

# 2020-2021 学年第一学期期末质量检测试卷

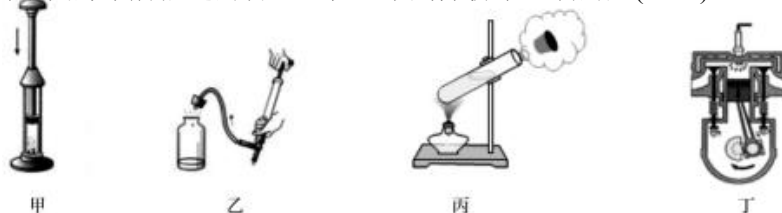
## 九年级 物理

一、选择题（每小题给出的选项中只有一项符合题意，请将符合题意的选项序号，在答题卡对应的位置上按要求涂黑. 每小题 3 分，共 30 分）

1. 下列现象中，能说明分子在不停地做无规则运动的是( )

- A. 大雪纷飞
- B. 桂花飘香
- C. 灰尘飞舞
- D. 烟花绽放

2. 如图所示，对于图片中所描述的物理过程，下列分析中正确的是( )



- A. 图甲，厚玻璃筒内的空气被压缩时，空气的内能减少
- B. 图乙，瓶子内的空气推动塞子跳起时，空气的内能增加
- C. 图丙，试管内的水蒸气推动塞子冲出时，水蒸气的内能减少
- D. 图丁，汽缸内的气体推动活塞向下运动时，气体的内能增加

3. 关于内能、热量和温度，下列说法正确的是( )

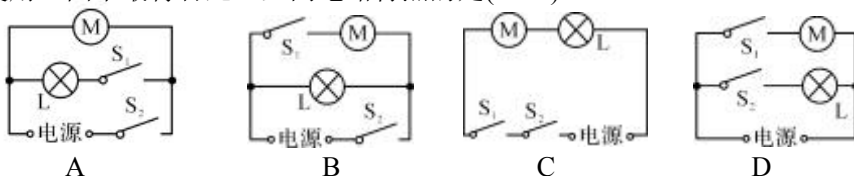
- A. 温度高的物体，含有的热量一定多
- B. 物体内能增加，一定吸收了热量
- C. 热量总是从内能大的物体传递给内能小的物体
- D. 物体吸收热量，温度不一定升高

4. 如图所示，小叶同学用与丝绸摩擦过的玻璃棒接触验电器的金属球，看到验电器的金属箔张开. 下面说法正确的是( )

- A. 玻璃棒和金属球都是绝缘体
- B. 瞬间电流的方向是从验电器到玻璃棒
- C. 玻璃棒带正电，验电器带负电
- D. 金属箔张开是因为它们带上了同种电荷



5. 刚搬新家的小超对家里卫生间的电路进行探究，发现照明灯和换气扇能同时使用，也能独立使用，图中最符合此卫生间电路特点的是( )



6. 如图所示的电器中, 能将电能转化为机械能的是( )



①灯泡



②电风扇



③电车



④电饭煲

A. ①②

B. ②③

C. ③④

D. ②④

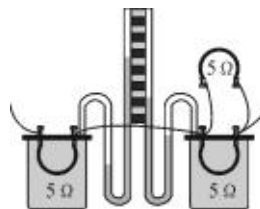
7. 在探究电流通过导体时产生热量的多少与什么因素有关时, 采用了如图所示的实验装置. 这是用来探究电流通过电阻丝产生的热量与( )

A. 通过导体的电流的关系

B. 导体的电阻的关系

C. 导体的长度的关系

D. 通电时间的关系



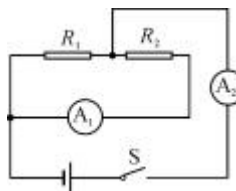
8. 如图所示的电路中, 闭合开关  $S$  后, 电流表  $A_1$  的示数为  $0.2\text{ A}$ , 电流表  $A_2$  的示数为  $0.8\text{ A}$ , 此时, 电阻  $R_1$  和  $R_2$  消耗的功率之比是( )

A.  $1:3$

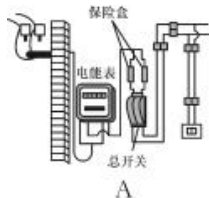
B.  $3:1$

C.  $1:4$

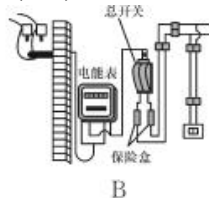
D.  $4:1$



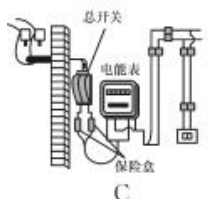
9. 图中的家庭电路元件, 连接顺序正确的是( )



