨胀，湖底和表面的水可能同时结冰，水中生物很难越冬

4. 小聪想知道自己眼镜的质量，于是他把托盘天平放在水平桌面上，将标尺上的游码移到零刻度处，发现指针偏向分度盘左边，他将天平调平衡后测出了眼镜的质量，右盘所加砝码和游码在标尺上滑动的情况如图所示。则平衡螺母的调节方向和眼镜的质量是（ ）



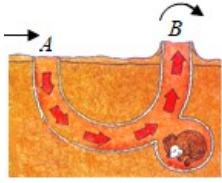
- A. 向右 31.2g
B. 向右 31.6g
C. 向左 31.2g
D. 向左 31.6g
5. 《流浪地球》电影中描述到了木星。木星质量比地球大得多，木星对地球的引力大小为 F_1 ，地球对木星的引力大小为 F_2 ，则 F_1 与 F_2 的大小关系为（ ）
- A. $F_1 < F_2$
B. $F_1 > F_2$
C. $F_1 = F_2$
D. 无法确定
6. 如图所示，物体 A 和 B 的重力分别为 10N 和 6N，不计弹簧秤和细线的重力及一切摩擦，则弹簧秤的计数为（ ）



- A. 4N
B. 6N
C. 10N
D. 16N
7. 如图所示，小辉推着小车在平直道路上匀速前进，下列说法正确的是（ ）



- A. 小车对地面的压力和地面对小车的支持力是一对平衡力
B. 小辉受到的重力与地面对他的支持力是一对相互作用力
C. 小车受到的重力与小车对地面的压力是一对相互作用力
D. 小车受到水平方向推力与小车受到的阻力是一对平衡力
8. 如图所示，草原犬鼠的洞穴有两个洞口，A 口在平地上，B 口在凸起的小土包上。当微风从左向右掠过地面的时候，就会有气流在洞穴内流动，让闷热的洞穴变成凉爽的“空调房”。洞穴内能形成气流，是因为 B 口上方比 A 口上方（ ）

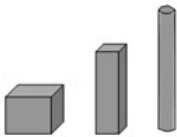


- A. 风速大，气压大
B. 风速大，气压小
C. 风速小，气压大
D. 风速小，气压小

9. 下列情形与大气压强无关的是（ ）

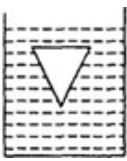
- A. 高原上用普通锅不易煮熟米饭
B. 用吸管吸饮料
C. “玉兔”号在月球上留下“足迹”
D. 马德堡半球实验

10. 如图所示，放在水平地面上的立方体、长方体和圆柱体都是由铁制成的实心物体，其高度从左到右逐步增大，对地面的压强分别为 p_1 、 p_2 和 p_3 ，则下列关系正确的是（ ）



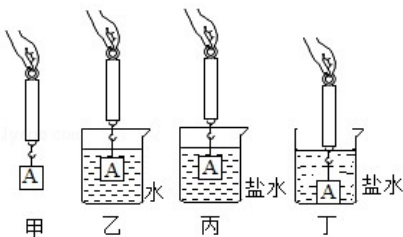
- A. $p_1 = p_2 = p_3$
B. $p_1 < p_2 < p_3$
C. $p_1 > p_2 > p_3$
D. 缺少条件，无法判断

11. 如图所示，圆锥体重为 G ，悬浮在水中时受到水对它向上的压力为 F_1 ，向下的压力为 F_2 ，这两个力之间的关系是（ ）



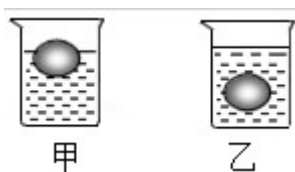
- A. $F_1 > F_2$
B. $F_1 = F_2$
C. $F_1 < F_2$
D. 无法判断

12. 如图所示是“探究浮力的大小跟哪些因素有关”的几个实验情景。实验甲、丙和丁中，弹簧测力计的示数分别为 4.0N、2.8N 和 2.5N。若盐水的密度为 $1.2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，则下列结论正确的是（ ）

