

包河区 2018-2019 学年第一学期期中教学质量检测

九年级物理试卷

题号	一	二	三	四	总分
得分					

温馨提示：

1. 亲爱的同学们，本卷四大题共 23 小题，满分 90 分。理化合卷考试的时间共 120 分钟，请你合理分配好答题时间，认真审题，准确解答，仔细检查。祝你取得好成绩！
2. 试卷中的 g 取 $10N/kg$.

一、填空题（每空 2 分，共 26 分）

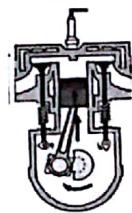
1. 用嘴沿着盛开水的杯口“吹气”能使开水变凉，这是利用水在_____过程中要吸收热量，从而使开水的温度下降（选填物态变化的名称）。
2. 如图所示，为避免深秋树上的桔子在夜间气温骤降时被冻坏，果农们经常在傍晚时给桔子树喷水，这是利用水在凝固时要_____热量（选填“吸收”或“放出”），使桔子不被冻坏。
3. 如图所示，是加热烤肠的情景，为了让烤肠受热均匀不致于被烤焦，通常是将烤肠放在石子上烤而不直接放在铁锅内烤，这是因为石头的比热容比铁_____（选填“大”或“小”）。
4. 如图所示，是单缸四冲程汽油机的压缩冲程，在该冲程进行的过程中，气缸内所有气体分子无规则运动的总动能将_____（选填“增加”、“不变”或“减小”）；如果该汽油机正常工作时，其飞轮的转速为 $3600r/min$ ，则 $1s$ 时间内气缸内的燃气对活塞做_____次功。



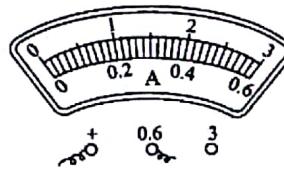
第 2 题图



第 3 题图

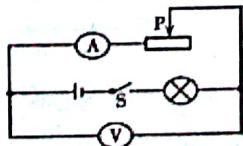


第 4 题图

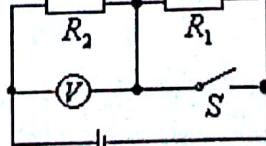


第 5 题图

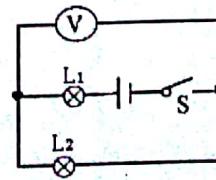
5. 小明同学在使用电流表测量某电路中通过小灯泡的电流时，测得电流为 $0.26A$. 请你在如图中所示电流表的示意图中，用笔画线标出此时电流表的指针所指的位置。
6. 两个灯泡并联接在电路中，已知通过灯泡 L_1 的电流和干路的总电流分别是 $0.5A$ 和 $0.7A$ ，则通过灯泡 L_2 的电流是_____ μA .
7. 当某导体两端电压为 $3V$ 时，导体中的电流是 $0.5A$ ，则导体的电阻是_____ Ω ；若将这个导体两端电压增大 $6V$ 时，则导体的电阻是_____ Ω .
8. 如图所示，电源电压保持不变，闭合开关 S 后，把滑动变阻器的滑片 P 向右移动的过程中，电流表的示数将_____；电压表的示数将_____（选填“增大”、“减小”或“不变”）。



第 8 题图



第 9 题图



第 10 题图



9. 如图所示，电源电压保持不变，定值电阻 R_1 与 R_2 的比值为 $1:2$ ，则开关 S 断开时电压表的示数跟开关 S 闭合时电压表的示数之比为_____。