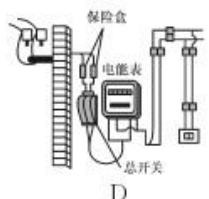
A



B

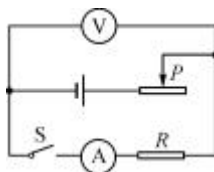


C



D

10. 如图所示的电路, 电源电压保持不变,  $R$  为定值电阻. 下列说法正确的是( )



A. 开关闭合前, 电压表和电流表均无示数

B. 开关闭合后, 滑片  $P$  向右移动的过程中,  $R$  的功率变大

C. 开关闭合后, 滑片  $P$  向右移动的过程中, 电压表的示数变小

D. 开关闭合后, 滑片  $P$  向右移动的过程中, 电压表与电流表示数的比值变小

二、填空题（将正确答案填写在答题卡的对应横线上，每空 1 分共 10 分）



11. 如图所示，将一根铁丝用手快速反复弯折，铁丝弯折处会发热，弯折越快、时间越长，铁丝弯折处分子运动越\_\_\_\_\_，温度越高，这个实验说明\_\_\_\_\_可以改变物体的内能。

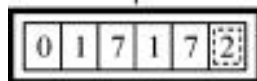
12. 某品牌汽车在高速公路上以  $110 \text{ km/h}$  的速度行驶了  $100 \text{ km}$ ，共消耗汽油的质量为  $6 \text{ kg}$ ，已知汽油的热值为  $4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$ ，则完全燃烧这些汽油所放出的热量为\_\_\_\_\_J，若此时汽油机曲轴转速为  $3600 \text{ r/min}$ ，则汽油机每秒内对外做功\_\_\_\_\_次。在刹车的过程中，伴随着能量从机械能转化为内能散失到空气中，此过程能量的总和\_\_\_\_\_(填“增大”“不变”或“缩小”)。

13. 目前，口罩是抗击新冠疫情的重要防护用品，普通医用口罩由内、中、外三层构成，口罩外层具有防水作用，可阻断部分病毒通过飞沫传播。口罩中间层——熔喷布始终带有静电，则熔喷布属于\_\_\_\_\_（填“导体”或“绝缘体”）。当不带电的病毒靠近熔喷布外表面时，会被熔喷布\_\_\_\_\_（填“吸附”或“排斥”），使病毒不能通过熔喷布从而阻断病毒的传播。若制作熔喷布的高压设备输出的电压为  $22 \text{ kV}$ ，该电压为家庭电路电压的\_\_\_\_\_倍。

14. 某家庭某月初电能表的示数如图甲所示，月底表盘示数如图乙所示，他所在地区每度电的电费是  $0.5$  元，则本月他家应缴纳电费\_\_\_\_\_元；将某家用电器单独接在该电能表上正常工作  $5 \text{ min}$ ，电能表指示灯闪烁了  $160$  次（即  $160 \text{ imp}$ ），该家用电器的额定功率是\_\_\_\_\_W。



甲

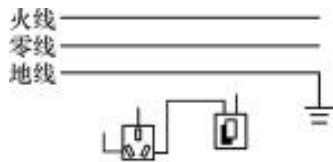


乙

三、作图与实验探究（按要求在答题卡上作答，15 题 6 分，16 题 5 分，17 题 4 分，18 题 7 分，19 题 8 分，共 30 分）

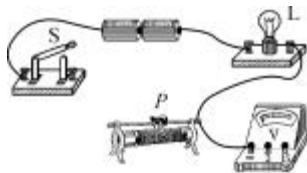
15.（每图 2 分，共 6 分）

(1)将图中带开关的三孔插座正确接入家庭电路.

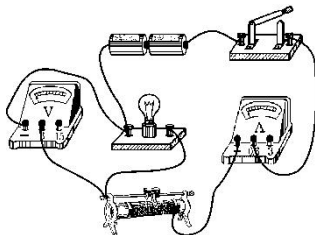


(2)在如图所示的电路中，有两根导线尚未连接，请用笔画线代替导线补上. 要求：

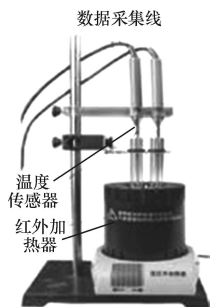
①电压表测小灯泡两端的电压；②闭合开关 S，向左端移动滑片 P，小灯泡变亮.



(3)根据左侧实物电路，在右侧虚线框内画出对应的电路图.



16·在“比较不同物质吸热能力”的实验中，用铁夹将温度传感器及分别盛有水和色拉油的两个试管固定在铁架台上，温度传感器的探头部分与试管内的水和色拉油良好接触，两个温度传感器通过数据采集线与计算机相连接，如图所示.



(1)试管中加入的水和色拉油除初温相同外，还应保证\_\_\_\_(填“体积”或“质量”)相同.