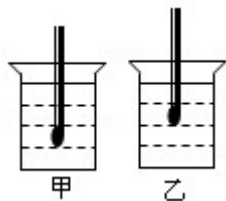


- A. 物体 A 的密度为 $3.2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
- B. 实验乙中，物体 A 受到的拉力为 1.0N
- C. 实验丙中，弹簧测力计的示数比乙中小 0.5N
- D. 实验丁中，容器底部受到的压力大于 0.3N

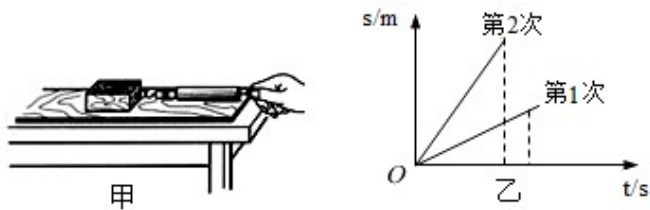
13. 现有甲、乙两个完全相同的容器，盛有体积不同的液体，把一个鸡蛋分别放入两容器中的情形如图所示，鸡蛋在甲、乙两杯液体中所受的浮力分别为 $F_{\text{甲浮}}$ 和 $F_{\text{乙浮}}$ ，两杯液体对容器底部的压力分别是 $F_{\text{甲}}$ 和 $F_{\text{乙}}$ ，压强分别是 $p_{\text{甲}}$ 和 $p_{\text{乙}}$ ，以下判断正确的是（ ）



- A. $F_{\text{甲浮}} < F_{\text{乙浮}}$ $F_{\text{甲}} = F_{\text{乙}}$ $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$
 - B. $F_{\text{甲浮}} > F_{\text{乙浮}}$ $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$ $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$
 - C. $F_{\text{甲浮}} = F_{\text{乙浮}}$ $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$ $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$
 - D. $F_{\text{甲浮}} = F_{\text{乙浮}}$ $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$ $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$
14. 将木棒的一端缠绕一些铜丝，能使木棒竖直浮在液体中，这就制成了一个很有用的简易密度计。将它分别放到盛有不同液体的杯中，静止时的情景如图所示。对于这个简易密度计所运用的知识，下列说法中正确的是（ ）

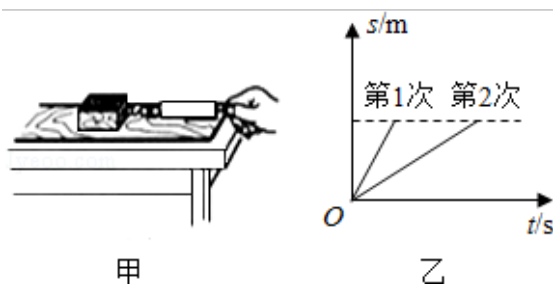


- A. 它在甲液体中所受的重力大于浮力
 - B. 可以用它直接测出液体密度值
 - C. 用它可以判断出乙液体的密度小
 - D. 它在两种不同液体中所受浮力相等
15. 如图甲所示，木块放在水平面上，用弹簧测力计沿水平方向拉动木块使其做直线运动，在相同水平面上两次拉动木块得到的 $s-t$ 关系图象如图乙所示。第 1、2 两次弹簧测力计示数分别为 F_1 、 F_2 ；速度分别为 v_1 、 v_2 ；如果运动时间相同，拉力所做的功分别为 W_1 、 W_2 。下列判断正确的是（ ）



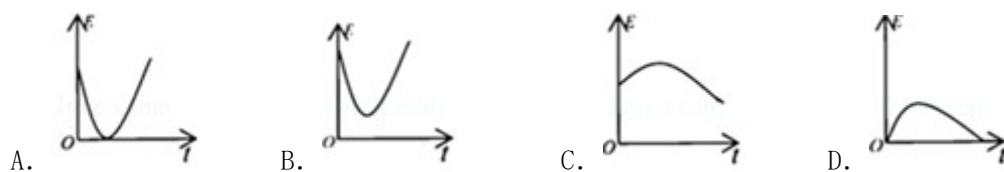
- A. $F_1 = F_2$; $v_1 < v_2$; $W_1 < W_2$ B. $F_1 < F_2$; $v_1 < v_2$; $W_1 < W_2$
 C. $F_1 > F_2$; $v_1 > v_2$; $W_1 > W_2$ D. $F_1 = F_2$; $v_1 > v_2$; $W_1 > W_2$

