

2022—2023 学年度第一学期期末质量监测

九年级物理

本试卷共 8 页,23 小题,满分 100 分.考试用时 80 分钟.

- 注意事项:**1. 答卷前,考生务必用黑色字迹的钢笔或签字笔将自己的准考证号、姓名和学校填写在答题卡上.将条形码粘贴在答题卡“条形码粘贴处”.
2. 作答选择题时,选出每小题答案后,用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑;如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案,答案不能答在试卷上.
3. 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答,答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上;如需改动,先划掉原来的答案,然后再写上新的答案;不准使用铅笔和涂改液.不按以上要求作答的答案无效.
4. 考生必须保持答题卡的整洁.考试结束后,将试卷和答题卡一并交回.

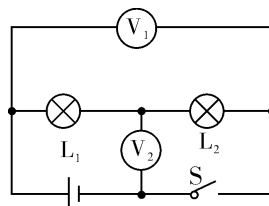
一、选择题:本大题共 7 小题,每小题 3 分,共 21 分.在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的.

1. 下列估测最符合实际的是 ()
- A. 一节干电池的电压约为 1.5 V
- B. 家用冰箱的电流约为 10 A
- C. 人跑步时的功率约为 5 000 W
- D. 将两个鸡蛋匀速举高 1 m 做的功约为 10 J
2. 2022 年 12 月 4 日 20 时 09 分,神舟十四号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆.在返回舱减速下落的过程中, ()
- A. 动能减少,重力势能不变
- B. 动能不变,重力势能减少
- C. 机械能不变
- D. 机械能减少
3. 生活中很多现象都蕴含着物理知识,下列说法中不正确的是 ()
- A. 塑料吸盘能牢牢吸在玻璃上,说明分子间存在引力
- B. 用水作汽车冷却剂是利用了水的比热容大的特点
- C. 冬天用热水袋暖手,是通过热传递的方法改变物体的内能
- D. 端午期间,粽香四溢,能闻到粽香是由于分子在不停地做无规则运动

4. 下列关于热机的说法正确的是 ()

- A. 热机的效率为 100%
- B. 热机只有汽油机和柴油机两种
- C. 好的热机工作时不排放废气
- D. 热机工作时都要利用燃料的化学能

5. 如图所示, 电源电压不变, 闭合开关 S, 电压表 V_1 的示数为 6 V, 电压表 V_2 的示数为 2 V. 下列说法中正确的是 ()



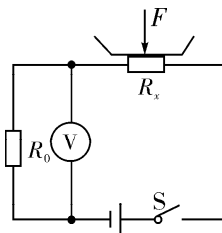
- A. L_1 两端电压为 2 V
- B. 电源两端电压为 4 V
- C. 断开开关 S, 将两个电压表都换成电流表, 则 L_1 与 L_2 并联
- D. 断开开关 S, 只将电压表 V_2 换成电流表, 则 L_1 与 L_2 串联

6. 某同学利用表格中的几种导体探究影响导体电阻大小的因素. 下列说法正确的是 ()

导体代号	长度/m	横截面积/ mm^2	材料
①	1.0	0.2	锰铜合金
②	1.0	0.4	锰铜合金
③	0.5	0.4	锰铜合金
④	1.0	0.4	镍铬合金

- A. 为检验“导体电阻跟导体长度有关”的猜想, 应选用导体①与②
- B. 为检验“导体电阻跟导体材料有关”的猜想, 应选用导体②与④
- C. 为检验“导体电阻跟导体横截面积有关”的猜想, 应选用导体①与④
- D. 为检验“导体电阻跟导体长度有关”的猜想, 应选用导体①与③

7. 某电子秤的简化电路如图所示, R_0 是定值电阻, R_x 是压敏电阻, 其阻值随着压力增大而减小, 电源电压恒定不变, 闭合开关 S, 当 R_x 上方压力增大时, 对电路中变化的量描述正确的是 ()

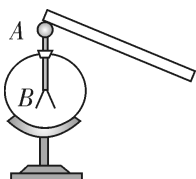


- A. 电压表的示数变大
- B. 通过 R_x 的电流变小
- C. 电阻 R_x 的阻值变大
- D. 电路的总功率变小

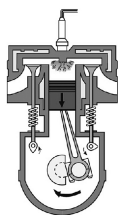
二、填空题: 本大题共 7 小题, 每空 1 分, 共 21 分.

