

安徽省宿州市多元教育中心 2019 届九年级物理上学期第二次月考试卷

(沪科版：第 12 章—第 15 章 1 节)

姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

注:本卷满分 90 分，考试时间 70 分钟

题号	一、填空题	二、选择题	二、实验,探究、作图题	四、计算题	总分
得分					

一、填空题（10 小题，每空 1 分，共 23 分）

1. 2006 年 7 月 1 日，青藏铁路实现了全线贯通。修筑青藏铁路必须解决千年冻土问题。冻土在夏季会因融化而体积缩小，这样路基会出现破裂或塌陷。为了解决这一难题，青藏铁路在修建过程中，在铁路两侧插了很多叫做“热棒”的柱子，如图 3 所示。这些热棒里面装有液态氮，当路基温度升高时，液态氮吸收热量发生_____（填物态变化名称，下同），变成气态氮，气态氮上升到热棒的上端，通过散热片，将热量传递给空气，同时_____成液态氮，又沉入棒底。这样，热棒就相当于一个天然“制冷机”，使冻土维持低温。

2.（2018 瑶海一模）如图所示，活塞将气缸分成两个气室，气缸壁、活塞、拉杆是绝热的，且都不漏气， E_A 和 E_B 分别表示 A、B 气室中的内能．则将拉杆缓慢向外拉动的过程中 E_A 和 E_B 的变化情况是_____

3.（2018 四川南充）(1)某台汽油机飞轮的转速为 1800r/min，在 1s 内，汽油机完成了_____个工作循环。如果汽油机在一段时间内消耗了 500g 汽油，若这些汽油完全燃烧，可放出热量_____J．（ $q_{\text{汽油}}=4.6\times 10^7\text{J/kg}$ ）

(2)小张驾驶一辆额定功率为 35 千瓦、效率为 30%的汽车在一段平直的公路上匀速行驶，在额定功率下行驶 1 小时至少需要_____ L 汽油（汽油的热值为 $3.5\times 10^7\text{J/L}$ ）；若行驶的速度为 72km/h，则汽车受到的阻力为_____ N

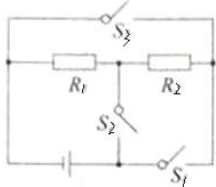
4、如图所示，只闭合 S_1 ，电阻 R_1 R_2 组成_____电路；断开 S_1 闭合 S_2 S_3 ，电阻 R_1 R_2 组成_____电路；同时闭合 S_1 S_3 ，电路会形成_____。



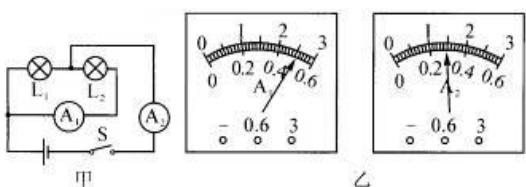
1 题图



2 题图



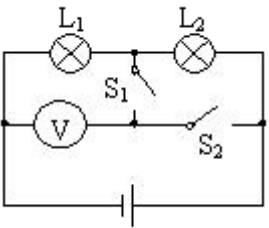
4 题图



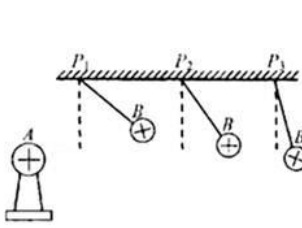
5 题图

5、某同学在做“用电流表测量电流”的实验中所用的电路如图甲所示，他按电路图正确连接电路并接通开关 S 后，电流表 A_1 、 A_2 的指针位置如图乙所示，则电流表 A_1 的读数应是_____A，流过 L_1 灯的电流是_____A。

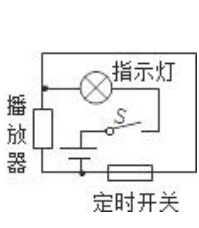
6、在如图的电路中，如果将开关 S_1 、 S_2 都闭合时，则电压表示数为 4.5V；如果将开关 S_1 闭合、开关 S_2 断开时，电压表示数为 3V；则当 S_1 和 S_2 均断开时，灯泡 L_2 两端的电压是_____V。