16. 如甲图所示，小明用弹簧测力计拉木块，使它先后两次沿水平木板匀速滑动相同的距离，乙图是他两次拉动同一木块得到的距离随时间变化的图象。下列说法正确的是（ ）

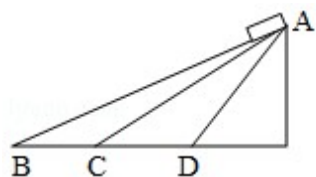


- A. 两次木块运动的速度相同
 B. 木块第一次受到的摩擦力较大
 C. 两次拉力对木块做的功一样多
 D. 两次拉力对木块做功的功率一样大

17. 在排球比赛中，小明把排球竖直向上抛出，排球在运动中动能 E 随时间 t 变化的图象最接近的是（ ）



18. 如图所示，物体分别从三个光滑的斜面顶端自由滑到斜面底端时（不计空气阻力），关于物体速度的大小说法正确的是（ ）



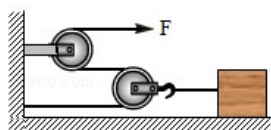
- A. 沿斜面 AB 滑下时的最大 B. 沿斜面 AC 滑下时的最大
 C. 沿斜面 AD 滑下时最大 D. 一样大

19. 如图是用撬棒撬石头的情景，下图中关于该撬棒使用时的杠杆示意图正确的是（ ）



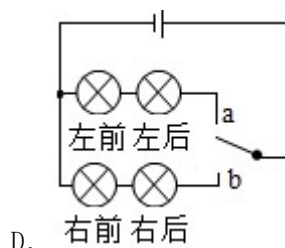
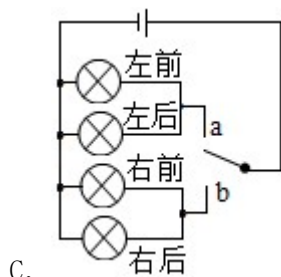
- A.
- B.
- C.
- D.

20. 在水平桌面上放一个重 300N 的物体，物体与桌面的摩擦力为 60N，如图所示，若不考虑绳的重力和绳的摩擦，使物体以 0.1m/s 匀速移动时，水平拉力 F 和其移动速度的大小为（ ）

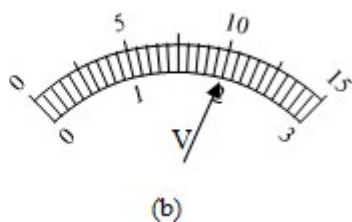
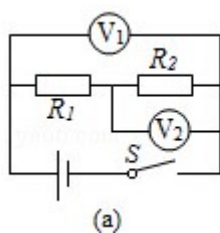


- A. 300N 0.1m/s
- B. 150N 0.1m/s
- C. 60N 0.2m/s
- D. 30N 0.2m/s
21. 用毛皮摩擦过的橡胶棒靠近一轻质小球，它们相互排斥，则小球（ ）
- A. 一定带正电
- B. 一定不带电
- C. 一定带负电
- D. 可能不带电
22. 在汽车转向灯电路中，要求左转弯时只能左转向灯亮，右转弯时只能右转向灯亮，不能出现在操作转向开关时左、右转向灯同时亮的情况。下列设计中最合理的是（ ）

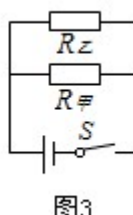
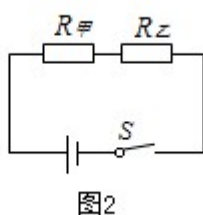
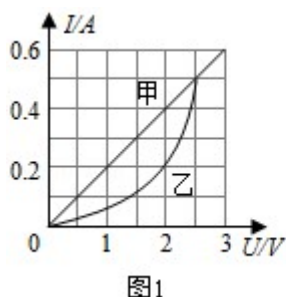
- A.
- B.



