

2020 届上学期期中考

物理 试题 卷

(全卷四个大题, 共 25 个小题, 共 7 页; 满分 100 分, 考试用时 100 分钟)

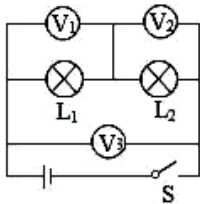
注意事项:

- 1、本卷为**试题卷**, 考生解题作答必须在**答题卷(答题卡)**上, 答案书写在**答题卷(答题卡)**相应的位置上, 在试题卷、草稿纸上作答无效。
- 2、考试结束时, 请将**试题卷和答题卷(答题卡)**一并交回。
- 3、**试题中用到 g 均取 10N/kg 。**

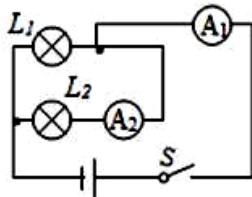
一、**选择题**(本大题共 8 个小题, 每小题只有一个正确选项, 每小题 3 分, 满分 24 分)

1. 下列物理量最接近生活的是 ()
A. 教室日光灯电流约 2A B. 洗浴水的温度约为 60°C
C. 电子手表用的氧化银电池每个一般有 1.5V 的电压
D. 10 月份西双版纳的教室内的气温约为 15°C
2. 下列说法正确的是 ()
A. 物质的比热容与物质的状态有关 B. 摩擦起电就是创造了电荷
C. 电流总是从电源的正极出发, 回到电源的负极
D. 100g 水的比热容是 50g 水的比热容的两倍
3. 有关物态变化的说法, 下列**错误**的是 ()
A. 初春, 冰雪融化汇成溪流是液化现象
B. 仲夏, 从冰箱里面拿出来的饮料罐“出汗”, 是液化现象
C. 深秋, 清晨草地上出现霜是凝华现象
D. 严冬, 湖水结成冰是凝固现象
4. 关于热量、温度、内能之间的关系, 下列说法正确的是 ()
A. 内能总是从多的物体传向少的物体 B. 物体吸收热量, 温度一定升高
C. 物体温度升高, 内能一定增加 D. 物体温度越高含有的热量越多
5. 在进行科学探究中, 我们会用到许多的物理研究方法, 例如: 把固体分为晶体和非晶体是研究法中的分类法; 当我们把物体在越光滑的平面运动的就越远的知识结合起来我们就推理出牛顿第一定律, 我们使用了科学推理法; 在探究电阻大小与什么因素有关时, 我们用到了控制变量法; 在学习电流、电压知识时, 我们电流比作水流, 电压比作水压, 这种探究方法是 ()
A. 转换法 B. 控制变量法 C. 类比法 D. 等效替代法

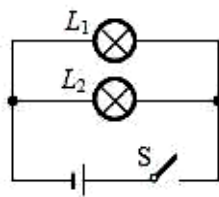
6. 关于电学知识，下列说法正确的是（ ）
- A. 人体安全电压是 36V
 B. 根据欧姆定律，电压相同时，导体的电阻与通过导体的电流成反比
 C. 导体的电阻大小只跟导体的长度、横截面积有关
 D. 常用温度计是根据液体的热胀冷缩的原理制成的
7. 关于能量转换，正确的是（ ）
- A. 洗衣机把动能转化为电能
 B. 做功冲程中高温气体对外做功，内能减小，温度降低
 C. 干电池把电能转化为动能
 D. 燃气热水器把电能转化为水的内能
8. 如 8 题图所示，在探究“串联电路电压的关系”时，闭合开关 S，电压表 V_1 的示数是 2.5V， V_2 的示数是 3.8V，则电压表 V_3 的示数是（ ）
- A. 1.3V B. 2.5V C. 3.8V D. 6.3V