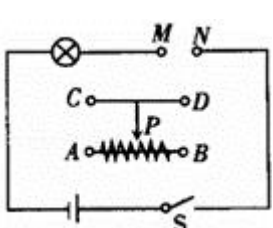
6 题图



7 题图



8 题图



9 题图

7.（2018 浙江衢州）如图所示，P1、P2、P3 表示将小球 B 先后悬吊在距离 A 球远近不同的位置：

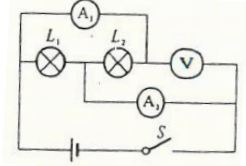
①小球偏离竖直方向的原因是_____

②据图示情景，你还能得出的结论是_____

8.如图所示是一种定时课间音乐播放装置的原理图，“播放器”是有电流通过时会播放音乐的装置；“定时开关”是到达设定时间会自动断开的开关．闭合开关 S，当“定时开关”处于闭合状态时，指示灯_____ (填“会”或“不会”)亮，播放器 (填“会”或“不会”)播放音乐；到达设定时间定时开关处于_____ (填“闭合”或“断开”)状态，“播放器”播放音乐。

9. 滑动变阻器的原理是通过改变导体的_____来改变电阻的。如图所示，若要使滑动变阻器的滑片 P 向 A 端滑动时，小灯泡变亮，那么应该将滑动变阻器的接线柱_____和_____接在电路的 M、N 两端．

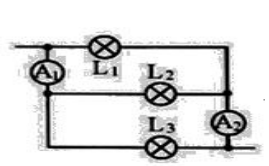
10. 在图所示的电路中，灯 L_1 和 L_2 是_____联连接，电流表 A_1 测通过灯_____的电流；电流表 A_2 测通过灯_____的电流。



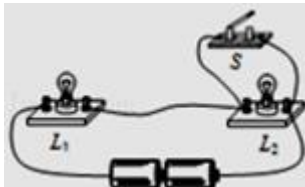
10 题图



12 题图



13 题图



15 题图

二、选择题（7 小题，每题 3 分，共 21 分，每小题只有一个正确答案）

11、下列说法正确的是（ ）

- A. 两杯水温度相同，内能也一定相同
- B. 热量总是从内能大的物体向内能小的物体传递
- C. 由于水的比热容大，工厂里的冷却塔通常用水作为冷却物质
- D. 质量、初温相同的水和煤油放出相同热量后，水的温度低于煤油的温度

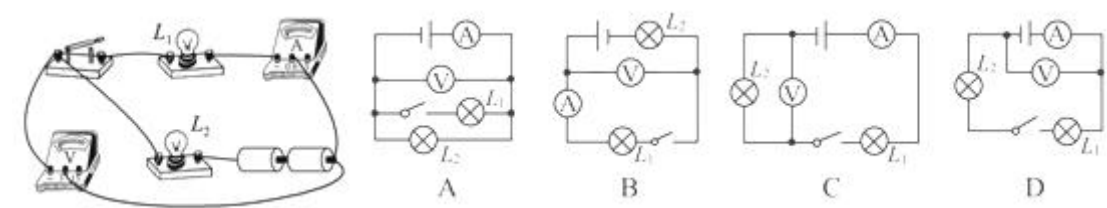
12.（2018•安徽）如图所示，当带电体接触验电器的金属球时，下列说法正确的（ ）

- A. 若带电体带正电荷，则这些正电荷就通过金属杆全部转移到金属箔上
- B. 若带电体带负电荷，则这些负电荷就通过金属杆全部转移到金属箔
- C. 若带电体带正电荷，则验电器就有一部分电子转移到带电体上
- D. 若带电体带负电荷，则验电器就有一部分正电荷转移到带电体上

13. 如图所示的部分电路中，电流表 A_1 、 A_2 所测量的电流分别是（ ）

- A. A_1 测量通过灯 L_1 、 L_2 的电流之和
- B. A_2 测量通过灯 L_3 的电流
- C. A_1 测量通过灯 L_3 的电流
- D. A_2 测量通过灯 L_1 、 L_2 的电流之和

14. 如图所示，与实物图一致的电路图是（ ）

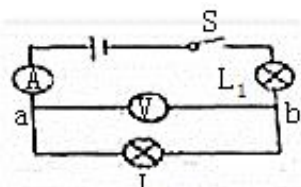


15. 如图所示的电路，下列说法中正确的是：

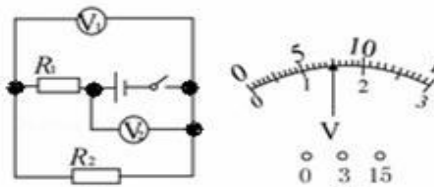
- A. 断开开关 S，通过 L_2 的电流比通过 L_1 的电流大
- B. 断开开关 S，通过 L_1 的电流与通过 L_2 的电流一样大
- C. 闭合开关 S，灯 L_1 、 L_2 都会发光
- D. 闭合开关 S，灯 L_1 不会发光

