



扫码查看解析

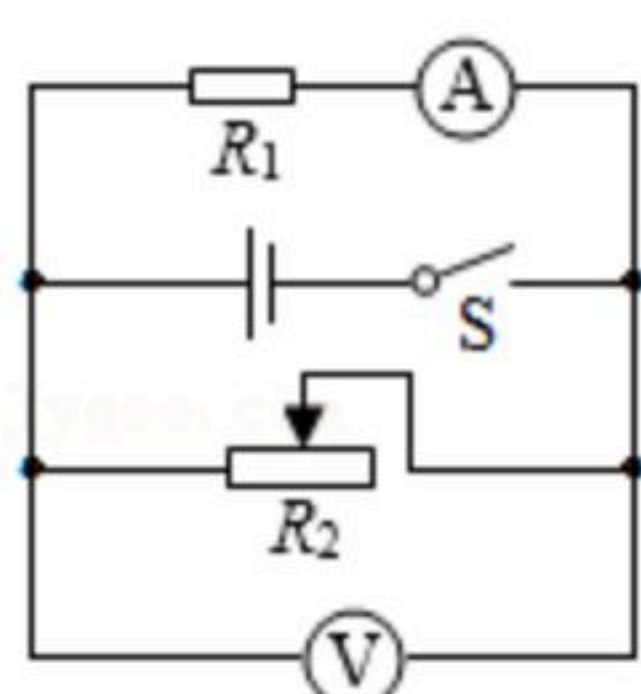
2020-2021学年上海市黄浦区九年级（上）期末试卷 （一模）

物 理

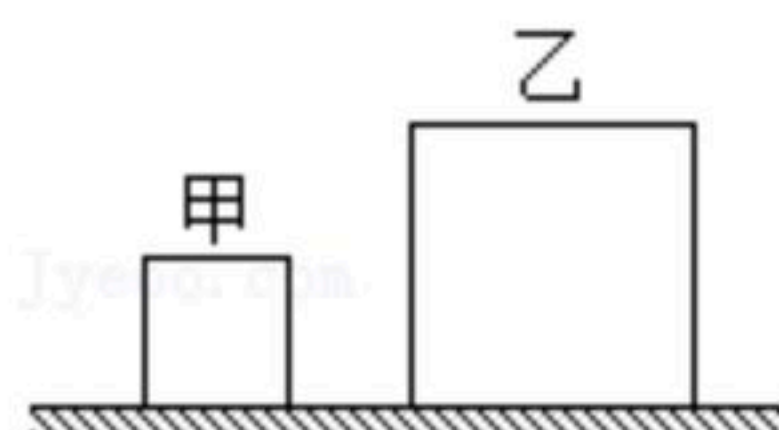
注：满分为70分。

一、选择题（共12分）下列各题均只有一个正确选项。

- 下列各物理量中，可以用来鉴别物质的是（ ）
A. 质量 B. 密度 C. 电流 D. 电阻
- 首先用实验测定了大气压强值的是（ ）
A. 牛顿 B. 帕斯卡 C. 阿基米德 D. 托里拆利
- 一名中学生的质量可能为（ ）
A. 0.5千克 B. 5千克 C. 50千克 D. 500千克
- 两个电阻 R_1 、 R_2 并联后的总电阻为10欧。则下列判断正确的是（ ）
A. R_1 一定小于10欧 B. R_1 可能为10欧
C. R_2 一定大于10欧 D. R_2 可能为10欧
- 在如图所示电路中，电源电压保持不变，当滑片 P 向右移动时（ ）



- 电流表 A 示数不变，电压表 V 示数不变
 - 电流表 A 示数不变，电压表 V 示数变大
 - 电流表 A 示数变小，电压表 V 示数变大
 - 电流表 A 示数变小，电压表 V 示数不变
- 如图所示，甲、乙为两个实心正方体，它们对水平地面的压强相等。若沿竖直方向将甲、乙两个正方体分别切去厚度为 h 的部分，这时它们对水平地面的压力为 $F_{甲}$ 和 $F_{乙}$ 、压强为 $p_{甲}$ 和 $p_{乙}$ ，则（ ）