10. 如图所示，电源电压恒为 $3V$ 不变。当闭合开关 S 后，电压表 V 的示数为 $1V$ ，则灯泡 L_1 两端的电压为 _____ V 。

二、选择题（每题 3 分，共 21 分。每题只有一个答案符合题意，请将正确答案填在下面的表格中）

题号	11	12	13	14	15	16	17
答案							

11. 小明从冰箱里拿出一个鸡蛋，不一会儿，他发现鸡蛋壳上布满了“许多细小的水珠”，过了一段时间后“小水珠又自动消失了”。关于上述现象解释正确的是

A. “鸡蛋壳上布满小水珠”是液化现象 B. “鸡蛋壳上布满小水珠”是凝华现象

C. “小水珠消失了”是液化现象 D. “小水珠消失了”是升华现象

12. 下列关于温度、内能、热量和做功的说法中正确的是

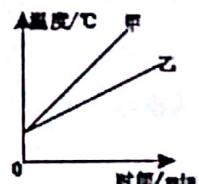
A. 物体吸收热量，其温度一定会升高 B. 若物体的内能减小，一定是对外做了功

C. 物体的温度越低，所含的热量就越少 D. 若物体的温度保持不变，其内能可能会减小

13. 用两个相同的电加热器分别加热质量相等、初温相同的水和煤油（不计热量损失），加热过程中，两种物质的温度随时间变化关系如图所示，则下列判断正确的是

A. 甲的比热容大，是水 B. 甲的比热容大，是煤油

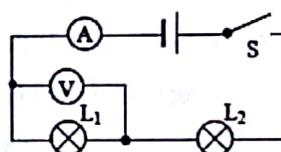
C. 乙的比热容大，是水 D. 乙的比热容大，是煤油



第 13 题图



第 14 题图



第 15 题图

14. 如图所示，把一根塑料绳的上端扎紧，从下端撕开产生许多根细丝，然后用干燥的手从上向下迅速捋几下，发现细丝张开了。关于这个现象，下列分析正确的是

A. 细丝张开的原因是带了异种电荷互相吸引 B. 细丝带上电的实质是分子在物体间的转移

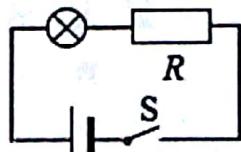
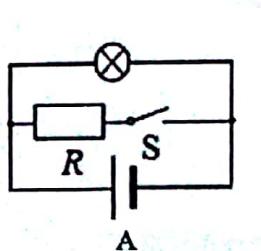
C. 细丝带了电是通过摩擦的方法创造了电荷 D. 细丝张开的原因与验电器的工作原理相同

15. 如图所示，电源电压保持不变，两只电表均完好，开关 S 闭合后，发现只有一只电表的指针发生偏转，若电路中只有一个灯泡出现了故障，则该电路故障可能是

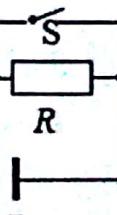
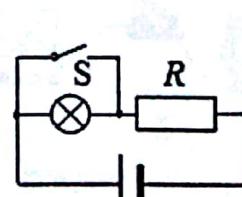
A. 若电压表指针发生偏转，灯泡 L_1 短路 B. 若电压表指针发生偏转，灯泡 L_1 断路

C. 若电流表指针发生偏转，灯泡 L_2 短路 D. 若电流表指针发生偏转，灯泡 L_2 断路

16. 为了安全，汽车行驶时驾驶员必须系好安全带。如图所示，当系好安全带时，相当于开关 S 闭合，指示灯不发光；未系好安全带时，相当于开关 S 断开，指示灯发光。下列电路图中符合上述要求的是



第 16 题图



17. 在探究“电流跟电压及电流跟电阻的关系”实验中，在两个实验的电路中，滑动变阻器所起的作用是

A. 均使电阻 R 两端的电压成倍数变化 B. 均使电阻 R 两端的电压保持不变

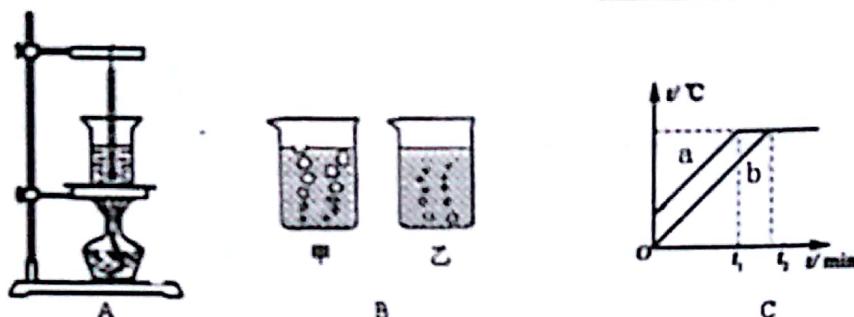


- C. 前者使电阻 R 两端电压保持不变，后者使电阻 R 两端电压成倍数变化
D. 前者使电阻 R 两端电压成倍数变化，后者使电阻 R 两端的电压保持不变

三、实验探究题（每空 2 分，共 22 分）

18. 如图 A 所示，是某校物理兴趣小组的两位同学“观察水的沸腾”实验时的装置。

- (1) 除图 A 中所用到的实验器材，在本实验中还需要一个重要的测量仪器是 _____。
(2) 图 B 是实验过程中，观察到水沸腾前和沸腾时水中气泡上升的不同情况，其中图 _____（选填“甲”或“乙”）是水在沸腾时气泡上升的情况。
(3) 图 C 是两位同学根据各自所测得的实验数据绘制的水温随时间变化的图象。他们选用的实验装置相同，但描绘的图象 a、b 却不同的原因是 _____。



