

双流中学九江实验学校 2022-2023 学年(上) 期中测试

九年级物理试题

总分：120 分 考试时间：90 分钟

命题人：徐铭宏 审题人：张倒红 张明宝

本试卷分 A 卷和 B 卷两部分，第 I 卷 1 至 8 页，第 II 卷 8 至 10 页，共 10 页。考生作答时，须将答案答在答题卡上，在本试题卷上答题无效。满分 120 分。考试时间 90 分钟。

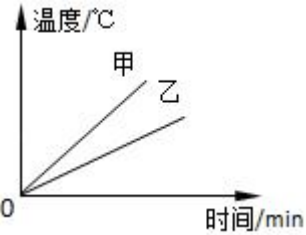
A 卷（共 100 分）

一、选择题（本题共 15 小题，每题 2 分，共计 30 分。）

1. 下列有关常见电压值的表述，正确的是（ ）
- A.一节干电池的电压是 $3.7V$ B.我国家庭照明电路的电压是 $220V$
- C.手机蓄电池电压是 $1.5V$ D.一般情况下人体安全的电压是不高于 $20V$
2. 5 月 31 日是“世界无烟日”，很多公共场所都贴了禁烟的标志，这主要是考虑到在空气不流通的房间里，只要有一个人吸烟，整个房间就会充满烟味，这是因为（ ）
- A.物质是分子组成的 B.分子间有引力
- C.分子间有斥力 D.分子在不停地运动
3. 下列事例中，改变物体内能的途径与其他三项不同的是（ ）



- A.柴火烧水 B.压缩空气发热 C.冬天搓手取暖 D.钻木取火
4. 目前我国已将发动机研发列为国家重大科技专项。我国下列“陆、海、空、天”装备中动力机械不属于热机的是（ ）
- A.052D型导弹驱逐舰燃气轮机 B.中国高铁交流异步牵引电动机
- C.长征五号火箭液氢液氧发动机 D.歼 20 战机涡扇 15 煤油发动机
5. 下列关于内能的说法中正确的是（ ）
- A. 0°C 以下的物体没有内能 B.静止的物体没有内能
- C.内能和机械能是同一种形式的能量 D.内能与物体的温度有关
6. 为预防新型冠状病毒，公共场所的扶手可用 75%的酒精进行擦拭。将一瓶酒精用去三分之一，则剩余酒精的密度、比热容和热值（ ）
- A.都不变 B.热值不变，密度、比热容变为原来的三分之二
- C.都变为原来的三分之二 D.热值变为原来的三分之二，密度、比热容不变
7. 质量相等、初温相同的水和煤油，分别用两个相同的加热器加热（不计热量损失），加热过程中温度随时间的变化图线如图所示，关于甲、乙两种液体的鉴别结论正确的是（ ）



- 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

8. 2019 年春节期间热映的《流浪地球》被誉为开启了中国科幻电影元年。这部电影讲述了多年以后太阳急速衰老膨胀，无法再给地球提供能量，人类为了拯救地球而点燃木星周围的可燃气体，逃离太阳系的故事。其中“点燃木星”将地球推开相当于内燃机的（ ）

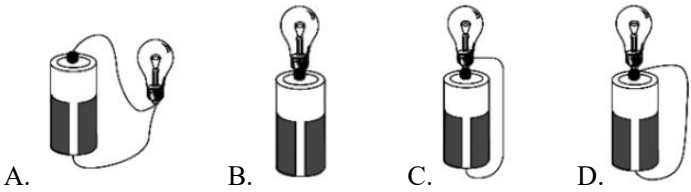
- A.吸气冲程 B.压缩冲程 C.做功冲程 D.排气冲程

9. 小芳在科技馆用手触摸静电球时，头发丝一根根竖起，形成“怒发冲冠”的有趣景象。如图所示，由此可以判断，竖起的头发丝所带电荷是（ ）

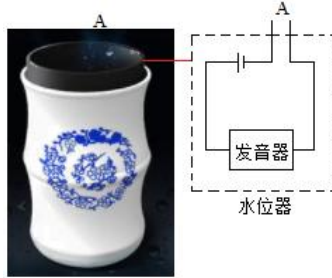


- A.同种电荷 B.异种电荷 C.正电荷 D.负电荷

10. 小芳到商店买手电筒的小灯泡时，用一节干电池来检验小灯泡是否完好，下列检验方法中正确的是（ ）



11. 小明同学设计并制作了一个“盲人水杯”，其工作原理如图所示。杯中近杯口处 A 点是水位器的两个金属触点，当杯中的水位达到 A 位置时，水位器会发出音乐声，表示水已盛满。杯口处的两个金属触点的作用相当于（ ）