- $F_{甲} < F_{乙}$ ， $p_{甲} > p_{乙}$
- $F_{甲} < F_{乙}$ ， $p_{甲} < p_{乙}$
- $F_{甲} > F_{乙}$ ， $p_{甲} > p_{乙}$
- $F_{甲} > F_{乙}$ ， $p_{甲} < p_{乙}$

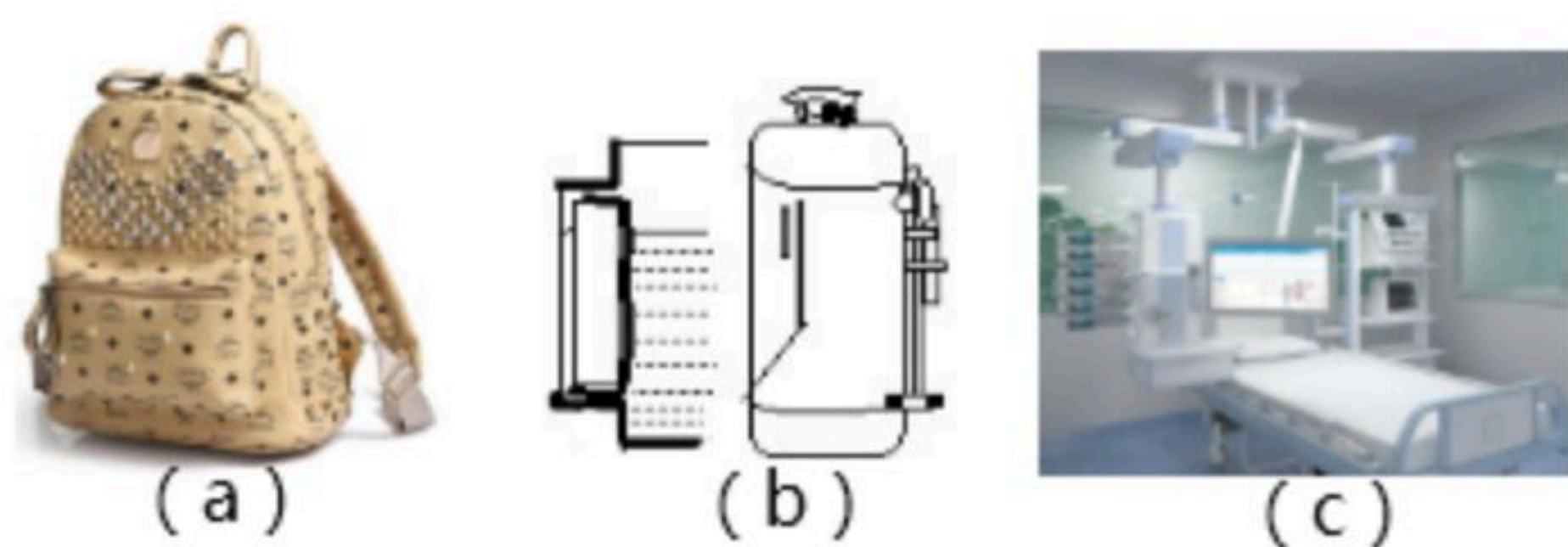


扫码查看解析

二、填空题（共21分每空1分）

7. 上海地区家庭电路中，电灯、电视机、电扇等用电器是_____的（选填“串联”或“并联”），正常工作时，它们两端的电压为_____伏；使用的用电器减少，电路的总电阻_____（选填“变大”、“不变”或“变小”）。

