

2019—2020 学年合肥市 50 中新区九年级第一学期期中考试  
物理预考卷

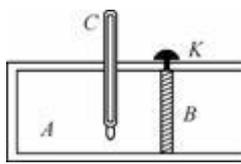
姓名：\_\_\_\_\_

题号	一	二	三	四	总分
得分					

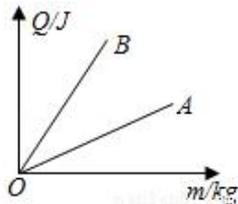
**温馨提示：**本试卷共四大题，满分 90 分，时间 70 分钟，希望你仔细审题，认真作答，遇到困难时不要轻易放弃，相信你一定能取得好成绩。

**一、填空题**（每空 2 分，计 26 分）

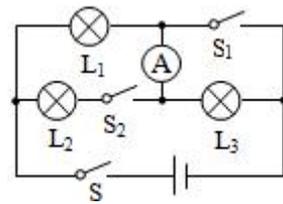
1. 北极地区的气候终年寒冷，考察人员在北冰洋极点附近的漂流站上观测到的最低气温是  $-59^{\circ}\text{C}$ ，该温度可能是考察人员用\_\_\_\_\_（选填“水银”或“酒精”）温度计测量出来的。（水银的凝固点为  $-39^{\circ}\text{C}$ ，酒精的凝固点为  $-117^{\circ}\text{C}$ ）
2. 刚从冰箱中取出的冰冻西红柿冒“白气”，几分钟后，西红柿又变成了一个“雪球”，从物态变化的角度分析，前者属于液化现象，后者属于\_\_\_\_\_现象。
3. 丝绸和玻璃棒摩擦以后丝绸带\_\_\_\_\_电。
4. 四冲程内燃机工作时，主要将内能转化成机械能的冲程是\_\_\_\_\_冲程。



第 5 题图

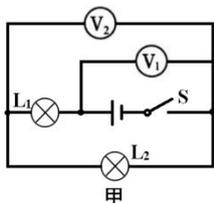


第 6 题图

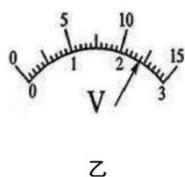


第 7 题图

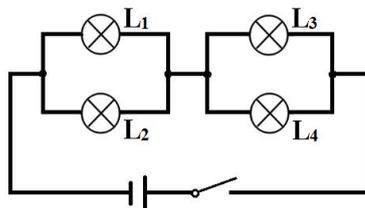
5. 如图所示，在气缸 A 中密封有压缩空气，B 是一种被销钉 K 锁住的活塞，C 是一个温度计，若气缸、活塞与外界均无热传递，活塞与气缸壁间没有摩擦，当把销钉拔出后，活塞向右运动，温度计的示数将\_\_\_\_\_（选填“升高”或“降低”）。
6. 如图是 A、B 两种燃料完全燃烧释放的热量 Q 与其质量 m 的关系图，由图可看出 A 燃料的热值\_\_\_\_\_（填“大于”“小于”或“等于”）B 燃料的热值，在 1 个标准大气压下，若一定质量的 B 燃料完全燃烧释放的热量为  $4.9 \times 10^6 \text{J}$ ，其中有 60% 的热量被质量 10kg、初始温度为  $38^{\circ}\text{C}$  的水吸收，则水温将升高\_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$ 。
7. 如图所示的电路中，当开关\_\_\_\_\_闭合，其余断开时，灯泡  $L_1$ 、 $L_3$  串联；当开关 S、 $S_1$ 、 $S_2$  闭合时，电流表测量灯泡\_\_\_\_\_的电流。
8. 如图所示的电路中，当闭合开关 S 后，电路正常工作，两只电压表指针位置均为图乙所示，则灯泡  $L_1$  两端电压是\_\_\_\_\_。



