

九年级物理试题

崂山

考试时间：90 分钟 本试题满分：100 分

亲爱的同学，欢迎你参加本次考试，祝你答题成功！

本试题分两卷。第 I 卷共两道大题，18 个小题；第 II 卷共四个专题，10 个小题。所有答案均写在答题卡对应位置上，在试题上作答无效。

第 I 卷（40 分）

一、单项选择题：（本题满分 28 分，共 14 个小题，每小题 2 分）下列各小题的选项中只有一项符合题意，请将答案涂在答题卡上。

1. 下列关于节约用电说法错误的是

- A. 教室里的灯应当做到人走灯灭
- B. 夏天将空调温度调到最低
- C. 电视、电脑不用时应切断电源
- D. 选择节能灯替代白炽灯照明

2. 下列四组物质中都属于导体的是：

- A. 铜、油、木头
- B. 稀硫酸、大地、盐水
- C. 玻璃、陶瓷、石墨
- D. 汞、铝、塑料

3. 下列说法错误的是：

- A. 原子核是带有最小负电荷的粒子
- B. 一个电子所带的电荷量是 $1.6 \times 10^{-19} \text{C}$
- C. 家庭电路两端电压为 220V
- D. 2 节干电池串联后总电压是 3V

4. 如图所示的实例中，属于做功改变物体内能的一组是



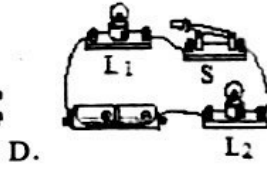
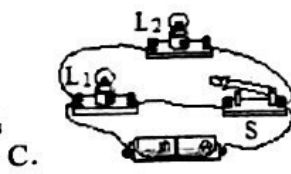
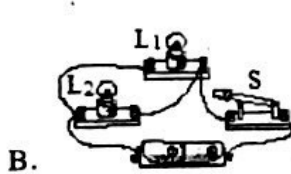
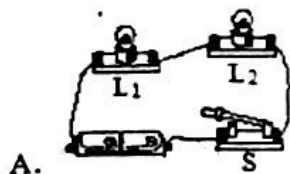
①冬天搓手暖和 ②压缩空气点燃棉花 ③酒精灯加热水 ④小孩滑滑梯，臀部热

- A. ①③④
- B. ①②③
- C. ②③④
- D. ①②④

5. 毛皮摩擦过的橡胶棒带负电，说明摩擦过程中橡胶棒

- A. 得到电子
- B. 失去电子
- C. 得到正电荷
- D. 失去正电荷

6. 如图所示电路中，开关能够同时控制两盏灯，且两灯发光情况互不影响的电路是（ ）

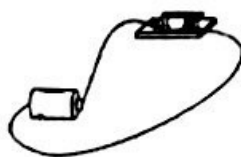


7. 以下关于电表的使用方法, 说法正确的是:

- A. 电压表应当串联在待测电路中
- B. 电表在使用过程中电流应当从负接线柱流入, 从正接线柱流出
- C. 电表在使用过程中不能超过使用量程
- D. 可以利用电流表直接测量电源的电流

8. 如图所示实验, 下列说法不正确的:

- A. 这个实验会引起电路中电流过大
- B. 断开开关, 就可以保护用电器不被烧坏
- C. 闭合开关, 将会烧坏电源
- D. 生活中出现这一现象容易引起火灾



9. 下列关于能量转化的实例, 说法中不正确的是:

- A. 电风扇通电后转动, 电能转化为机械能
- B. 给充电电池充电, 化学能转化为电能
- C. 手电筒发光, 电能转化为光能
- D. 燃料燃烧时, 化学能转化为内能

10. 周末小宇在厨房帮妈妈做饭, 以下说法正确的是:

- A. 把锅放在点燃的煤气上, 过一会儿就热了, 这是利用做功改变物体的内能
- B. 通电后, 电炉丝发红, 这是利用热传递的方式改变物体的内能
- C. 热汤里滴一滴香油, 厨房里很快就能闻到香味, 这是因为温度越高分子运动越剧烈
- D. 鸭蛋用盐水咸腌制一段时间后变咸, 是因为分子之间有间隙

11. 我们利用电路中灯泡的亮暗判定流过这盏灯泡的电流大小。以下选项中使用的科学方法与此相同的是:

- A. 用“被弹簧连着的小球”演示分子间作用力
- B. 将改变内能的方法分成做功和热传递两种
- C. 利用水流形成的原因学习电压形成的原因
- D. 利用加热时间长短显示水吸收热量的多少

12. 下列知识结构有错误的是

A.