8. 用煤气炉烹饪食物主要是通过_____ (选填“做功”或“热传递”) 的方式增大食物的内能; 现场香气四溢属于_____ 现象, 表明分子在不停地做无规则运动. 烹饪结束, 剩余煤气的热值_____ (选填“变大”“变小”或“不变”).

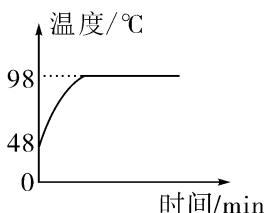
9. 将一个铅球斜向上抛出,它在上升过程中将动能转化成_____能;当铅球到达最高点时,其动能_____ (选填“大于”或“等于”)零;在铅球运动的过程中,机械能_____ (选填“变大”“变小”或“不变”). (不计空气阻力)
10. 一根与丝绸摩擦过的玻璃棒带了电,这是_____现象. 如图所示,用此玻璃棒接触原来不带电的验电器金属球,验电器的金属箔张开,这一瞬间电流方向是_____ (选填“从 A 到 B”或“从 B 到 A”),金属箔带了_____ (选填“正”或“负”)电.



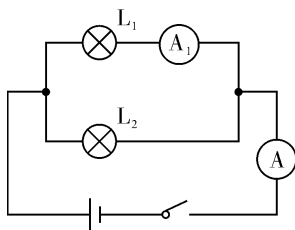
11. 如图是汽油机工作过程中的_____冲程,除该冲程外,其他冲程是靠飞轮的_____来完成的. 一单缸四冲程汽油机的飞轮转速是 3 600 r/min,则该汽油机每秒内对外做功_____次.



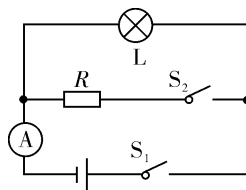
12. 小明做“探究水沸腾前后温度变化的特点”实验,绘制出如图所示的图象,由图象可知水沸腾时继续吸热,温度_____. 若烧杯中水的质量为 200 g,加热至沸腾,至少需要吸收_____ J 的热量,实际上,提供的热量_____ (选填“大于”“小于”或“等于”)水吸收的热量. [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]



13. 如图所示,电源电压为 3 V,开关闭合后,电流表 A 的示数为 0.3 A,电流表 A_1 的示数为 0.2 A,灯泡 L_1 、 L_2 的连接方式是_____联,灯泡 L_1 两端的电压为_____ V,通过灯泡 L_2 的电流为_____ A.

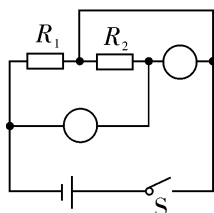


14. 如图所示,电源电压不变,灯泡 L 标有“6 V 6 W”字样. 闭合开关 S_1 , 灯泡 L 正常发光,此时灯泡 L 的电阻为 _____ Ω ; 再闭合开关 S_2 , 前后两次电流表的示数之比为 2 : 3, 则电阻 R 的阻值为 _____ Ω , 电阻 R 在 10 s 内产生的热量为 _____ J.

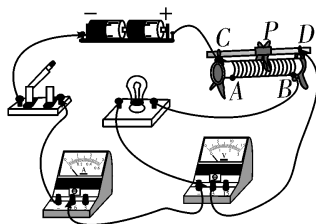


三、作图题: 本题 7 分.

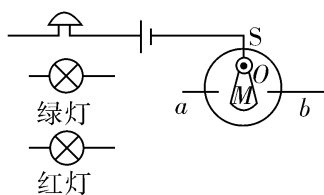
15. (1) 在如图甲所示电路的“○”内填上适当的电表符号. 要求: 当闭合开关 S 时, 电路连接正确.
- (2) 如图乙是测量小灯泡电阻阻值的实物电路图, 其中有一根导线连接错误, 请在错误的导线上画“×”, 并用笔画线代替导线画出正确的连接方式.
- (3) 某船上装有平衡警示电路, 如图丙所示, 其中 S 为重力开关, 金属片 M 可绕 O 点自由转动. 当船水平时, M 在 a、b 中间; 当船左倾到一定程度时, 绿灯亮、电铃响; 当船右倾到一定程度时, 红灯亮、电铃响. 请完成电路图.