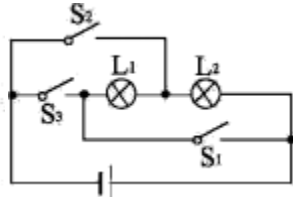
第 8 题图



第 12 题图



第 13 题图



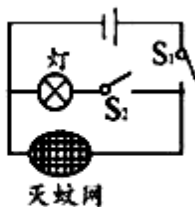
第 14 题图

二、填空题（10 小题，每空 1 分，共 20 分）

9. 金属靠自由_____导电，电学中规定正电荷_____移动的方向为电流的方向。
10. 农业采取喷灌技术，直接把水喷到农作物上，减小了蒸发面积，可以减慢液体的_____；发电机等机器在工作时发热，就可以用循环流动的水来冷却，这是因为水的_____大。
11. 可燃冰是一种是分布于深海沉积物或陆域的永久冻土中的冰晶体，其外观和冰一样而且遇火即可燃烧。它的热值约 $1.4 \times 10^{10} \text{J/m}^3$ ，则 0.2m^3 的可燃冰完全燃烧后放出的热量为_____J；太阳能属于_____能源（填：“可再生”或“不可再生”）。
12. 如 12 题图所示，如果 A_1 示数为 0.9A， A_2 数为 0.4A，则通过 L_1 的电流是_____A，干路的电流是_____A。



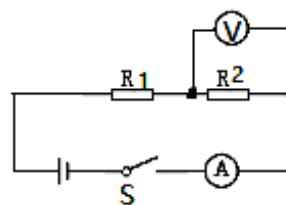
第 15 题图甲



第 12 题图乙



第 16 题图



第 18 题图

13. 如 13 题图所示电路，电源电压为 3 V， L_1 两端的电压为_____ V；若 L_1 损坏，则 L_2 _____ (填“能”或“不能”)正常发光。

14. 如 14 题图所示，要使灯 L_1 和 L_2 串联，应只闭合开关_____；若将 S_1 、 S_3 同时闭合，整个电路会出现_____现象。

15. 如图 15 题甲图所示灭蚊拍具有灭蚊和照明等功能，其工作原理如图乙所示。当闭合开关_____时，灭蚊拍只起到灭蚊作用；当闭合开关_____时，灭蚊拍同时起到灭蚊和照明作用。

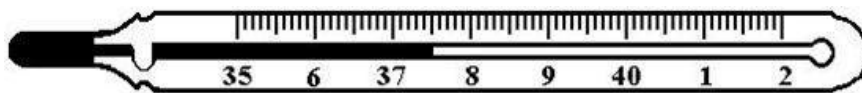
16. 如 16 题图所示，小烧杯 A 和大烧杯 B 内都装有水，A 与 B 不接触，把 B 放在火上加热，使 B 中的水沸腾，在继续加热时烧杯 A 内的水_____沸腾（“会”或“不会”），原因是_____。

17. 小明将 2kg 的水加热 3min，把水从 48°C 加热到 98°C 后沸腾，需要吸收的热量是_____；并由此可以看出当地的大气压_____（选填“高于”、“低于”或“等于”）一个标准大气压（ $C_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ）。

18. 如 18 题图所示电路中， R_1 的电阻值是 10Ω ，开关 S 闭合后，电流表的示数为 0.1A，电压表的示数为 2V。则电阻 R_2 的电阻值是_____ Ω ，电源电压是_____ V。

三、作图、实验与探究题（5 小题，共 31 分）

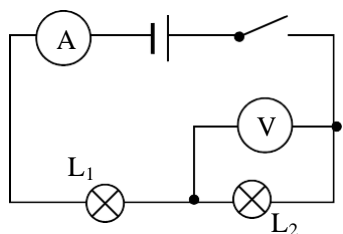
19. （9 分）（1）如图所示，体温计的示数是_____ $^\circ\text{C}$ 。