状态	分子间距	分子间作用力
固态	极小	极大
液态	较大	较小
气态	极大	极小

B.

状态	有无一定形状	有无一定体积
固态	有	有
液态	无	有
气态	无	无

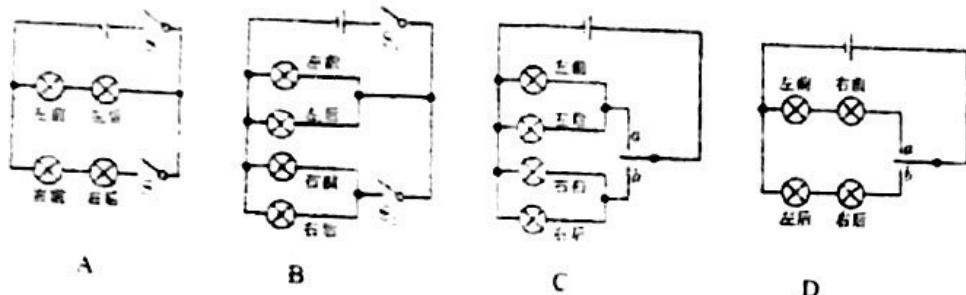
C.

电路	串联电路	并联电路
连接方式	依次连接	并列连接
电流路径	一条	2条或多条

D.

电路	串联电路	并联电路
有无节点	无	有
开关个数	一个	多个

13. 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



14. 相同的烧杯中装有质量之比为 2:1 的水, 用酒精灯加热两杯水, 升高温度之比为 2:1, 则所需加热时间之比为:

- A. 4:1 B. 1:4 C. 1:1 D. 8:1

二、不定项选择题: (本题满分 12 分, 共 4 个小题, 每小题全选对得 3 分, 漏选得 1 分, 错选或不选得 0 分) 每小题中至少有一个选项符合题意, 请将答案涂在答题卡上。

15. 下列说法正确的是

- A. 物体内部所有分子的分子动能和分子势能的总和就是物体的内能
B. 对物体做功, 物体的温度一定升高
C. 单位质量的某种物质温度升高时吸收的热量就是这种物质的比热容
D. 能量在转化和转移过程中总量保持不变

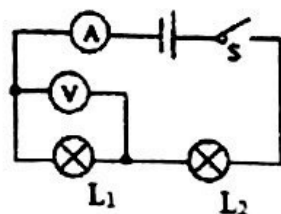
16. 用一段细铁丝做一个支架作为转动轴, 把一根中间戳有小孔 (没有戳穿) 的饮料吸管放在转动轴上, 吸管能在水平面内自由转动 (如图所示)。用餐巾纸摩擦吸管使其带电, 将带负电的橡胶棒靠近带电吸管的一端时, 发现吸管被推开, 下列说法正确的是:

- A. 吸管和橡胶棒带异种电荷
B. 吸管和餐巾纸摩擦后, 带负电
C. 吸管和餐巾纸摩擦时, 餐巾纸失电子
D. 如果用带正电的玻璃棒靠近带电吸管的一端时, 吸管会被吸引



17. 在如图所示的实验电路中, 电源电压为 3V, 闭合开关后电流表示数 0.3A, 电压表示数 1V。下列说法错误的是

- A. 灯 L_1 、 L_2 是串联的
B. 闭合开关, 流过 L_2 的电流是 0.6A
C. L_1 两端的电压为 1V
D. L_2 两端的电压为 1V



18. 如图所示的电路中, 两个小灯泡的规格相同。闭合开关后, 只有一个小灯泡发光。下列说法正确的是:

- A. L_1 短路, 电压表有示数 B. L_1 断路, 电压表有示数
C. L_2 短路, 电压表无示数 D. L_2 断路, 电压表无示数



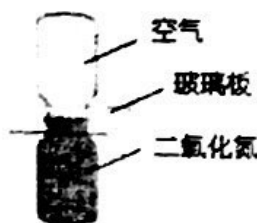
第Ⅱ卷 (60分)

三、基础知识 (本题满分 44 分, 共 6 个小题)

(一) 热和能专题 (本专题满分 15 分, 共 2 小题, 第 19 小题 9 分, 第 20 小题 6 分)