16. 如图所示，电源电压为 6V 且保持不变，当开关闭合后，电压表有示数，电流表无示数，该电路只有一处故障，则故障可能是（ ）

- A. L_1 短路
- B. L_2 短路
- C. L_1 断路
- D. L_2 断路



16 题图



17 题图

17、如图（a）所示电路中，当闭合开关后，两只电压表的指针偏转均如图（b）所示，则电阻 R₁ 和 R₂ 两端的电压分别为（ ）

- A. 7.5V 1.5V B. 6V 1.5V C. 1.5V 7.5V D. 1.5V 6V

二、实验、探究和作图（共 4 小题，25 分；其中 21 小题 8 分，其余每空 1 分）

18.(2018 济宁、安徽改编) 用如图所示的电路探究并联电路中的电流关系。

（1）为了避免损坏电流表，且又能较准确的测出电路中的电流，常常通过“试触”来确定电流表的量程。

A. 假如先选用电流表的小量程：闭合开关然后迅速断开，同时观察开关闭合瞬间电流表的指针偏转情况，若指针_____，则换用电流表的大量程；

B. 假如先选用电流表的大量程：闭合开关然后迅速断开，同时观察开关闭合瞬间电流表的指针偏转情况，若指针_____，则换用电流表的小量程；

（2）闭合开关，发现 L₁ 亮，而 L₂ 不亮。小易认为 L₂ 不亮的原因是 L₂ 短路，你认为他的判断是 _____（填“正确”或“错误”）的。

（3）小易将电路中右侧的 a 导线与电流表“0.6”接线柱相连的那一端改接到“-”接线柱上。其它都不动。这样连接的目的是测_____的电流(填“干路”或“L₂”)，请评价其可行性并说明理由：_____

（4）小易将实验数据记录在下表中。分析表中数据，可得出的结论是：_____

电流表的测量对象	电流表的示数 I/A
L ₁ 所在的支路	0.30
L ₂ 所在的支路	0.20
干路	0.50

19、（2018 贵州）李瑞同学在参加物理实验技能大赛时，对串联电路电压规律进行了探究。

【猜想与假设】串联电路总电压等于各用电器两端电压之和。

【设计与进行实验】

①按图所示的电路图连接电路；

②闭合开关，用电压表测出 L₁ 两端的电压；

③在测 L₂ 两端的电压时，李瑞同学为了节省时间，采用以下方法：电压表所接的 B 点不动，只断开 A 点，并改接到 C 点上；

④测出 AC 间的电压。

（1）在拆接电路时，开关必须_____；

（2）李瑞同学用上面的方法能否测出 L₂ 两端的电压？_____，为什么？_____；

U _{AB} /V	U _{BC} /V	U _{AC} /V
2.4	1.4	3.75

（3）方法改进后，实验数据记录如上表，李瑞同学分析后得出结论：串联电路总电压不等于各用电器两端的电压之和；他的结论与猜想是否相符_____；这个实验在设计方案上还存在的不足之处是_____（写出一条）。

20.小明、小红和小亮在做“探究影响导体的电阻大小因素”实验时，做出了如下猜想。

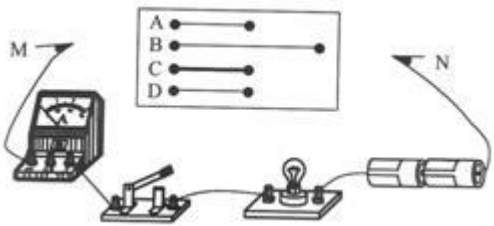
猜想一：导体的电阻可能与导体的长度有关。

猜想二：导体的电阻可能与导体的横截面积有关。

猜想三：导体的电阻可能与导体的材料有关。

实验室提供了 4 根电阻丝，其规格、材料如下表所示

编号	材料	长度（m）	横截面积（mm ² ）
A	镍铬合金	0.25	1.0
B	镍铬合金	0.50	1.0
C	镍铬合金	0.25	2.0
D	锰铜合金	0.25	1.0