甲



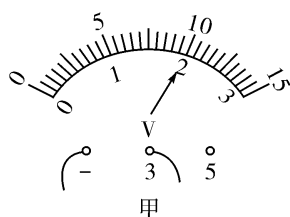
乙



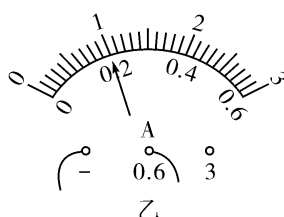
丙

四、实验题: 本大题共 3 小题, 第 16 小题 7 分, 第 17、18 小题各 6 分, 共 19 分.

16. (1) 如图甲所示, 电压表的示数为 _____ V; 如图乙所示, 电流表的示数为 _____ A.

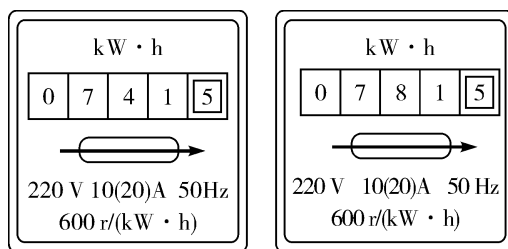


甲



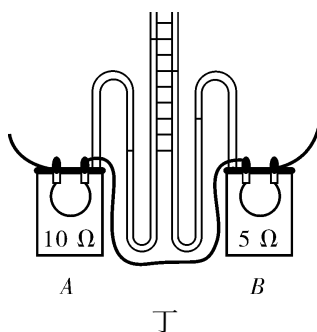
乙

- (2) 小明家中一周前、后电能表示数如图丙所示, 小明家一周消耗的电能为 _____ $\text{kW} \cdot \text{h}$, 小明家所在地区每度电的电费是 0.5 元, 则本周小明家应付电费 _____ 元.

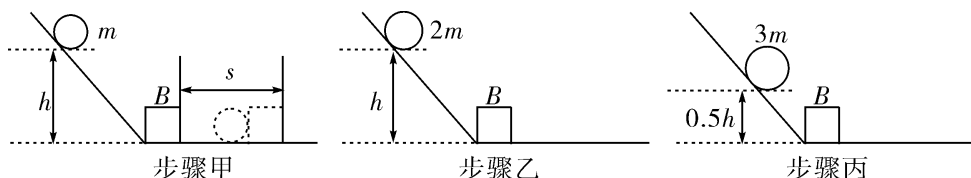


丙

(3)如图丁所示,A、B 两个透明容器中均密封着等量的空气,通电一段时间后,_____ (选填“A 或“B”)容器连接的 U 形管液面高度差较大,该实验表明:电流通过导体产生的热量跟_____ (选填“电流”或“电阻”)的大小有关;A、B 两个透明容器中电流通过电阻丝产生的热量之比为_____.



17. 如图为某学习小组“探究动能大小跟哪些因素有关”的实验操作(步骤甲、乙、丙中小球质量分别为 m 、 $2m$ 、 $3m$).



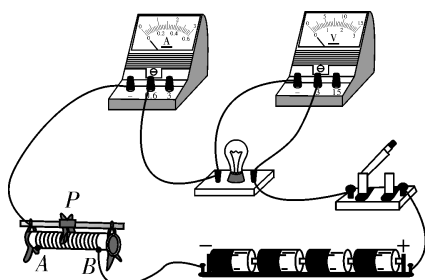
(1)让小球从同一高度由静止开始滚下,目的是使小球到达水平面时具有相同的_____.

(2)实验中通过比较木块 B 被小球撞击后移动的距离 s 来判断小球具有动能的大小,这种方法在物理学中属于_____ (选填“控制变量法”或“转换法”).