19. 实验探究:

(1) 用如图所示的实验装置演示气体扩散现象。将玻璃板抽掉后下面瓶中红棕色的二氧化氮气体颜色会逐渐变浅, 这一现象说明了_____, 气体混合后均匀后, 分子将_____ (填“继续”或“停止”) 运动。若实验室温度分别为 10°C 、 15°C 、 20°C , 则在_____温度下扩散现象最快。



(2) 探究物质的吸热能力, 通常有两种方案:

方案一: 取相同质量的两种物质, 吸收相等的热量, 比较温度的变化。

方案二: 取相同质量的两种物质, 升高相同的温度, 比较吸收的热量。

① 实验中使用相同的酒精灯对进行加热, 通过_____可知吸收热量的多少。

② 下表是某小组探究甲、乙两种液体的吸热能力时记录的实验数据, 请你将表格空缺内容填充完整。

液体名称	液体质量 m/g	初温 $t_1/^{\circ}\text{C}$	末温 $t_2/^{\circ}\text{C}$	加热时间 t/min	液体吸热情况 “多”或“少”
甲	10	30	40	6	
乙	10	30	40	3	

分析表中信息, 小明采用的是方案_____ (选填“一”或“二”);

分析表中数据, 可得出的结论: _____。

③ 如果在甲、乙两种液体中选择一种作为冬天取暖的暖气中充装的液体, 应选_____液体更加合适。

20. 基础问答和计算:

(1) 汽车是常见的运输工具, 小型汽车的发动机将机械能转化为内能的是_____冲程, 用循环水进行汽车发动机的冷却, 是因为水的_____较大。

(2) 质量为 500g 的某金属块, 当温度升高 80°C 时, 吸收了 $1.84 \times 10^4\text{J}$ 的热量, 请你通过计算判断一下此金属块可能是那种物质。

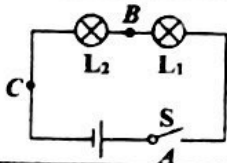
物质	比热容 $c/[\text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})]$
铝	0.88×10^3
铁、钢	0.46×10^3
铜	0.39×10^3

(二) 电荷与电路专题 (本专题满分 10 分, 共 2 小题, 第 21 小题 7 分, 第 22 小题 6 分)

21. 实验探究:

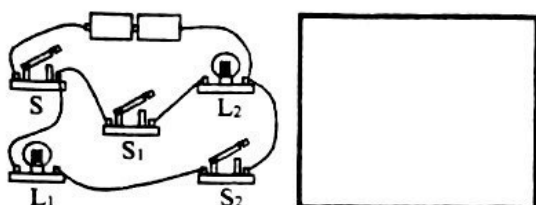
(1) 将塑料绳的一端扎紧, 把绳的另一端尽可能撕成更多细丝, 如图所示, 用手从上向下捋几下, 观察到细丝_____, 这是因为细丝与手摩擦后带上_____ (填“同种”或“异种”) 电荷而相互_____。

(2) 探究串联电路的结构和特点:

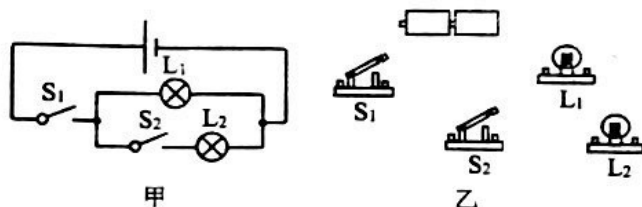
过程现象	如图所示, _____ 开关, 两灯都发光; _____ 开关, 两灯都不发光。把开关改接到 B、C 处, 重复实验, 现象相同。	
结论	在串联电路中, 开关可以控制_____; 开关位置改变, 其控制作用_____。	

22. 基础问答、作图和计算:

(1) 请你根据实物电路, 在方框内画出电路图。



(2) 请你根据图甲电路图, 在图乙中连接好实物电路。



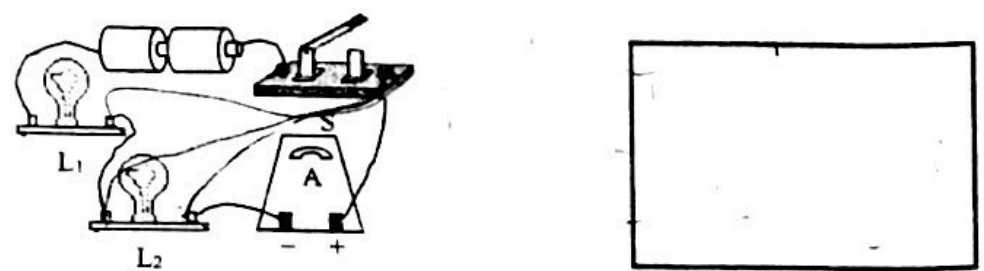
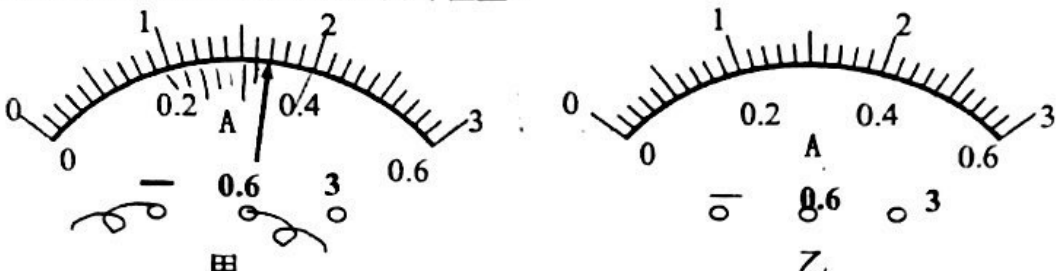
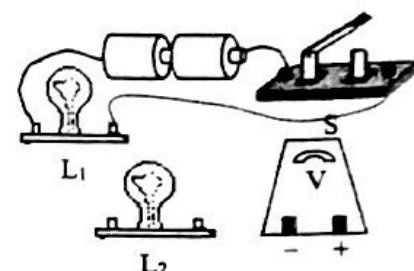
(三) 电流、电压与电阻专题 (本专题满分 16 分, 共 2 小题, 第 23 小题 11 分, 第 24 小题 5 分)

23. 实验探究:

(1) 探究决定电阻大小的因素:

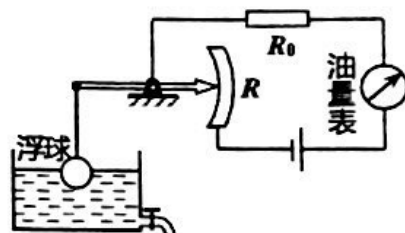
实验	为了研究导体的电阻大小与长度的关系, 应选择序号为_____的两根电阻丝。	序号	材料	长度	横截面积
实验二	选择序号为_____的电阻丝研究得出: 材料、长度相同时, 导体的_____越大, 电阻越小。	1	碳钢合金丝	L	S
		2	镍铬合金丝	L	2S
		3	镍铬合金丝	2L	S
		4	镍铬合金丝	L	S

(2) 探究并联电路的电流规律

<p>装置图</p>	<p>① 实验中连接电路如图所示，请你将错误的连接线打上“×”，并用笔添加正确的连线，使电路连接正确且电流表测量电路中灯泡 L_2 的电流，将正确的电路图画在方框中。</p> 
<p>步骤和过程</p>	<p>② 实验中测得干路电流 I 为 0.62A，测得 L_1 的电流 I_1 如图甲所示，请在图乙中标出测量 L_2 电流时的电流表指针位置。</p> 
<p>问题讨论</p>	<p>③ 完成实验后，将电流表换成电压表就可以继续探究并联电路电压的特点。如图所示，请将未完成的实物电路连接完整，要求用电压表测量灯泡 L_2 两端的电压。</p> 

24. 基础问答、作图和计算：

(1) 某油量表的工作原理如图所示，当油箱内油面上升时，浮球向_____运动，使滑动变阻器 R 接入电路中的电阻变_____，由电流表改造的油量表示数变_____。

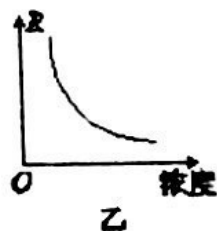
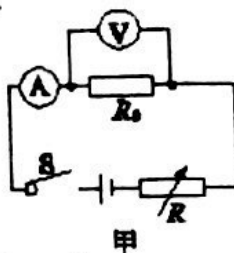


(2) 小宇家客厅中有 4 盏灯，卧室、卫生间、厨房还各有 1 盏灯，如果流过每盏灯泡的电流为 0.2A ，当灯全部亮起来，而其它家电都不工作时，每盏灯两端的电压是_____，干路电流_____。