23. 图 (a) 所示电路, 当闭合开关 S 后, 两个电压表指针偏转均为图 (b) 所示, 则电阻 R_1 和 R_2 两端的电压分别为 ()

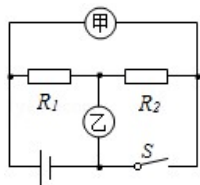


- A. 8V 2V B. 10V 2V C. 2V 8V D. 2V 10V
24. 电热毯内的电阻丝断了, 如果将电阻丝的两个断头接上后继续使用, 电热毯的接头处很容易被烧焦, 这样做很不安全, 接头处的电阻常称为“接触电阻”。下列关于“接触电阻”的判断正确的是 ()
- A. 接触电阻较大, 它与电阻丝的其他部分串联
- B. 接触电阻较大, 它与电阻丝的其他部分并联
- C. 接触电阻较小, 它与电阻丝的其他部分串联
- D. 接触电阻较小, 它与电阻丝的其他部分并联
25. 如图 1 所示是电阻甲和乙的 $I - U$ 图象, 下列说法正确的是 ()

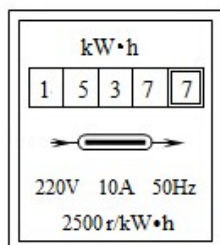


- A. 电阻乙为定值电阻
- B. 当电阻甲两端电压为 2V 时, $R_{甲} = 0.4 \Omega$
- C. 如图 2 所示, 当开关闭合, 电路电流为 0.2A 时, 电路总电阻是 15Ω
- D. 如图 3 所示, 当开关闭合, 电源电压为 2V 时, 电路总电流为 0.4A

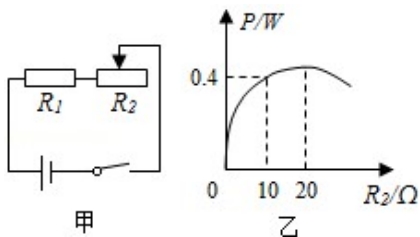
26. 如图所示的电器中，电源电压不变，当开关 S 闭合，甲、乙两表都为电压表时，两表的示数之比 $U_{\text{甲}} : U_{\text{乙}} = 5 : 3$ ；当开关 S 断开，甲、乙两表都为电流表时，两表的示数之比 $I_{\text{甲}} : I_{\text{乙}}$ 是 ()



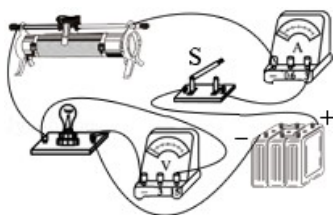
- A. 2 : 5 B. 3 : 5 C. 2 : 3 D. 5 : 2
27. 小明家记录 5 月初电能表示数为 1432.7 度，电能表的部分示数及 6 月初的示数如图所示，下列说法正确的是 ()



- A. 电能表是测量用电器电功率的仪表
- B. 此电能表适用于电流方向一秒钟改变 50 次的交流电路
- C. 小明家 5 月初至 6 月初消耗的电是 105kW·h
- D. 若电能表转盘在 10min 内转过 250 转，则用电器的总功率为 1kW
28. 如图甲所示， R_1 的阻值是 20Ω ，滑动变阻器 R_2 消耗的功率 P 与其电阻 R_2 的关系图象如图乙所示，则 R_2 消耗的最大功率是 ()

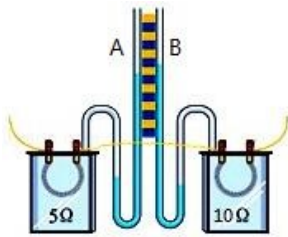


- A. 0.45W B. 0.50W C. 0.80W D. 0.90W
29. 如图是小红在测量小灯泡电功率时连接实验器材的情况其中错误的是 ()



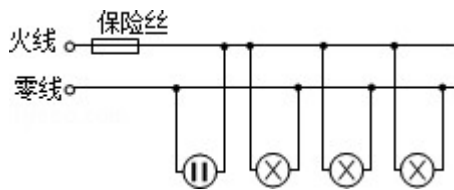
- A. 电流表没有串连接入电路中
- B. 电压表没有与灯泡并联
- C. 滑动变阻器的接线柱的连接
- D. 开关没有串连接入电路中

30. 如图是探究电流通过导体产生的热量与什么因素有关的实验装置，将两根阻值不等的电阻丝 R_1 、 R_2 串联后分别放入两个透明容器中，并封闭等量的空气，通电前，A、B 两 U 形管内的液面相平，接通电源一分钟后，通过 R_1 、 R_2 的电流分别为 I_1 、 I_2 ，则（ ）