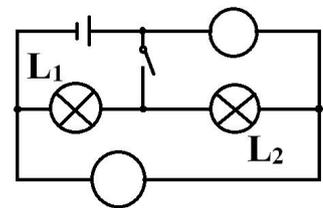
第 8 题图



乙



第 9 题图



第 10 题图

9. 如图，我们可以把  $L_1$  和  $L_2$  看做一个整体， $L_3$  和  $L_4$  看做另外一个整体，则这两个整体之间是串联关系；闭合开关，如果测得这四只小灯泡正常工作时两端的电压都是 2V，通过每只小灯泡的电流都是 0.3A，则电源电压是\_\_\_\_\_V；通过开关 S 的电流大小为\_\_\_\_\_A。
10. 如图所示，在○里填上适当的电表符号，当电键 S 闭合时，各用电器都能正常工作。

二、选择题（每空 3 分，计 21 分，请把符合题意的选项填入下列表格内）

题号	11	12	13	14	15	16	17
答案							

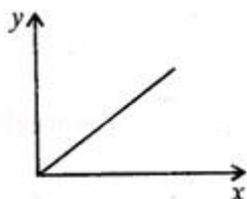
11. 如图所示的四种物态变化的实例中，属于汽化的是 ( )



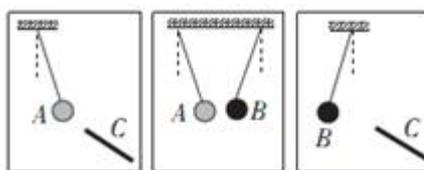
- A. 用干手器将手烘干      B. 水烧开时冒出“白气”      C. 草叶上形成“白霜”      D. 冰雪遇暖消融

12. 科学研究中常常发现某一问题中的两个相关的量 ( $x, y$ ) 之间存在一定的关系，且可用图线表示；下列相关的量之间符合如图所示关系的是 ( )

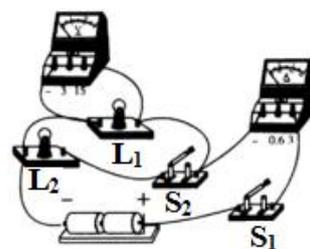
- A. 水的比热容和水的质量的关系      B. 定值电阻的阻值与其两端的电压关系  
C. 物体吸热时，物体的温度与时间的关系      D. 滑动变阻器接入电路阻值与接入电路线圈长度的关系



第 12 题图



第 14 题图



第 17 题图

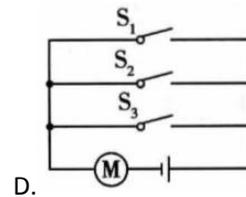
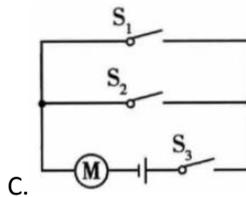
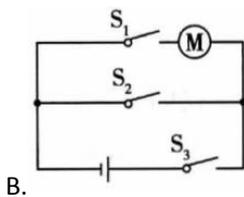
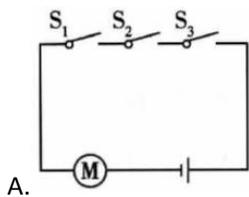
13. 下列关于温度、内能、热量的说法中正确的是 ( )

- A. 物体具有热量越多，温度一定越高      B. 物体对外做功，内能一定减小  
C. 物体的温度升高，该物体内能增大      D. 温度高的物体把温度传给温度低的物体

14.  $A, B$  是两个轻质泡沫小球， $C$  是用毛皮摩擦过的橡胶棒， $A, B, C$  三者之间相互作用时的场景如图所示，由此可以判断 ( )

- A. 小球  $A$  带正电      B. 小球  $B$  带正电      C. 小球  $B$  可能不带电      D. 小球  $A$  可能不带电

15. 如图所示，某一型号的锁设置了三种打开方式：密码 ( $S_1$ )、特定指纹 ( $S_2$ ) 或应急钥匙 ( $S_3$ )，三者都可以单独使电动机  $M$  工作而打开门锁，下列电路设计符合要求的是 ( )



16. 甲、乙两杯中分别盛有  $60^\circ\text{C}$  和  $20^\circ\text{C}$  质量相同的水，现将一温度为  $20^\circ\text{C}$  的铁球投入甲杯中足够长时间，取出后再投入乙杯，停留足够时间，如果不计热量损失，比较甲、乙两杯的水温变化，则 ( )