第 18 题图

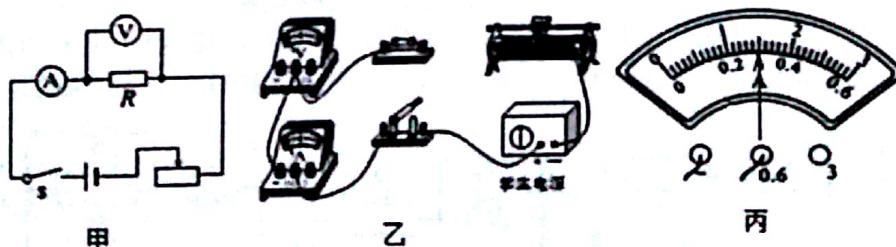
19. 甲、乙、丙三位同学在做“用电流表测电流”的分组实验中，闭合开关前，他们的电流表指针均指在零刻度处。当闭合开关试触时，发现电流表指针摆动分别出现了如图甲、乙、丙所示的三种情况。请分析他们在电流表的使用上分别存在什么问题，帮助他们改正并将改正的方法填写在下面的横线上。



第 19 题图

- (1) 针对甲同学存在的问题，改正的方法是：_____；
(2) 针对乙同学存在的问题，改正的方法是：_____；
(3) 针对丙同学存在的问题，改正的方法是：_____。

20. 某物理兴趣小组在探究“探究电流与电压以及电流与电阻之间的关系”的实验中，设计的电路图如图甲所示：



第 20 题图

- (1) 根据图甲电路图用笔画线代替导线将图乙所示实物连接成完整电路（导线不许交叉）。
(2) 在探究“电流与电压的关系”实验中，选择使用的研究对象是定值电阻 R 而不使用小灯泡，其原因是：_____。



- (3) 在探究“电流与电阻的关系”的实验中，所选用的定值电阻 R 的阻值分别为 10Ω 、 15Ω 、和 25Ω 。连接好实物电路进行实验，依次改变 R 的阻值并调节滑动变阻器，进行多次实验探究，实验步骤如下：
- ① 将 10Ω 的电阻接入电路，闭合开关 S，调节滑动变阻器，使电压表的示数为 $3V$ ，此时电流表示数如丙图所示，其示数为 _____ A。记下电流表示数，断开开关 S；
- ② 然后用 15Ω 的电阻替换 10Ω 的电阻接入电路，闭合开关 S，调节滑动变阻器使 _____ ，记下电流表示数，断开开关 S；
- ③ 再用 25Ω 的电阻替换 15Ω 的电阻接入电路，闭合开关 S，当滑动变阻器接入电路的阻值调到最大时，电压表的示数大于 $3V$ ，实验无法进行下去。请你写出一种解决问题的方法：_____。

四、计算题（第 21 题 6 分，第 22 题 6 分，第 23 题 9 分，共 21 分）

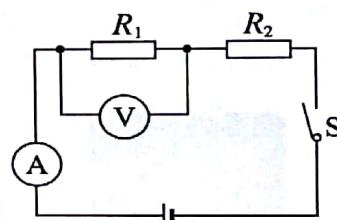
21. 我国是世界上最先对可燃冰实现安全可控开采的国家。如图所示，已知 $1m^3$ 可燃冰分解后，可释放出约 $150m^3$ 天然气（已知 $q_{\text{天然气}}=2.1\times 10^7\text{J/m}^3$, $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ）。

- 求：(1) $1m^3$ 可燃冰释放出的天然气完全燃烧，放出的热量约是多少焦耳？
 (2) 若上述热量全部被水吸收，可将多少千克的水从 20°C 加热至 95°C ？