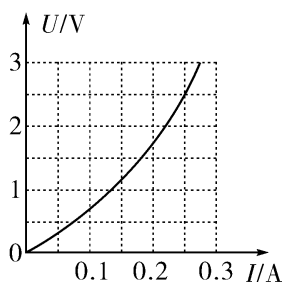
(3)小华认为由实验步骤乙、丙可以判断动能大小与速度的关系,你认为该观点_____ (选填“正确”或“错误”),理由是_____.

(4)通过比较实验步骤_____可以判断动能大小与物体质量的关系.

18. 如图甲所示,小东同学在做“测量小灯泡的电功率”实验.实验器材:电源(电压恒为 6 V)、小灯泡(额定电压为 2.5 V ,正常发光时灯丝电阻约为 $10\ \Omega$)、电流表、电压表、开关各一个,规格分别为 $R_1(10\ \Omega\ 1\text{ A})$ 和 $R_2(30\ \Omega\ 0.5\text{ A})$ 的滑动变阻器各一个,导线若干.



甲



乙

(1)连接电路时,滑动变阻器应选_____ (选填“ R_1 ”或“ R_2 ”). 闭合开关之前,滑动变阻器的滑片 P 应该置于_____ (选填“ A ”或“ B ”)端.

(2)连接好电路后,闭合开关,发现小灯泡不亮,电流表有示数,电压表无示数,电路故障原因是_____.

(3)排除故障,闭合开关,移动滑动变阻器的滑片 P 至某位置时,电压表的示数为 2.2 V ,若想测量小灯泡的额定功率,应将滑动变阻器的滑片 P 向_____ (选填“ A ”或“ B ”)端移动. 通过实验绘制出小灯泡的 $U-I$ 图象如图乙所示,小灯泡的额定功率为_____ W .

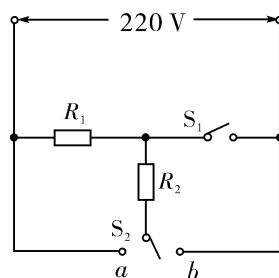
五、计算题:本大题共 2 小题,第 19 小题 7 分,第 20 小题 6 分,共 13 分.

19. 如图所示为某用电器的内部简化电路, R_1 和 R_2 为定值电阻, $R_1 = 176\ \Omega$. 现将该用电器接入电压为 220 V 的电路中,当断开 S_1 、 S_2 接 b 时,用电器消耗的电功率为 220 W . 求:

(1)只闭合 S_1 时,通过 R_1 的电流;

(2)电阻 R_2 的阻值;

(3)该用电器的最大电功率.

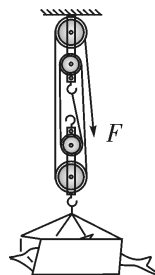


20. 2022 年 4 月,一头质量为 180 kg 的海豚受伤搁浅,救援人员利用如图所示的滑轮组进行救援,在 40 s 时间内,救援人员用 500 N 的拉力 F 拉动绳端,把轻质布兜内的海豚沿竖直方向匀速提升 2 m . 求:(g 取 10 N/kg)

(1)滑轮组对海豚做的有用功;

(2)拉力 F 做功的功率;

(3)滑轮组的机械效率.



六、综合能力题:本大题共 3 小题,第 21 小题 7 分,第 22、23 小题各 6 分,共 19 分.

21. 长征五号 B 遥二运载火箭是新一代运载火箭,总长 53.7 米,起飞质量 837.5 吨,近地轨道运载能力大于 22 吨. 运载火箭将天和核心舱送入预定轨道后,末级火箭与核心舱分离,末级火箭再入大气层,与大气剧烈摩擦使火箭绝大部分烧蚀销毁. 天和核心舱使用的是目前世界上最先进的砷化镓太阳能电池翼,它的光电转换效率高达 50% 以上,而传统的晶硅电池只有 20% 左右. 天和核心舱目前翼展长是 13 m,未来将发射升空的“问天”号和“梦天”号两个实验舱的太阳翼单侧翼展将达到 30 m,到那时,“天宫”号空间站的供电能力将达到 100 kW.

(1) 火箭在加速上升过程中机械能_____ (选填“增大”“减小”或“不变”),这些变化的能量是由燃料的化学能先转化为_____,再转化而来的.