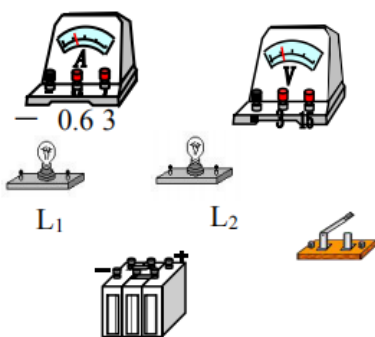
第 19（1）题图

（2）根据图左边所示电路图，将右边的电路元件连成实物电路。

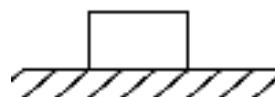
（3）请画出图中静止在平面的物体的受力分析示意图。



第 19 (2) 电路图

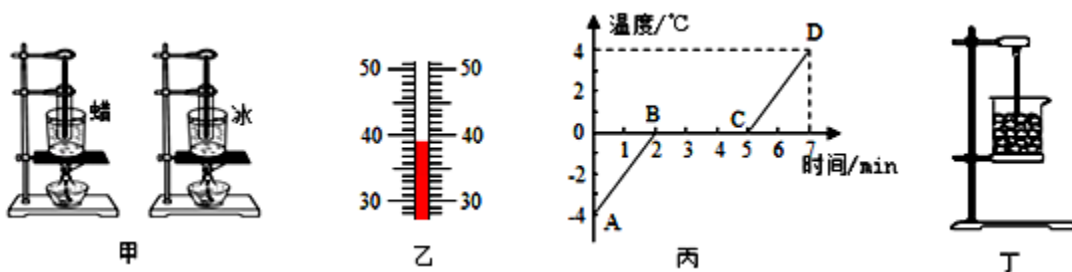


第 19 (2) 电路图



第 19 (3) 题图

20. (7分) 晓轩同学在“探究冰和蜡的熔化规律”时，使用的实验装置如图甲所示：



(1) 实验装置用水浴法加热，这种加热方式的好处是_____

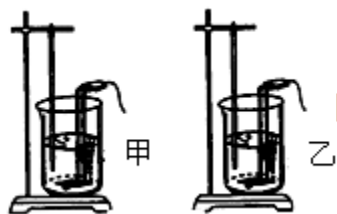
(2) 蜡在加热过程中某一时刻温度计的示数如图乙所示，温度是_____°C，实验数据如下表，可以判断蜡属于_____（选填“晶体”或“非晶体”）；

时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7
蜡的温度/°C	42	44	46	48	49	50	51	52

(3) 向试管中放入碎冰，根据加热过程中记录的数据画出如图丙所示温度时间图象，得出冰熔化时温度的特点是_____；冰熔化一共持续了_____min.

(4) 另一同学把冰放入如图丁所示的烧杯中，没有用酒精灯加热，冰也熔化了. 于是他认为冰熔化不需要吸收热量，他的想法_____（选填“正确”或“不正确”），他还发现冰熔化时烧杯外壁有一层水珠，这是水蒸气_____（填写物态变化）形成的。

21. (7分) 同学们为了“探究物体吸收的热量与哪些因素有关”，进行了多组实验。(1) 小丽的实验小组猜想：物体吸收热量的多少与物质的温度变化量有关。为探究他们的猜想是否正确，她们设计了如图①所示的实验。针对此实验应注意控制的条件：例如：实验用的甲、乙两个烧杯、两只温度计及杯中的电加热器甲、乙应分别相同。除此之外甲、乙两个烧杯中装有相同_____的水和煤油。



第 22 题图①

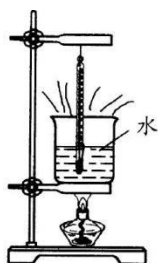
照射时间/min		0	2	4	6	8	10	12
温度/℃	水	20.0	20.8	21.4	21.9	22.3	22.6	22.8
	沙	20.0	21.5	22.8	23.8	24.8	25.2	25.4

第 22 题表①

(2) 小明的实验小组在两个相同的烧杯中分别装上了相同质量的水和沙子，分别用 100W 的白炽灯同时照射它们，并用温度计测出它们不同时刻的温度值。记录的数据如上表①所示。请你分析数据得出小明的实验应得到的实验结论：_____。

(3) 观察表格①数据，可以看到相同质量的水和沙子升高到相同的温度所需_____热量不同，这说明：物体吸收热量的多少与_____有关。

(4) 完成“探究物体吸收的热量与哪些因素有关”的实验后，小丽继续用剩下的水组装了如图②所示的实验装置，进行观察了水的沸腾实验。表格②是实验时的数据记录表，从中可以看出水的沸点是_____℃。烧杯口出现大量的白雾是_____现象（填物态变化名称）。



第 22 题图②

时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7
温度/℃	90	92	94	96	98	98	98	98