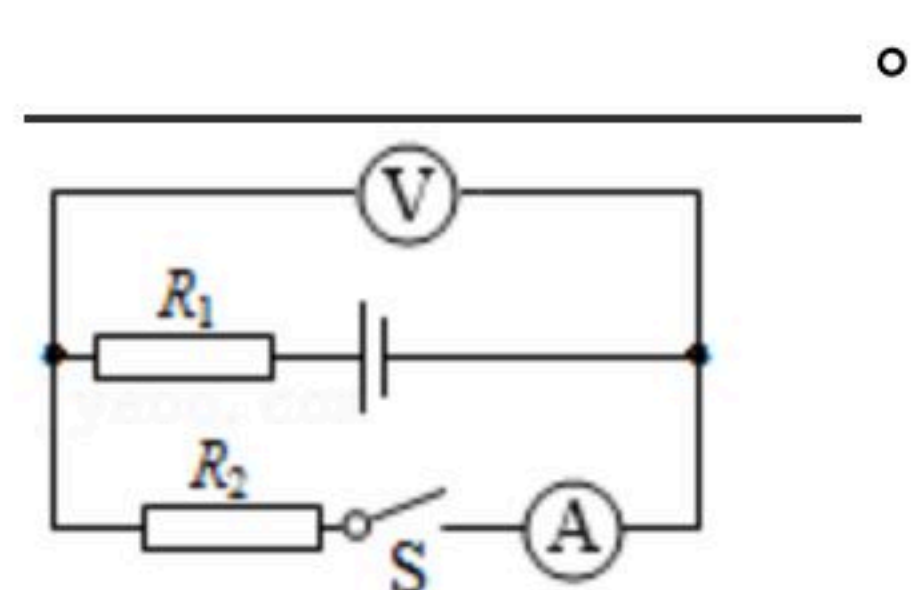
8. 物理知识与日常生活和技术密切相关，图（a）中双肩背包的背带做的较宽，是为了减小_____；（b）中锅炉液位计是利用了_____原理；（c）中“负压病房”是利用病房内的_____低于病房外，避免了医护人员交互感染。（均选填物理概念或装置名称）



9. 柱形容器内质量为0.5千克的冰融化为水后，其质量_____，体积_____（均选填“变大”“不变”或“变小”）；水对容器底部的压力为_____牛。（ $\rho_{\text{冰}}=0.9 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3$ ）

10. 某导体两端的电压为6伏，电阻为10欧，通过该导体的电流为_____安，10秒内通过该导体横截面的电荷量为_____库；若将该导体两端电压调整为12伏，其电阻为_____欧。

11. 在如图所示的电路中，电源电压为 U 保持不变， R_1 、 R_2 的阻值均为 R_0 ，若电阻 R_1 或 R_2 中的某一个发生故障，闭合开关 S ，至少有一个电表指针发生偏转。请根据以上信息



12. 学习了电阻概念后，为了解更多电学知识，小明同学上网查阅得到相关资料：“金属是最常见的一类导体，金属原子最外层的电子很容易挣脱原子核的束缚，而成为自由电子。半导体，如硅，锗等元素，它们原子核的最外层电子，既不容易挣脱束缚，也没有被原子核紧紧束缚，所以半导体的导电性介于导体和绝缘体之间。导体通电后温度会升高，铁、钨等金属的电阻就会不断变大；而锰铜合金和镍铬合金，其电阻随温度变化极小。”