- A.  $\Delta t_{\text{甲}} < \Delta t_{\text{乙}}$       B.  $\Delta t_{\text{甲}} > \Delta t_{\text{乙}}$       C.  $\Delta t_{\text{甲}} = \Delta t_{\text{乙}}$       D. 无法判定

17. 下列说法正确的是 ( )

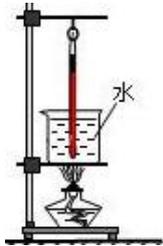
- A. 只闭合  $S_1$  时，两只灯泡是串联的  
B. 若电压表和电流表位置对调，闭合  $S_1, S_2$  后，则两表都被烧坏  
C. 若先闭合  $S_1$ ，再闭合  $S_2$ ，电压表读数不变、电流表读数变大  
D. 若灯  $L_1$  被短路，闭合  $S_1, S_2$  后，灯  $L_1$  不亮，灯  $L_2$  亮，电流表损坏

三、实验探究题（每空 2 分，共 24 分）

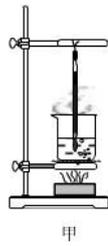
18. 如图所示，探究水沸腾的实验中：

时间/min	1	2	3	4	5	6	7
温度/°C	92	94	96	97	98	98	98

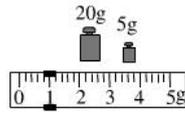
- (1) 温度计插入热水时，管壁模糊，很难看清示数，原因是\_\_\_\_\_；  
 (2) 从实验数据可以看出，水的沸点是\_\_\_\_\_°C，为了说明水沸腾过程中是否需要吸热，应\_\_\_\_\_，观察水是否继续沸腾。



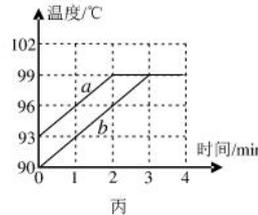
第 18 题图



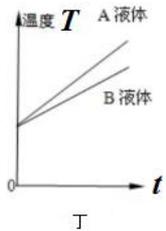
甲



乙



丙



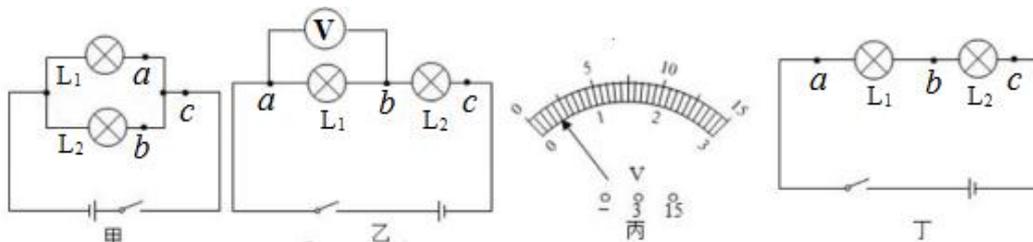
丁

第 19 题图

19. 为了比较 A、B 两种液体比热容的大小，某实验小组做了如图所示的实验，在两个相同的试管中，分别装入 A、B 两种液体，将试管放入完全相同的烧杯中，用相同的酒精灯加热。

- (1) 在试管中装入液体 A、B 时，要控制他们的初温和\_\_\_\_\_相同；本实验中使用相同的加热器目的是：\_\_\_\_\_；  
 (2) 加热相同时间后，液体 A、B 的温度如图，这表明液体\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）的吸热能力强；  
 (3) 小明利用图甲装置研究某燃料热值，他取少量燃料置于燃烧皿中，测出总质量为 30g，点燃后对 100g 的热水加热 4min 立即熄灭燃料，再测得燃料和燃烧皿总质量如图乙所示，并根据实验数据绘制的水温随时间变化的图象如图丙中 a 线所示；已知此过程中燃料均匀燃烧放热，所放热量仅 60% 能被水吸收，则该燃料的热值为\_\_\_\_\_J/kg。【整个过程中忽略水的质量变化】