(2) 天和核心舱沿椭圆轨道从近地点到远地点的过程中,它的动能_____,重力势能_____. (均选填“增大”“减小”或“不变”)

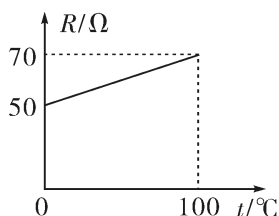
(3) “点火”发射时,使“长五”火箭起飞需要的最小推力大小为_____ N. (取 g 为 10 N/kg)

(4) 建成后的“天宫”号空间站,太阳能电池接收太阳能的最大功率为_____ kW.

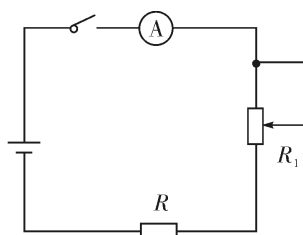
22. 市面上有一种铜热电阻温度传感器 Cu—50 (如图甲所示),铜热电阻封装在传感器的探头内. 某物理兴趣小组查到了热电阻 Cu—50 的阻值随温度变化的一些信息,并绘制出了如图乙所示的图象. 该小组想利用这种传感器制作一个温度计,他们准备的实验器材如下:电源(电压为 1.5 V)、灵敏电流表(量程为 0~25 mA)、滑动变阻器 R_1 、开关、导线若干.



甲



乙



丙

(1) 若直接将电源、开关、电流表、铜热电阻温度传感器 Cu—50 串接成一个电路作为测温装置,则该电路能测的最低温度为_____ $^\circ\text{C}$.

(2) 该实验小组为了使温度从 0 $^\circ\text{C}$ 开始测量,又设计了如图丙所示的电路图,其中 R 为铜热电阻, R_1 为滑动变阻器,并进行了如下操作:

① 将传感器探头放入冰水混合物中,过一段时间后闭合开关,调节滑动变阻器 R_1 的滑片,使电流表指针指在满刻度,此时 R_1 = _____ Ω .

② 保持滑动变阻器 R_1 的阻值不变,把传感器探头放入温水中,过一段时间后闭合开关,发现灵敏电流表的读数为 20 mA,则温水的温度为_____ $^\circ\text{C}$.

③ 请写出此次实验过程中电流表的电流值 I 与温度 t 的关系式: I = _____.

23. 阅读下列短文,回答问题.

牛顿冷却定律

当一个物体表面温度比周围环境高时,就会向周围环境散热,散热快慢可以用单位时间内散失热量的多少来表示.英国物理学家牛顿提出:物体散热快慢与物体和周围环境的温度差成正比.后人研究发现,在温度差不太大的情况下(小于 $15\text{ }^{\circ}\text{C}$),这个结论符合实际散热规律,称为牛顿冷却定律.如果散热快慢用 q 表示,则牛顿冷却定律可以表示为 $q=k(t_{\text{物}}-t_{\text{环}})$,其中 k 是散热系数,与物体的表面性质、表面积、周围环境性质等因素有关,和物质种类无关,如果上述因素相同,不同物质的散热系数就相同.由于不同物质的比热容不同,即使散热快慢相同,它们降低相同温度需要的时间也不同,根据降温时间可以得到两种物质比热容的大小关系,从而可以进行比热容的测量.

(1)物体向周围散热,内能减少,这种改变内能的方式叫做_____.

(2)散热快慢和下列概念中物理意义最接近的是_____ (填字母).

A. 速度 B. 密度 C. 功率 D. 机械效率

(3)一个物体温度为 $30\text{ }^{\circ}\text{C}$,周围环境温度保持 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 不变,此时物体的散热快慢为 q .当物体温度降低到 $29\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时,散热快慢为_____.

(4)如图甲所示,用两个同样的保温杯分别装满水和盐水,水和盐水的温度都是 $30\text{ }^{\circ}\text{C}$,周围环境温度保持 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 不变,保温杯敞开口,水和盐水温度随时间变化的图象如图乙所示.已知水的比热容为 $4.2\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$,盐水的密度为 $1.1\times 10^3\text{ kg}/\text{m}^3$,则盐水的比热容为_____ $\text{J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$.