①实验室所用钨丝小灯的电阻随温度的升高而_____。（选填“变大”或“变小”）



扫码查看解析

②推理可知：常温下绝缘体很难导电的原因是_____

_____。

③探究导体中电流与电压关系时，应该选用_____材料制作成的导体作为研究对象（选填“A”、“B”或“C”），理由是：_____

_____。

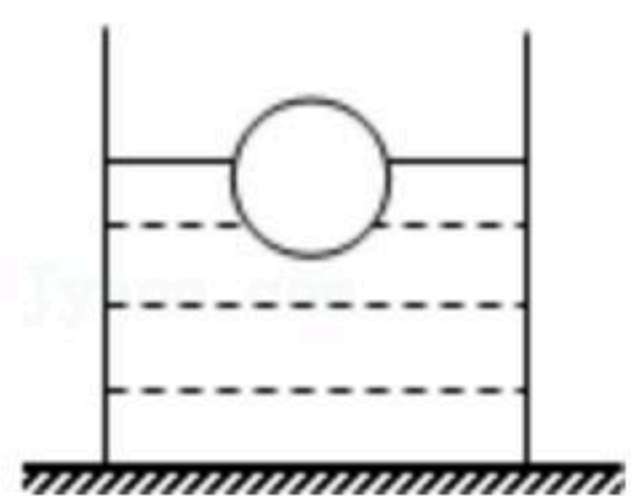
A.铁、钨

B.硅、锗

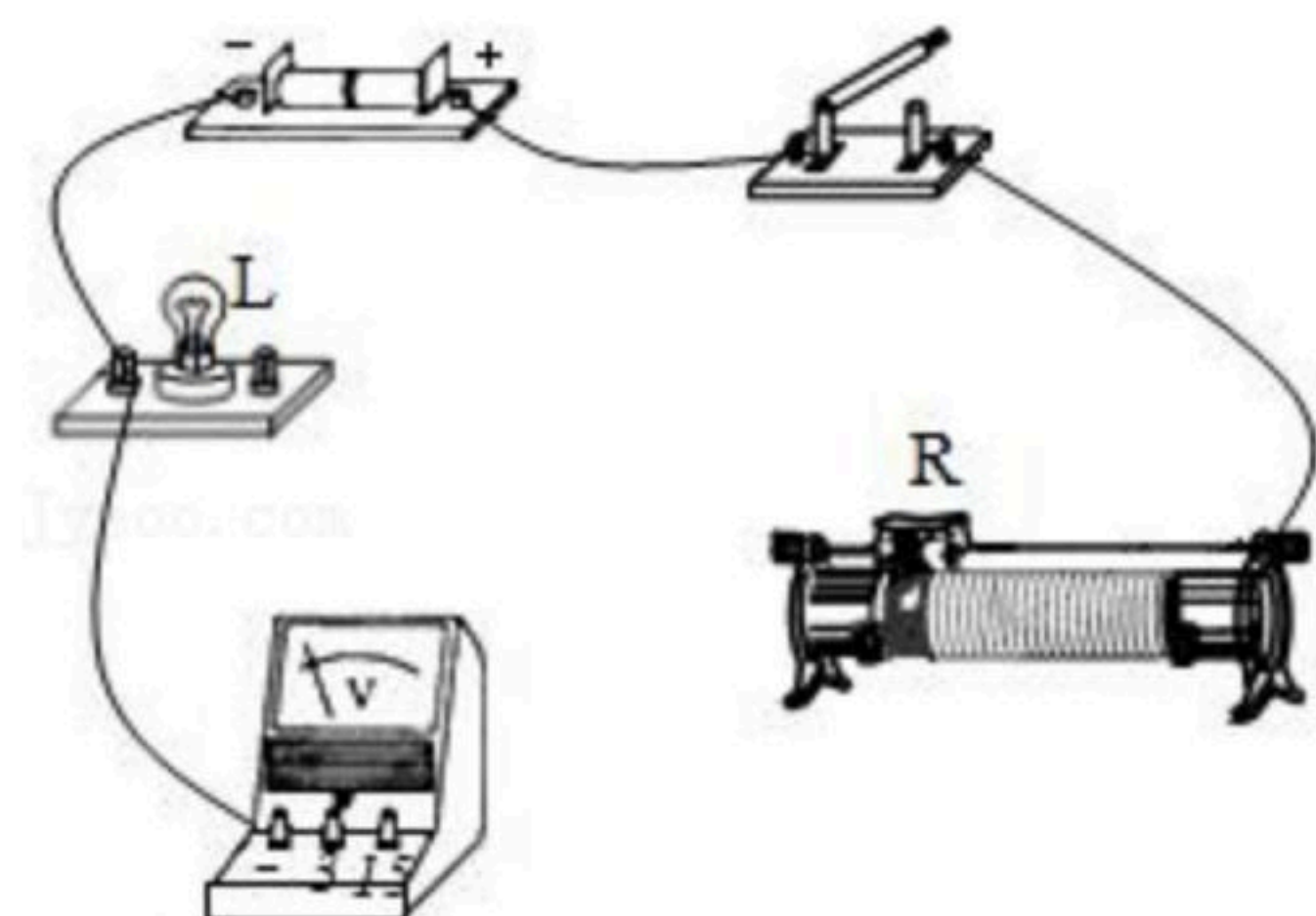
C.锰铜合金、镍铬合金

三、作图题（共4分）

13. 在如图所示中，重为4牛的小球漂浮在水面上，用力的图示法画出小球所受的浮力 $F_{浮}$ 。



14. 在图所示的电路中，有两根导线尚未连接，请以笔画线代替导线补上，当滑动变阻器的滑片向右移动时，电压表的示数变大。



四、综合题（共33分）