（1）如图所示电路，闭合开关后，在 M、N 之间分别接上不同导体，通过观察相关现象来比较导体电阻大小，小明、小红和小亮对图中的电路设计提出了自己的观点：

小明认为：电流表是多余的，观察灯泡的亮度就可以判断导体电阻的大小。

小红认为：灯泡是多余的，根据电流表示数的变化就可以判断导体电阻的大小。

小亮认为：灯泡和电流表同时使用更好，因为灯泡可以保护电路，从而防止烧坏电流表。

你赞同_____(选填“小明”、“小红”或“小亮”)的观点。

（2）为了验证猜想二，可依次把 M、N 跟_____（选填“A、B、C、D”）的两端相连，闭合开关，记下电流表的示数，分析比较这两根电阻丝电阻的大小。

（3）依次把 M、N 跟电阻丝 A、B 的两端连接，闭合开关，电流表的示数不同，分析比较 A、B 两根电阻丝电阻的大小，可探究电阻跟_____的关系，其结论是_____。

（4）小丽在探究同样的课题时，手边只有一根电阻丝，那么，她利用这根电阻丝和上述电路，不能够完成猜想_____（选填“一”、“二”或“三”）的实验验证。

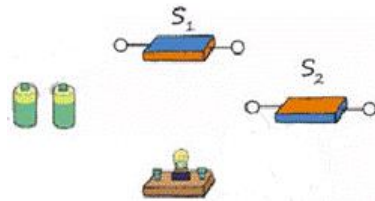
（5）以上方法在研究物理问题时经常用到，被称为控制变量法。下列 4 个实验中没有用到此方法的是（ ）

A.探究电流与电压、电阻的关系实验 B.探究影响压力作用效果的因素实验

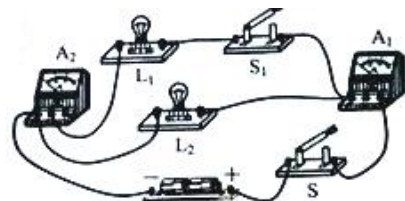
C.探究平面镜成像的特点实验 D.探究影响摩擦力大小的因素实验

21.（2018 深圳）（1）有人发明了“感应照孔门把手”只有在夜间且有人摸门把手时，锁孔旁的灯才亮，从而方便夜间开锁，它利用感应开关 S₁（有人摸门把手时，S₁ 闭合；无人摸门把手，S₁ 断开）以及光敏开关 S₂（天暗时 S₂ 闭合，天亮时 S₂ 断开）控制电路，达到目的。请根据上述描述，完成电路连接。

（2）（2018 兰州）请根据图所示的实物图，画出对应的电路图。



21（1）图



21（2）图

四、计算题（3 小题，共 21 分，其中 22 题 8 分，23 题 7 分，24 题 6 分）

22.（2018•苏州）为了减少环境污染，部分农村地区改用液化气烧菜做饭。某钢瓶装有液化气 10kg，已知液化气的热值为 4.2×10⁷J/kg，水的比热容为 4.2×10³J/（kg•℃）求：

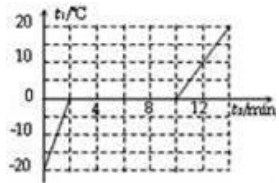
（1）这瓶液化气全部完全燃烧放出的热量是多少？

（2）若（1）中放出的热量有 40%被初温为 20℃的水吸收，在标准大气压下可将多少质量的水烧开？

23.（2017 瑶海期中）实验测得 0.5kg 某物质温度随时间变化的图象如图示，假设这种物质从热源吸热的功率恒定不变，根据图象解答下列问题：

（1）若该晶体液态时的比热容为 c=2.4×10³J/（kg•℃），求其熔化过程中吸收的热量。

（2）若规定“质量为 1kg 的某种晶体物质在完全熔化时所吸收的热量叫做这种物质的熔化热”用“λ”表示，根据图象信息，计算该物质的熔化热。



24.导体中的自由电荷发生定向移动就会形成电流。物理学中把单位时间内通过导体某一横截面的电荷量叫做电流，用 I 表示（定义式为:I=Q/t）。如图所示，已知金属导体的横截面积为 S，导体中单位体积内的自由电荷数为 n，每个自由电荷的电荷量为 q，自由电荷定向移动的速度为 v。（用已知量符号表示）

（1）请推导 t 时间内通过导体横截面积 S 的电荷量 Q 的表达式。

（2）请推导出电流 I 的表达式。