(2)实验中物质吸热的多少是通过\_\_\_\_\_来反映的.

(3)由于没有直接测量比热容的仪器，因此这个实验是通过观察\_\_\_\_\_的变化来比较比热容的大小的.

物质	质量/g	初始温度/℃	加热时间/min	末温/℃
水	200	20	6	45
色拉油	200	20	6	75

(4)根据表中数据算出加热 6 min，水吸收的热量为\_\_\_\_\_J.

(5)色拉油的比热容是\_\_\_\_\_J/(kg·℃). (用科学计数法表示并保留两位有效数字)

17. 如图所示，是探究“影响导体电阻大小因素”的实验装置图，实验中分别把  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  四根导线接入电路，其中导线  $a$ 、 $b$ 、 $d$  长度相同， $a$ 、 $b$ 、 $c$  粗细相同， $b$ 、 $d$  粗细不同.



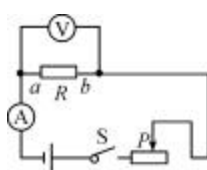
(1)该实验是通过观察电流表的示数来间接比较导线电阻的大小，这种科学研究问题的方法是\_\_\_\_\_法.

(2)选用\_\_\_\_两根导线分别接入电路中进行实验，是为了探究电阻大小跟导体的长度有关.

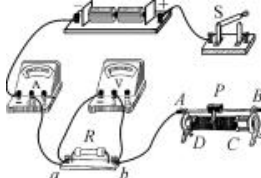
(3)选用  $a$ 、 $b$  两根导线分别接入电路中进行实验，是为了探究电阻大小跟导体的\_\_\_\_\_有关.

(4)选用\_\_\_\_两根导线分别接入电路中进行实验，是为了探究电阻大小跟导体的横截面积有关.

18. 探究“电流与电压和电阻的关系”:



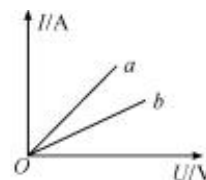
甲



乙



丙



丁

(1)请根据图甲中电路图，用笔画线代替导线将实物图乙连接完整，使滑动变阻器的滑片  $P$  向右移动时，接入电路的电阻变大.

(2)探究“电流与电压的关系”时，某小组在  $ab$  间接入电阻  $R_1$ ，移动滑片  $P$ ，将测量数据记录在表一中，当电压表示数为 2.0 V 时，对应的电流值如图丙所示，为\_\_\_\_\_A. 另一小组使用其他阻值的电阻  $R_2$ ，测量数据如表二所示，根据两组数据描绘出相应的  $I-U$  图象如图丁所示.

表一( $R_1$ )

$U/V$	1.0	2.0	3.0
$I/V$	0.20		0.60

表二( $R_2$ )

$U/V$	0.8	1.6	2.6
$I/V$	0.08	0.16	0.26

(3)根据描绘出的  $I-U$  图象可以得出结论：在电阻一定时，通过导体的电流与导体两端的电压成\_\_\_\_；其中图线\_\_\_\_表示的是  $R_1$  的  $I-U$  图象。

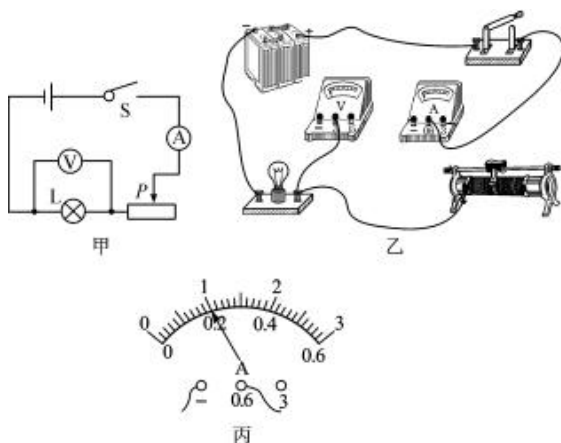
(4)探究“电流与电压的关系”时，测量了多组数据，其目的是为了\_\_\_\_(填字母序号)。

A. 寻找普遍规律

B. 取平均值减小误差

(5)某同学继续探究“电流与电阻的关系”时，先测出了  $5\ \Omega$  电阻在  $2.0\ \text{V}$  电压下的电流，然后断开开关，将  $5\ \Omega$  电阻换成  $10\ \Omega$  电阻，闭合开关，直接读出电流值，这种做法\_\_\_\_(填“正确”或“错误”)，理由是\_\_\_\_\_。

19. 小红利用图甲所示的电路图，测量额定电压为  $2.5\ \text{V}$  的小灯泡的电功率。



(1)按照图甲所示的电路图，请用笔画线代替导线，在图乙中将实物图连接完整。(要求：导线不能交叉)