15. 在“探究导体中电流与电压的关系”实验中，应多次改变某导体两端的_____，获取实验数据；使用电流表时，所测电流不得超过它的_____；换不同导体进行多次实验的目的是为了_____；该关系是德国物理学家_____首先发现的。

16. 体积为 $2 \times 10^{-3} \text{米}^3$ 的小球，浸没在水中，求：小球受到的浮力 $F_{浮}$ 。

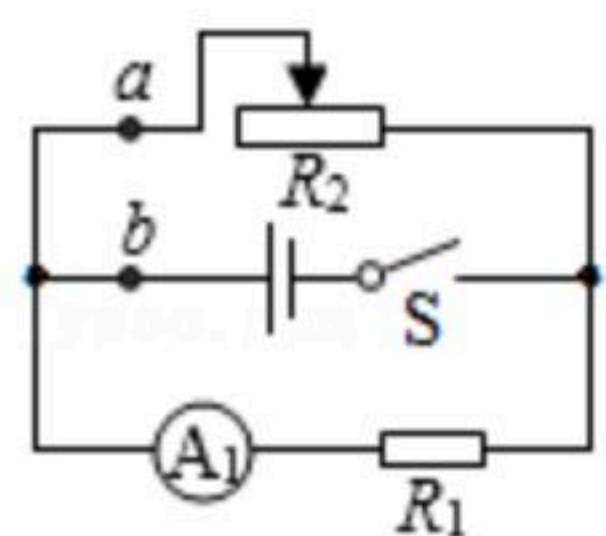
17. 在如图所示的电路中，电源电压为6伏保持不变，滑动变阻器 R_2 为标有“20欧 1.5安”、“20欧 1安”和“50欧 1安”字样中的某一个。闭合开关S，电流表 A_1 的示数为0.5安。

(1) 求电阻 R_1 的阻值。



扫码查看解析

(2) 将电流表 A_2 串联接入 a 或 b 中的某一处, 在电路安全工作的情况下, 移动滑动变阻器 R 的滑片, 示数的最大值为1.5安、最小值为0.8安。请写出电流表 A_2 接入的位置及滑动变阻器的规格并说明理由。