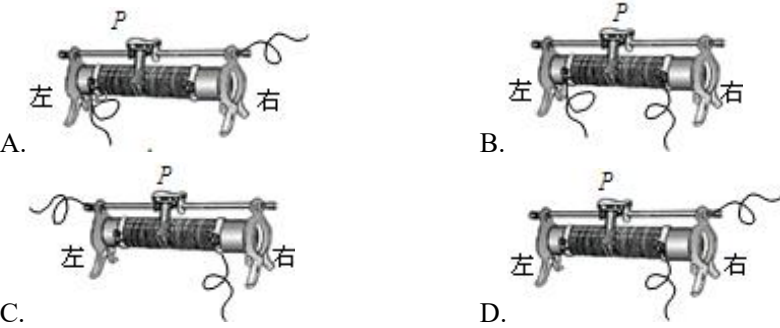


- A.导线 B.开关 C.用电器 D.电源

12. 下列各种说法中，正确的是（ ）

- A.电流总是从电源的正极流向负极
- B.绝缘体不容易导电是因为它们内部没有自由电荷
- C.几盏灯总是同时亮同时灭，它们必定串联
- D.金属导体中自由电子定向移动的方向与电流方向相反

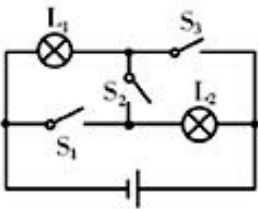
13. 如图，滑动变阻器的滑片*P*向左移动时，能减小接入电路的电阻值的是（ ）



14. 如图所示是闪电产生的电流通过避雷针的示意图（已知云层带负电）. 则下列说法中正确的是（ ）



- A.产生闪电时，创造了电荷
B.产生闪电时，云层失去了原子核
C.云层带负电，是因为云层失去了电子
D.图中的电流方向是从避雷针到云层
15. 如图所示的电路中有两只灯泡*L*₁、*L*₂，现要使两只灯泡并联连接，下列做法能达到目的的是（ ）



- A.闭合*S*₁、*S*₃，断开*S*₂
B.闭合*S*₁、*S*₂，断开*S*₃
C.闭合*S*₂、*S*₃，断开*S*₁
D.闭合*S*₂，断开*S*₁、*S*₃

二、填空题（本题共 8 小题，每空 2 分，共计 32 分。）

16. “杂交水稻之父”袁隆平有着禾下乘凉梦。如图所示，重庆大足拾万镇五彩田园迎来了巨型水稻的大丰收，禾下乘凉不再是梦。田野里飘来了阵阵稻香，这是_____现象。在初春，夜晚要向水稻田里灌水保温，主要是利用水的_____较大的特点。



17. “页岩气”是蕴藏在岩层中的天然气，因其_____（选填“比热容”或“热值”）较大，被誉为未来的能源“明星”；完全燃烧 0.1*m*³天然气可放出_____ *J*的热量。（*q*_{天然气} = 3.2 × 10⁷ *J/m*³）

18. 内燃机的一个工作循环有四个冲程，图中表示的是其中的_____冲程。某小型单缸四冲程汽油机飞轮的转速为 2400*r/min*，该汽油机每秒完成_____个工作循环。

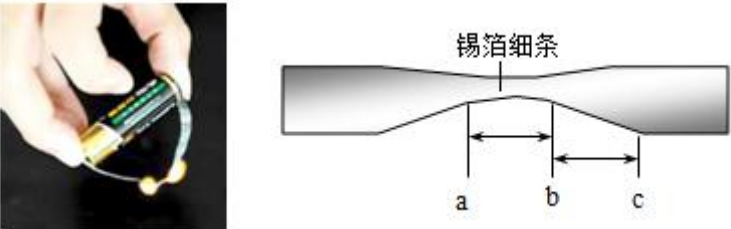


19. 如图为人们所喜爱的电动自行车，它具有轻便、节能、环保等特点。只要将图中车钥匙插入锁孔并顺时针旋转一下，车子就通电了，但不会行驶。这车钥匙其实就是一个_____。给电动车充电时，电瓶相当于_____（选填“电源”或“用电器”）。

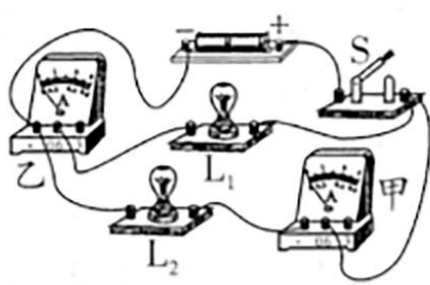


20. 石墨炸弹是一种用来破坏敌方供电设施的武器，这种炸弹爆炸时不会造成人员伤亡，而是在空中散布大量极细的石墨丝，这些石墨丝是_____（选填“导体”或“绝缘体”），飘落到供电设备上会造成电路_____（选填“开路”或“短路”），从而使供电系统瘫痪。