第 21 题图

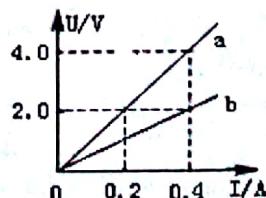
22. 如图所示电路中，电源电压恒为 4V ，定值电阻 R_1 的阻值为 5Ω ，闭合开关 S，电压表的示数为 1V ，
 求：(1) 电流表的示数大小；(2) 定值电阻 R_2 的阻值大小。



第 22 题图

23. 小明同学在探究流过电阻 a 和电阻 b 的电流跟加在其两端的电压关系时，根据记录的实验数据分别在同一个坐标系中作出了如图所示的 U-I 图象。请根据图像中的相关数据解决下列问题：

- (1) 求电阻 a 和电阻 b 的阻值大小；
 (2) 若将电阻 a 和电阻 b 并联接在电压为 3V 的电源两端，求电路中干路电流的大小；
 (3) 若将电阻 a 和电阻 b 串联接在电压为 3V 的电源两端，求加在电阻 a 两端的电压大小。



第 23 题图



包河区 2018-2019 学年第一学期期中教学质量检测

九年级物理参考答案及评分标准

一、填空题（每空 2 分，共 26 分）

1. 蒸发（填汽化亦可）； 2. 放出； 3. 大； 4. 增加、30； 5. 图略；

6. 2×10^5 ； 7. 6、6 8. 减小、增大； 9. 2:3； 10. 2

二、选择题（每题 3 分，共 21 分，每小题只有一个选项是正确的，请将正确答案填入下面的表格中）

题号	11	12	13	14	15	16	17
选项	A	D	C	D	B	C	D

三、实验题（每空 2 分，共 22 分）

18. (1) 秒表（停表、钟表均可）； (2) 甲； (3) 两位同学使用的水的初温不同。

19. (1) 对调电流表正负接线柱上的导线（其他答案合理亦可）； (2) 换用电流表的小量程 (0~0.6A)； (3) 换用电流表的大量程 (0~3A)。

20. (1) 图略； (2) 因为小灯泡的电阻随温度升高而增大（或小灯泡电阻随温度而变化）；
(3) ①0.3； ②使电压表的示数仍为 3V； ③换用阻值较大的滑动变阻器（其他合理答案亦可得分）。

四、计算题（第 21 题 6 分，第 22 题 6 分，第 23 题 9 分，共 21 分）

21. 解：(1) 由题知，1m³可燃冰分解后，可释放出约 150m³天然气，

这些天然气完全燃烧产生热量： $Q_{放}=Vq=150m^3 \times 2.1 \times 10^7 J/m^3 = 3.15 \times 10^9 J$ (3 分)

(2) 由题知，水吸收的热量： $Q_{吸}=Q_{放}=3.15 \times 10^9 J$ (1 分)，

由 $Q_{吸}=cm(t - t_0)$ 可得加热水的质量 (1 分)：

$$m = \frac{Q_{吸}}{c(t - t_0)} = \frac{3.15 \times 10^9 J}{4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C) \times (95^\circ C - 20^\circ C)} = 1 \times 10^4 kg$$
 (1 分)

22.解：(1) 由于电阻 R₁ 与 R₂ 串联，则 $I=I_1=U_1/R_1=1V/5\Omega=0.2A$ ；所以电流表示数为 0.2A。

(2) 同理 $I_2=I_1=0.2A$ ； $U_2=U-U_1=4V-1V=3V$ ；根据欧姆定律 $I=U/R$ 可得： $R=U/I$
则有 $R_2=U_2/I_2=3V/0.2A=15\Omega$.

23.解：(1) 根据图像中的数据和欧姆定律可得： $R_a=4V/0.4A=10\Omega$ ； $R_b=2V/0.4A=5\Omega$ (3 分)；

(2) 若将电阻 R_a 和 R_b 并联接在电压为 3V 的电源两端，根据并联电路的电流特点及欧姆定律可得： $I_t=I_a+I_b=3V/10\Omega+3V/5\Omega=0.9A$ (3 分)；

(3) 若将电阻 R_a 和 R_b 串联接在电压为 3V 的电源两端，根据串联电路的电流、电压特点及欧姆定律可得： $I=I_a=U/(R_a+R_b)=3V/15\Omega=0.2A$ ；
 $U_a=U-U_b=U-I_b \times R_b=3V-0.2A \times 5\Omega=2V$ (3 分)。