18. 如图所示, 薄壁柱形容器甲和正方体乙置于水平地面上。甲容器高为 $4H$, 底面积为 $3S$; 正方体乙的底面积为 $2S$ 。

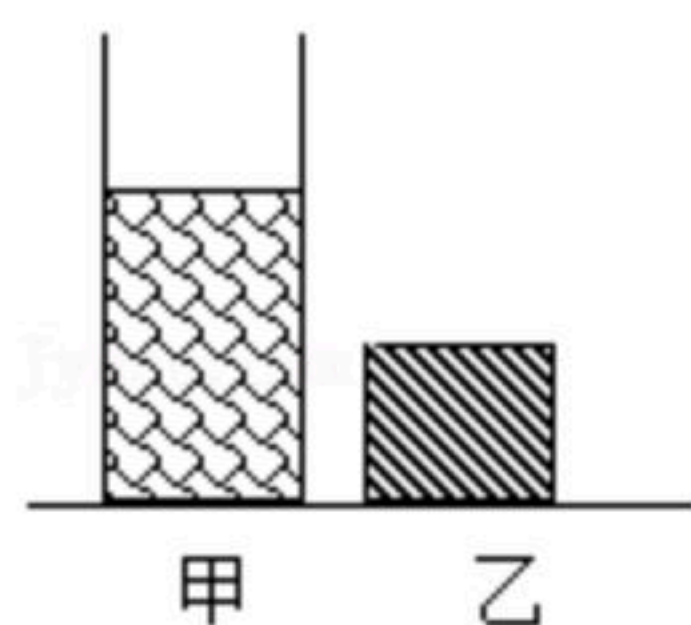
(1) 若甲中水的深度为0.2米, 体积为 4×10^{-3} 米³。

(a) 求水的质量 $m_{\text{水}}$ 。

(b) 求水对甲底部的压强 $p_{\text{水}}$ 。

(2) 现有 A 、 B 和 C 三个均匀圆柱体, 其规格如下表所示。请选择其中两个, 分别竖直置于容器甲的水中(水不溢出), 使水对甲底部压强增加量 $\Delta p_{\text{水}}$ 和乙对地面压强增加量 $\Delta p_{\text{乙}}$ 的比值最大。写出选择的圆柱体并说明理由, 求出 $\Delta p_{\text{水}}$ 与 $\Delta p_{\text{乙}}$ 的最大比值。

	密度	底面积	高度
A	$2\rho_{\text{水}}$	S	$6H$
B	$3\rho_{\text{水}}$	S	$2H$
C	$4\rho_{\text{水}}$	$2S$	$2H$



19. 某小组同学用如图所示装置, 研究圆柱体在水中下降的过程中弹簧测力计示数 F 和水对容器底部压力变化量 $\Delta F_{\text{水}}$ 的变化情况。他们使圆柱体在水中缓慢下降, 将水面到圆柱下表面的距离 h 、弹簧测力计的示数 F 、经计算得到的水对容器底部压力变化量 $\Delta F_{\text{水}}$ 记录在下表中。



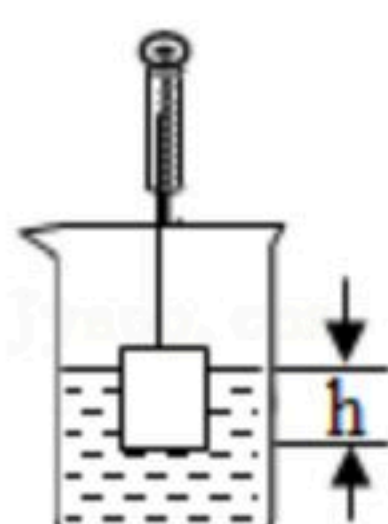
扫码查看解析

实验序号	1	2	3	4	5
h (米)	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50
F (牛)	6.8	5.6	4.4	3.2	2.6
$\Delta F_{\text{水}}$ (牛)	1.2	2.4	3.6	4.8	5.4

①分析比较实验序号1、2、3与4数据中 F 和 h 的关系及相关条件，可得出的初步结论是：圆柱体在浸入水的过程中，_____。

②分析比较实验序号1、2、3与4数据中 $\Delta F_{\text{水}}$ 和 h 的关系及相关条件，可得出的初步结论是：圆柱体在浸入水的过程中，_____。

③实验中圆柱体重力为_____牛，高度为_____米。



20. 小华做“用电流表、电压表测电阻”实验，现有电源（电压为1.5伏的整数倍保持不变）、待测电阻、电流表、电压表和开关各一个，滑动变阻器（分别标有“10欧 2安”、“20欧 1安”字样）、以及导线若干。小华选择其中一个滑动变阻器，正确串联电路后，将电压表并联在电路中。闭合开关，移动滑动变阻器滑片，将测得的两组数据记录在表一中。小华观察数据思考后改变了电压表的接入位置，将测得的一组数据记录在表二中。

表一

实验	电压表示数 (伏)	电流表示数 (安)
1	2.4	0.22
2	2.0	0.26

表二

实验	电压表示数 (伏)	电流表示数 (安)
3	2.4	0.24

①画出小华最初的实验电路图。

②判断所用滑动变阻器的规格，并说明理由。_____。



扫码查看解析

③通过计算说明所用电源的电压。(需写出过程) _____

④待测电阻的阻值为 _____ 欧。(精确到0.1欧)