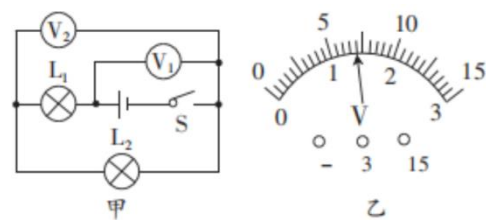
21. 如图，将包装口香糖的锡箔纸剪成中间较窄的细条，然后将锡箔细条的两端连接电池正负极，很快发现锡箔细条中较窄处开始冒烟起火，这是因为锡箔细条将电池短路，导致电流很_____（选填“大”或“小”）。若*ab*段长度等于*bc*段长度，则*ab*段电阻_____ *bc*段电阻（选填“大于”或“小于”）。



22. 如图所示，开关闭合时电流表乙测量的是通过_____（选填“*L*₁”“*L*₂”或“*L*₁和*L*₂”）的电流，两只灯泡是_____（选填“串联”或“并联”）关系。



23. 如图甲所示电路中, 当闭合开关后, 两个电压表的指针均如下图乙所示, 灯泡 L_2 两端的电压 _____ V , 灯泡 L_1 两端的电压 _____ V 。



三、作图与计算 (24、25 每题 3 分, 26、27 每题 6 分, 共计 18 分。)

24. 根据如图所示的实物图, 在虚线框内画出电路图。

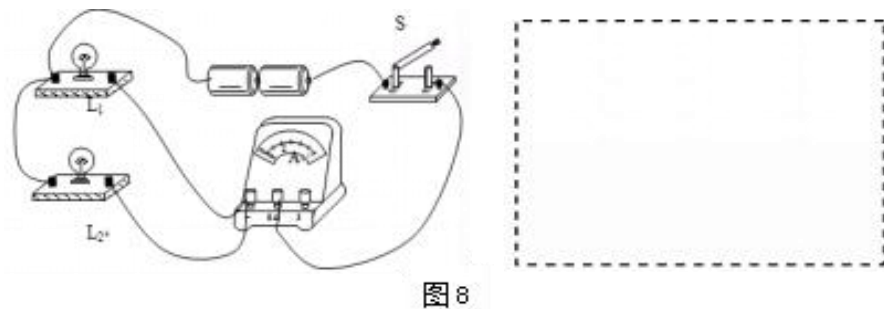
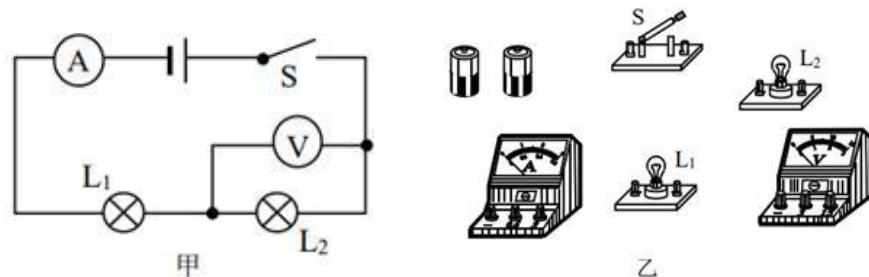


图 8

25. 根据图甲所示的电路图, 将图乙中的实际电路连接起来。



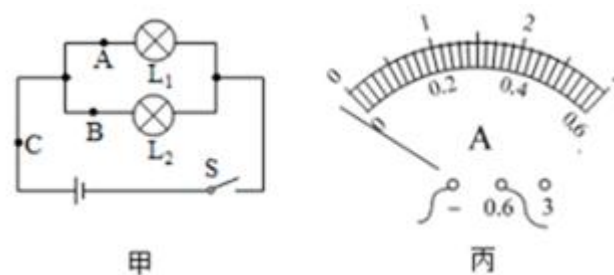
26. 安徒生童话故事《卖火柴的小女孩》中, 小女孩在严寒中只能靠点火柴取暖。一根火柴的质量约 $6.5 \times 10^{-5} kg$, 火柴的热值平均为 $1.2 \times 10^7 J/kg$ 。求: (1) 一根火柴完全燃烧放出的热量; (2) 这些热量能使 $1 m^3$ 空气温度升高多少摄氏度? [已知 $1 m^3$ 空气质量为 $1.3 kg$, $c_{\text{空气}} = 1 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$]