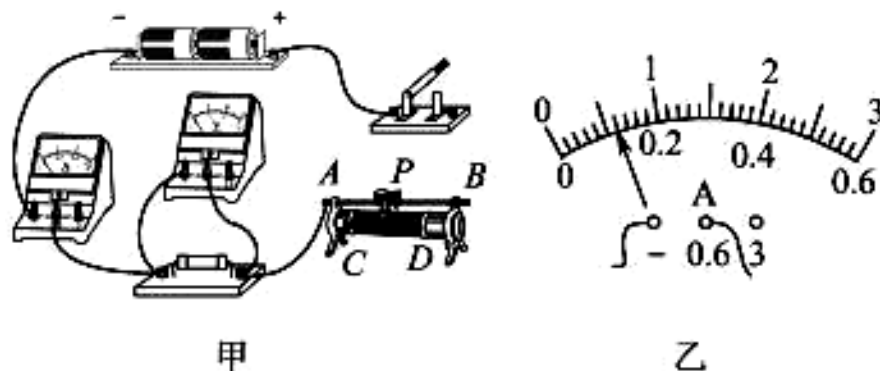
第 22 题表②

(5) 在这次实验中，小丽发现从开始加热到沸腾的这段时间过长，为了缩短实验的时间，可以采取的措施是_____（回答出一条即可）。

(6) 水沸腾的规律是：_____。

22. (7分) “探究电流与电压、电阻的关系”实验中, 选用 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 的电阻各一个、规格为“ 20Ω $1A$ ”的滑动变阻器 1 个

(1) 请用笔画线代替导线, 将甲图中电路连接完整, 要求滑片 P 向 B 端滑动时, 滑动变阻器接入电路的电阻变大(连线时导线不允许交叉);



(2) 正确连接好电路后, 闭合开关发现电压表示数为 $3V$, 电流表无示数, 滑动滑片 P 两表示数均无变化, 则故障原因是_____;

(3) 小芮将 10Ω 的电阻接入电路, 探究“电流与电压的关系”, 移动滑片 P 到某一位置时电流表示数如图乙所示, 此时通过电阻的电流为_____A。若要增大电阻两端的电压, 应将滑片 P 向_____(选填“ A ”或“ B ”)端移动;

(4) 实验中测得多组数据, 可得电流与电压的关系是: _____;

(5) 小芮利用手中器材继续探究“电流与电阻的关系”实验过程中, 把电阻 R 由 15Ω 更换为 10Ω 时, 为了保证电阻两端的电压不变, 滑动变阻器接入电路中的电阻应_____。(选填“变大”、“变小”或“不变”)

(6) 进行实验时, 小芮发现: 调节滑动变阻器无法使定值电阻两端的电压为 $0.5V$, 为了解决这个问题, 可采取的方法是_____

(写出一种即可)。

四、综合题 (本大题共 3 个小题, 共 25 分)

要求: (1) 语言表述要简练、准确; (2) 写出必要的运算和推理过程; (3) 带单位计算; (4) 计算结果若有近似, 均保留两位小数。

23. (8分) 某家庭用燃气热水器水箱装有 200kg 的水, 将温度为 20℃ 的自来水装满水箱后加热到 50℃, 消耗的天然气质量为 1.5kg (假设天然气完全燃烧)。已知: 水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$, 天然气的热值为 $4.2 \times 10^7 \text{J}/\text{kg}$, 求:

- (1) 水吸收的热量;
- (2) 天然气完全燃烧放出的热量;
- (3) 该热水器工作时的效率.

24. (8分) 李叔家轿车油箱内装有 32kg 汽油, 国庆节李叔驾车从昆明沿高速公路到大理游玩, 4h 行驶了 300km 的路程到达目的地. 假设轿车是匀速行驶的, 且受到的阻力为 920N, 已知汽油完全燃烧产生的内能有 30% 转化为机械能. (汽油的热值为 $4.6 \times 10^7 \text{J}/\text{kg}$) 求:

- (1) 该车的平均速度;
- (2) 汽车到达目的地牵引力所做的功;
- (3) 通过计算说明李叔在中途需不需要到加油站加油。

25. (9分) 在学习欧姆定律之后, 老师请同学们设计一个测未知电阻 R_2 的电路, 李刚和同组同学设计的电路如图所示。电阻 R_1 的阻值是 20Ω , 当 S_1 闭合、 S_2 断开时, 电流表的示数是 0.3A; 当 S_1 、 S_2 都闭合时, 电流表示数是 0.5A。求:

- (1) 电源的电压 U ;
- (2) 通过电阻 R_2 的电流;
- (3) 电阻 R_2 的阻值。