(2)连接实物电路时，开关应处于\_\_\_\_\_状态。

(3)闭合开关前，滑动变阻器的滑片应调到最\_\_\_\_\_(填“左”或“右”)端。

(4)电路连接完成后，闭合开关发现：小灯泡不亮，电流表无示数，电压表示数接近电源电压。出现这种故障的原因可能是\_\_\_\_\_。

(5)排除故障后，小红调节滑动变阻器的滑片  $P$ ，多次进行了小灯泡的电功率的测量。当电压表的示数为  $2.5\ \text{V}$  时，电流表示数如图丙所示，通过小灯泡的电流是   A  。小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_W。

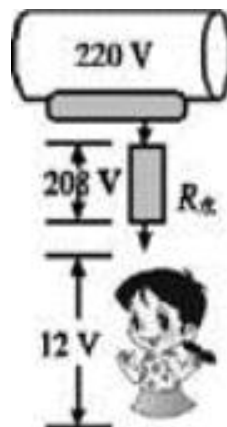
(6)小红在实验中进行了多次测量。其测量目的是\_\_\_\_\_(填字母序号)。

A. 求出灯泡在不同电压下功率的平均值，这样可以减小误差

B. 找出灯泡的亮度与灯泡实际功率之间的关系

#### 四、综合应用（按要求在答题卡上作答，写出必要的文字说明和解题步骤，共 20 分）

20、（6 分）随着人们生活水平的提高，电热水器广泛进入百姓家庭。同时因为使用电热水器而造成的伤人事故也频频发生。但奇怪的是，这些伤人的电热水器绝大多数是符合国家标准的。也就是说，发生热水器伤人事故的“罪魁祸首”多数不是热水器本身，而是来自于用户家中不安全的用电环境，如接地不良、火线与地线接反、采用劣质的开关插座、线路老化、短路等。针对这一现象，我国电热水器新国家标准已于 2007 年 7 月 1 日实施，其中电热水器的“防电墙”技术被正式列入新国家标准。“防电墙”的确切表述是“水电阻衰减隔离法”。它是利用了水本身所具有的电阻，相当于在使用电热水器时，在人体和火线之间装了一个很大的电阻。当电热水器在 220 V 的电压下工作时，一旦发生漏电现象，经过“防电墙”的作用，出水口处人体承担的电压不会超过 12 V，这样的电压对人体来说不会造成任何伤害，从而有效地保障了人们的安全。



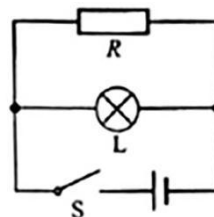
(1) 所谓的“防电墙”就是在进水口和出水口各引了一根塑料管，水通过塑料管才能流进电热水器，流到人体上。则关于它的防电原理，下列说法错误的是（ ）

- A. 纯净的水是导体，生活中含有杂质的水是绝缘体
- B. 进、出水管管壁由绝缘材料制成
- C. 进、出水管越长，防电效果越好
- D. 进、出水管越细，防电效果越好

(2) “防电墙”技术相当于在人体和火线之间装了一个很大的“水电阻”，一旦发生漏电现象，“水电阻”与人体\_\_\_\_\_（选填“串联”或“并联”）在一起；这个“水电阻”会起到分压的作用；若发生漏电后，加在人体两端电压恰好为 12 V，则“水电阻”的阻值与人体阻值的比值是\_\_\_\_\_。

21.（7 分）如图所示，小灯泡 L 的额定电压为 3.8 V，定值电阻 R 阻值为  $20\ \Omega$ ，闭合开关，流过 R 的电流为 0.1 A，流过 L 的电流为 0.2 A. 求：

- (1) 此时灯泡 L 的电阻.（2 分）
- (2) 灯泡 L 的实际功率.（2 分）
- (3) 通电 20 s，电路共消耗的电能.（3 分）

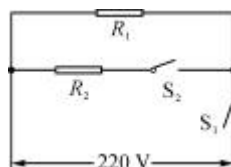


**22 · (7 分)** 图甲是小明家安装的即热式热水器，其具有高、低温两挡加热功能，低温挡功率为  $5\,500\text{ W}$ ，内部等效电路如图乙所示， $R_1$  和  $R_2$  是两个电热丝．某次小明用高温挡淋浴时，水的初温是  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，淋浴头的出水温度为  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，淋浴  $20\text{ min}$  共用水  $100\text{ kg}$ ．假设热水器电热丝正常工作且产生的热量全部被水吸收[ $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$ ]，求：

- (1)电热丝  $R_1$  的阻值．(3 分)
- (2)用高温挡淋浴  $20\text{ min}$  时水所吸收的热量．(2 分)
- (3)该热水器高温挡功率．(2 分)



甲



乙