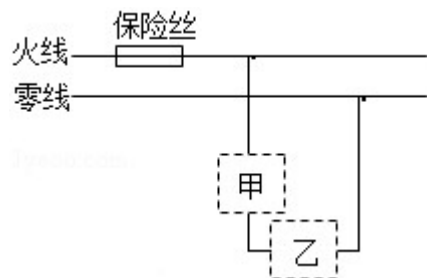
- A. $I_1 > I_2$ ，A 管中的液面较高
- B. $I_1 < I_2$ ，A 管中的液面较低
- C. $I_1 = I_2$ ，A 管中的液面较高
- D. $I_1 = I_2$ ，A 管中的液面较低

31. 如图所示的电路中，正常发光的三盏灯突然全部熄灭，经检查保险丝完好，用试电笔插进插座的两孔，氖管均发光。造成这一现象的原因是（ ）

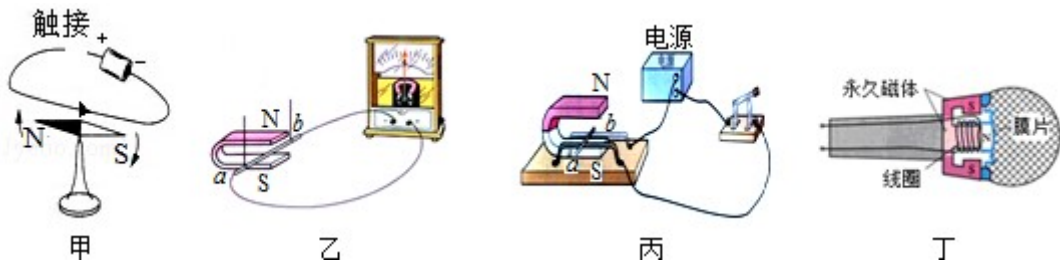


- A. 插座发生短路了
- B. 进户的零线断了
- C. 进户的火线断了
- D. 某盏电灯的灯丝断了

32. 某家庭电路的部分电路如图所示，其中甲、乙两处分别装用电器和开关。对此电路，下列说法正确的是（ ）



- A. 火线上的保险丝应该改装到零线上
- B. 甲处应装用电器，乙处应装开关
- C. 当用电器功率增大时，通过保险丝的电流就增大
- D. 当保险丝熔断后，可以用铜丝代替
33. 小刚晚上做作业时，把台灯的插头插入插座，闭合台灯开关后，他家所有的照明灯都突然熄灭，检查发现总开关已跳闸，故障可能是（ ）
- A. 台灯插头处出现了短路
- B. 台灯灯泡处出现了短路
- C. 台灯开关的两接线碰线
- D. 插座处出现了短路
34. 关于下列四幅图的说法正确的是（ ）

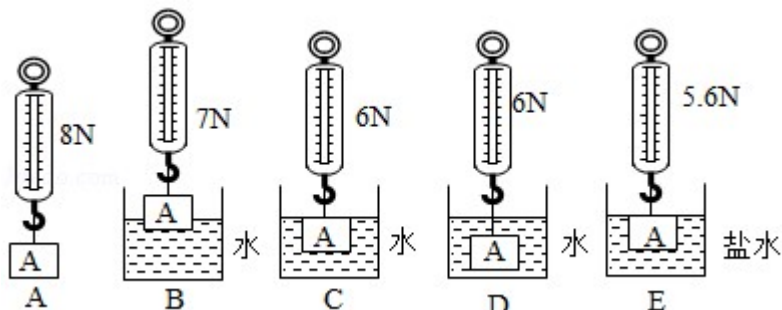


- A. 甲图的实验说明磁场能产生电流
- B. 乙图的实验所揭示的原理可制成发电机
- C. 丙图是演示电磁感应现象的实验装置
- D. 丁图中麦克风应用了磁场对电流的作用
35. 对于图中所示的四幅图，以下说法正确的是（ ）
- 甲: A wire with current I is placed above a compass needle, showing deflection.
- 乙: A solenoid connected to a battery and a switch.
- 丙: A coil in a magnetic field connected to a power source and a rheostat.
- 丁: A验电器 (electroscope) with a metal rod touching its metal ball.
- A. 甲图中通电导线周围存在着磁场，如果将小磁针移走，该磁场将消失
- B. 乙图中闭合开关，通电螺线管右端为 N 极
- C. 丙图中闭合开关，保持电流方向不变，对调磁体的 N、S 极，导体的运动方向不变
- D. 丁图中绝缘体接触验电器金属球后验电器的金属箔张开一定角度，说明该棒带正电