四、综合能力（本题满分 16 分，共 6 小题。第 25 小题 4 分，第 26 小题 4 分，第 27 小题 4 分，第 28 小题 3 分）

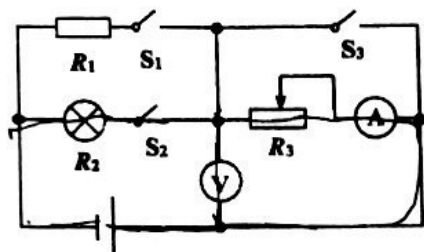
25. 如图甲所示是一种检测天然气泄露的电路。

电源电压恒定不变， R_0 为定值电阻， R 为气敏电阻，其阻值随天然气浓度变化的曲线如图乙所示。请你分析一下如何通过两表的示数判定是否发生天然气泄露的。

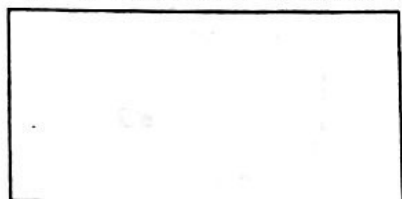


答：当电流表示数_____，电压表示数_____时，表明可能发生天然气泄漏。这是因为_____。

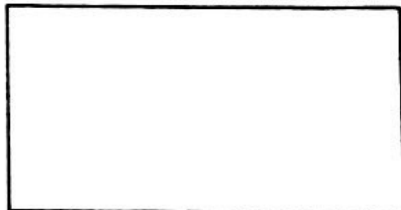
26. 如图所示电路，请你在方框中画出下列情况下的等效电路：



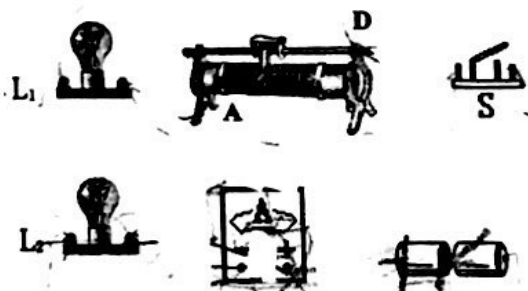
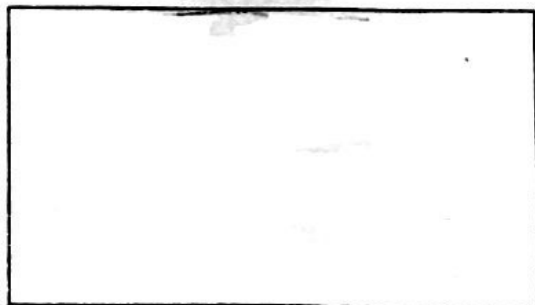
(1) 只闭合 S_2 ，滑动变阻器移动到最右端时，原电路等效为：



(2) 闭合所有开关，滑动变阻器移至最左端时，原电路等效为：



27. 如图，有两盏灯 L_1 和 L_2 ，一只电流表，一个滑动变阻器，一个电源和开关，若干导线。要求： L_1 和 L_2 并联，电流表测 L_2 的电流，滑动变阻器只控制通过灯 L_1 的电流且滑片左移时灯泡变亮，开关同时控制 L_1 和 L_2 。在方框内画出满足上述要求的电路图，并按照电路图连接好实物电路。



28. 小明手边有 6 节同种型号的新锂电池（电池电压相同）和一个电流表，他想知道把这些电池串联起来接入长度为 480m、横截面积为 64mm^2 的电阻丝 A 时通过的电流是多少，他想到：通过电阻丝的电流大小与电池节数、电阻丝的长度、横截面积、材料都有关系。于是他就对由同种材料组成的不同规格的电阻丝样品进行了测试，实验数据如下：

电池节数 $n/\text{节}$	横截面积 S/mm^2	长度 l/m	电流 I/A
2	1.6	4	1.6
4	3.2	32	0.8
1	1.6	16	0.2
2	1.6	16	0.4
4	0.8	32	0.2

(1) 分析数据可知，电阻丝中通过电流大小与电阻丝的长度成_____，与电阻丝的横截面积成_____。（填“正比”或“反比”）

(2) 经过对样品数据的分析，得出把电阻丝 A 接入 6 节该锂电池做为电源的电路中时通过的电流为_____A。