27. 如图所示, 我国自行研制的大型灭火, 水上救援水陆两栖飞机鲲龙—600, 2018 年 10 月 1 日鲲龙—600 完成了首次水上高速滑行试验, 飞机操作稳定, 各系统工作正常, 若鲲龙—600 以 $270 km/h$ 的速度匀速直线滑行 $10 min$, 消耗航空煤油 $675 kg$, 飞机发动机的输出功率为 $2.25 \times 10^7 W$, (航空煤油的热值为 $4 \times 10^7 J/kg$) 求: (1) $675 kg$ 的航空煤油完全燃烧放出的热量。 (2) $10 min$ 内, 发动机所做的功; (3) 发动机的机械效率是多少?



四、实验探究 (每空 2 分, 共计 20 分。)

28. 在探究“并联电路中干路电流与各支路电流的关系”实验中, 小明同学设计了如甲图所示的实验电路。



(1) 在连接电路时, 开关应该 _____ (选填“断开”或“闭合”), 在事先不能估计被测电流大小的情况下, 可以用 _____ 法, 选择合适的量程。

(2) 若某同学在实验前, 发现电流表的指针如图丙所示, 则推断最可能的原因是 _____; 他接下来的正确做法应该是: _____。

(3) 小明记录了一组数据如下, 并得出“串联电路中各用电器电压相等”的结论, 你认为出现这种情况的原因最有可能是: _____。

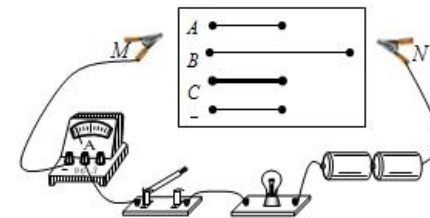
A点电流 I_A / A	B点电流 I_B / A	C点电流 I_C / A
0.22	0.22	0.44

29. 研究影响导体电阻大小的因素时, 小兵、小红两位同学作出了如下猜想:

- ①导体的电阻与导体的长度有关
- ②导体的电阻与导体的横截面积有关
- ③导体的电阻与导体的材料有关

实验室提供了 4 根电阻丝, 规格、材料如表

编号	材料	长度/m	横截面积/ mm^2
A	镍铬合金	0.5	0.5
B	镍铬合金	1.0	0.5
C	镍铬合金	0.5	1.0
D	锰铜合金	0.5	0.5



为了验证上述猜想, 他们设计了如图所示的实验电路。

(1) 为了验证上述猜想①, 应该选用编号为 _____ 两根电阻丝进行实验; 分别将 A 和 D 两电阻丝接入电路中 M、N 两点间时, 电流表示数不相同, 由此, 初步得到的结论是: 长度和横截面积相同时, _____。

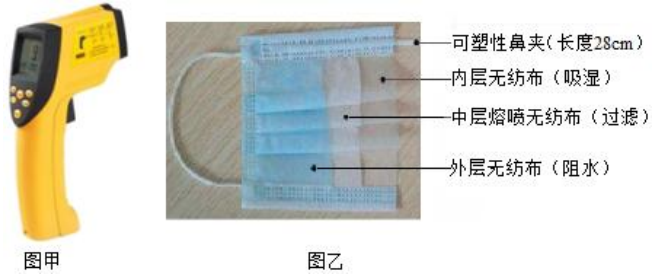
(2) 有同学认为: 只需要根据灯泡亮度的变化来判断接入的电阻丝的阻值变化情况即可, 无需连入电流表。你觉得这种说法是否合理? 请简要阐述其理由: _____。

(3) 也有同学认为: 只需要根据电流表示数来判断接入的电阻丝的阻值变化情况即可, 无需接入小灯泡。你觉得这种说法是否合理? 请简要阐述其理由: _____。

(4) 在最近几年, 我国城乡许多地区进行了输电线路的改造, 将原来细的铝质输电线换成较粗的铝质输电线, 请根据你的理解, 简单阐述其原因: _____。

五、不定项选择题（有的只有一个选项，有的有两个选项，每题 2 分，漏选得 1 分，错选不得分。）

30. 2020 年春，突如其来的新冠疫情打乱了人们的正常生活防控“新冠疫情”，检测体温和戴口罩是重要的措施。图甲所示的红外测温仪是通过接收身体辐射的红外线来显示被测人的体温，图乙是口罩结构示意图下列说法正确的是（ ）