20. 小明选择了一些实验器材来研究“串并联电路中的电流及电压的关系”的实验：

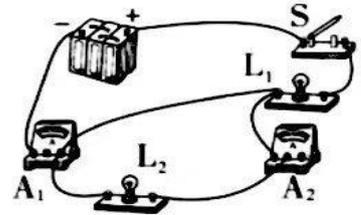


- (1) 小明探究串并联电路中的电流规律，刚接好最后一根导线，表的指针迅速向右偏，立即切断电源，经检查发现在连接电路时没有\_\_\_\_\_；  
 (2) 小明设计了如图甲所示的电路图，并用电流表测量了 a、b、c 三处的电流，如下表所示：

$I_a/A$	$I_b/A$	$I_c/A$		$U_{ab}/V$	$U_{bc}/V$	$U_{ac}/V$
0.18	0.18	0.36		2.5		4.5

- 小明同学分析数据后得出结论：并联电路各支路电流相等；小华认为他得出的结论是错误的，请你提出如何实验，用来说明小明的观点是错误的：\_\_\_\_\_；  
 (3) 图乙中，小明通过实验操作，测得 ab、ac 间电压表示数如上表所示，其中 bc 间电压如图丙所示，小华认为小明在测量 bc 间电压时操作还有待改进，则接下来应该\_\_\_\_\_；  
 (4) 如图丁，小明和同学合作完成了探究串联电路电流规律的实验，小明同学读取电流表的示数后，感觉比其它实验小组的读数大一些，于是他断开开关又仔细观察发现电流表还有 0.04A 的读数，这是因为\_\_\_\_\_；

- (5) 在实验过程中他们连接了如图所示的电路，闭合开关后，观察到灯  $L_2$  不发光，请在图上只改动一根导线，符合  $L_1$ 、 $L_2$  并联，电流表  $A_1$  测干路电流， $A_2$  测灯  $L_2$  的电流，开关控制所有用电器。（要求：在需要改动的导线上画“×”，用笔将改动后的导线画出，导线不许交叉）



**四、计算与推导题**（第 21 题 6 分，第 22 题 8 分，第 23 题 5 分，共 19 分）

21. 有一家大型专用汽车生产基地，该厂某型号专用车在车型测试中，在一段平直的公路上匀速行驶 6km，牵引力大小是  $2 \times 10^3 \text{N}$ ，消耗燃油  $1.5 \times 10^{-3} \text{m}^3$ （假设燃油完全燃烧）；若已知燃油的密度为： $\rho = 0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，燃油的热值为  $q = 4 \times 10^7 \text{J/kg}$ ，求：

- (1) 消耗的燃油完全燃烧放出的热量；
- (2) 该专用车的热机效率是多少。

22. 太阳能热水器是直接利用太阳能给水加热的装置，太阳辐射功率 ( $P$ ) 是指 1h 内投射到  $1 \text{m}^2$  面积上的太阳能 ( $E$ )，则  $P = \frac{E}{S \cdot t}$ ；已知：吸热板面积  $S = 2.5 \text{m}^2$ ，太阳辐射功率  $P = 1.68 \times 10^6 \text{J}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$ ，天然气的热值为  $8.4 \times 10^7 \text{J/m}^3$ 。

- (1) 水在 10h 内接收的太阳能；
- (2) 如果接收的太阳能用天然气来提供，需要完全燃烧多少  $\text{m}^3$  的天然气；
- (3) 若用  $\eta$  表示这台热水器加热水的热效率； $t$  表示太阳照射时间， $m$  表示装水量， $\Delta t$  表示水升高的温度，水的比热容为  $c$ ，试证明： $t = \frac{cm\Delta t}{\eta PS}$ 。

23. 在图甲所示的电路中，电源由两节干电池串联组成，当闭合开关后发现三只电表的指针位置完全一样，如图乙所示，求：

- (1) 电源电压； $L_1$ 、 $L_2$  的电流（写出较详细的理由）；
- (2) 若闭合开关灯泡正常发光，过一会儿有一个灯泡熄灭，两个电流示数相同，请判断电路故障。