第二部分 非选择题

二. 实验题 (共 2 小题, 每空 2 分, 共计 20 分)

36. 在探究“浮力的大小跟哪些因素有关”时, 同学们提出了如下猜想:



- ①可能跟物体浸没在液体中的深度有关
- ②可能跟物体的密度有关
- ③可能跟物体的体积有关;
- ④可能跟物体浸在液体中的体积有关;
- ⑤可能跟液体的密度有关。

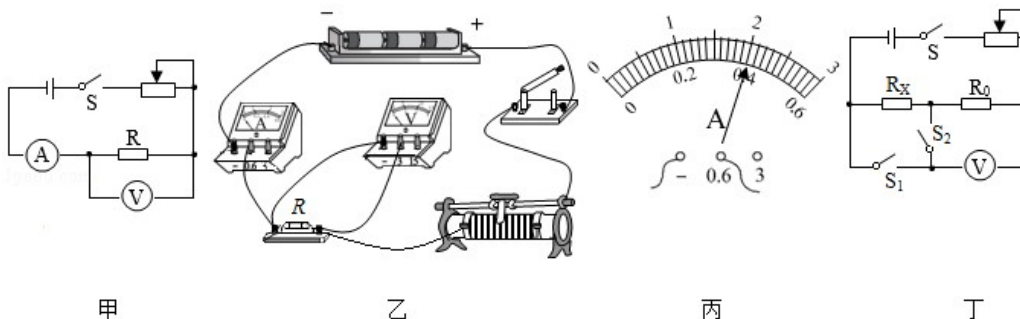
为了验证上述猜想, 某小组同学利用下列器材做了如图所示的实验:

(g 取 10N/kg , 水的密度为 $1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$)

(1) 分析比较实验 C 与 D, 可以验证猜想_____是错误的; 分析比较实验 C 与 E, 可以验证猜想_____是正确的。(选填猜想序号①②③④⑤)

(2) 根据 A 与 C 两图所标的实验数据, 可知 A 物体浸没在水中所受的浮力为_____N, 物体的体积为_____ m^3 , 物体的密度为_____ kg/m^3 。

37. 东东同学学习了电学知识以后, 选用三节新的干电池作为电源, 并设计了如下的电学实验。



(1) 探究导体中电流与导体电阻的关系。选用的定值电阻的阻值分别是 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω 。

①闭合开关后, 东东发现电流表没有示数, 电压表有示数, 电路中出现的故障可能

是_____。

②东东排除故障后，把 5Ω 的电阻接入电路，闭合开关，适当调节滑片的位置，电流表的示数如图丙所示，其示数为_____A。

③断开开关 S，把 5Ω 的电阻换成 10Ω 的电阻，再次闭合开关后，滑片应向_____（填“左”或“右”）端移动。

④在此实验中，滑动变阻器接入电路的阻值范围是_____。

（2）东东同学在电源电压未知，缺少电流表的情况下，设计了如图丁所示的电路图（ R_0 阻值已知），来测量未知电阻 R_x 的阻值。

①闭合 S、 S_1 ，断开 S_2 ，适当调节滑片的位置，电压表示数为 U_1 。

②闭合 S、 S_2 ，断开 S_1 ，滑动变阻器滑片的位置保持不变，电压表示数为 U_2 。

③未知电阻的阻值 $R_x = \underline{\hspace{2cm}}$ （用字母表示）。

三. 计算题（共 1 小题，共 10 分）

38. 用如图所示的滑轮组去拉动物体 A，已知物体 A 重为 1000N ，动滑轮重为 80N 。在拉力 F 的作用下，经过 20s ，物体 A 沿水平方向匀速前进了 4m ，拉力 F 做功为 3200J 。（不计绳重及绳与滑轮、滑轮与轴之间的摩擦）求：

（1）物体 A 克服摩擦力做功是多少？

（2）此滑轮组的机械效率是多少？

（3）绳自由端移动的速度为多少？