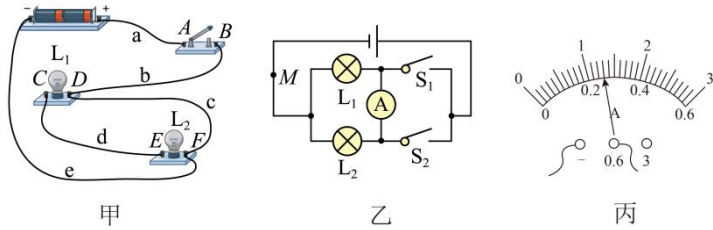
31. 关于内能、热量和温度，下列说法中正确的是（ ）
32. 下表列出一些物质的比热容，根据表中数据[单位： $J/(kg\cdot^{\circ}C)$]，下列判断正确的是（ ）

水	4.2×10^3	铝	0.88×10^3
煤油、冰	2.1×10^3	干泥土	0.84×10^3
砂石	0.92×10^3	铜	0.39×10^3

33. 如图所示，当开关S闭合后，下列说法正确的是（ ）
34. 有一辆汽车在水平路面上用 $0.5h$ 匀速行驶了 $36km$ ，消耗汽油 $3kg$ 。若已知该汽车发动机的功率（即牵引力的功率）为 $23kW$ ，汽车（包括车上的人和物品）质量为 $1.5t$ ，车轮与地的接触总面积是 $0.5m^2$ ，汽油的热值为 $4.6\times 10^7J/kg$ ， $g=10N/kg$ 。下列分析正确的是（ ）

六、综合题（6 题每空 1 分，7 题 6 分，共计 10 分。）

35.学习小组在探究串并联电路的实验中。

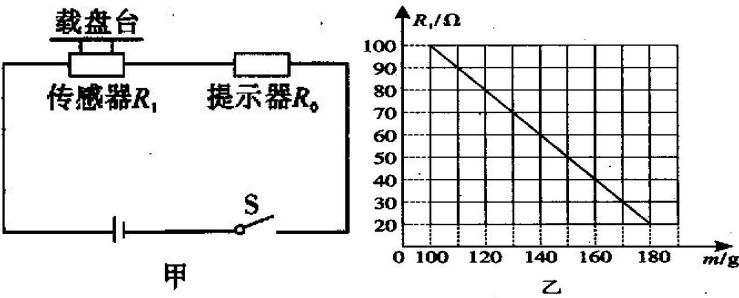


- (1) 小刚连接了如图甲所示电路，如果合上开关，电路所处的状态是_____（选填“通”、“断”或“短”）路；
- (2) 小强认为，只需改动一根导线就能成为两灯并联的正确电路，请在图中把你要移接的导线上打上“×”号，并画出改动后的导线；（1 分）
- (3) 小马和小程想比较并联电路中 L_1 和 L_2 中的电流的大小关系，他们的方案是：按照图乙所示的电路，只闭合 S_1 测出 L_2 中的电流 I_1 ，只闭合 S_2 测出 L_1 中的电流 I_2 ，比较 I_1 和 I_2 的大小。请你评估：他们的方案是否可行，并说明理由：_____；
- (4) 他们在电路中只拆除图乙中的电流表（保持其他连接不变），再用电流表测出 L_1 中的电流 $I_1=0.5A$ ， L_2 的电流如图丙，则图中通过 M 点的电流为_____A.

36（6 分）为响应“光盘行动”，小明为自助餐厅设计了“光盘仪”，餐盘放在载盘台上，若盘内剩余食物的质量达到或超过规定值，人一旦离开餐桌，提示器就会发出提示音，其原理如图甲所示，电源电压 $3V$ 不变，空餐盘质量为 $100g$ ，提示器的电阻 R_0 恒为 50Ω ，传感器 R_1 的阻值随载盘台所载质量变化的关系如图乙所示。

- ①已知两电阻串联时，相当于增加了电阻丝长度，则电路中的总电阻相当于这两个电阻之和，即 $R_{总}=R_1+R_2$ ；
- ②电压（U）是形成电流的原因，电阻（R）是导体对电流的阻碍，经研究发现，同一段导体两端的电压（U）与这段导体的电阻（R）之比，即为流过这段导体的电流（I），即 $I=\frac{U}{R}$ 。

开关S闭合后，问：



- (1) 空餐盘时，传感器 R_1 和提示器 R_0 串联后的总电阻为多少欧（ Ω ）？（1 分）
- (2) 当空餐盘放在载盘台上时，流过传感器 R_1 和提示器 R_0 串联后的这个总电阻的电流（I）是多大？（3 分）
- (3) 当餐盘内剩余 $50g$ 食物时，提示器就会发出提示音，则此时提示器两端的电压为多少？（2 分）