

2018/2019 学年度第一学期期末质量检测 九年级综合 I 试卷

注意事项：

1. 本试卷包含物理、化学两部分。试卷满分 170 分，其中物理为 100 分，化学为 70 分。考试时间 150 分钟。
2. 本试卷中所有试题必须作答在答题卡上规定的位置，否则不给分。
3. 答题前，务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水签字笔填写在试卷及答题卡上。

物理部分（100 分）

一、选择题：本题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。每小题只有一个选项正确。

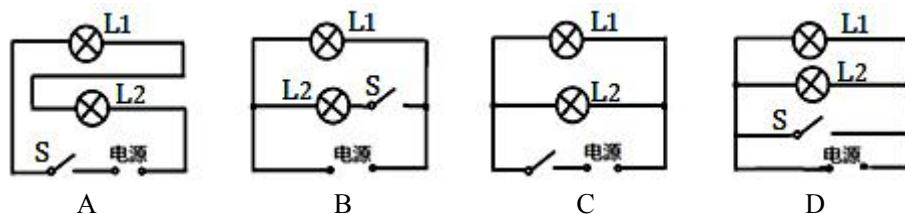
1. 在如图所示的简单机械中，属于费力杠杆的是



2. 下列生活中的物理数据最接近实际的是

- A. 对人体的安全电压为 36V B. 把 2 个鸡蛋匀速举高 1m 做功大约 10J
C. 日光灯正常工作电流约 200mA D. 家用空调的电功率约为 300W

3. 教室里一个开关同时控制两盏日光灯的亮或灭，下列电路图符合要求的是



4. 下列说法中正确的是

- A. 功率越大，做功越多 B. 物体具有内能，也可以同时具有机械能
C. 机械效率越高，有用功越大 D. 物体内能越大含有热量越多

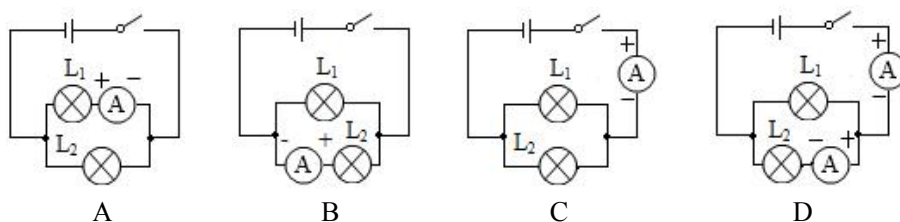
5. 盐城被誉为“东方湿地之都”，湿地能较好地调节气候，是因为水的

- A. 密度大 B. 比热容大 C. 流动性大 D. 热值大

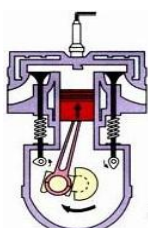
6. 下列情况中，属于防止电热危害的是

- A. 用电熨斗熨烫衣服 B. 用电饭锅煮饭
C. 冬天用电暖气取暖 D. 电脑机箱内有小风扇

7. 如图所示，图中两灯规格不同，能测出通过灯 L_1 电流的电路是



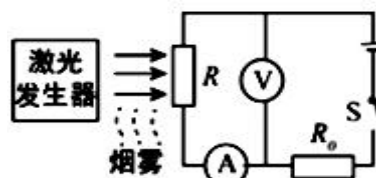
8. 下列几种情境中，人做了功的是
- A. 学生背着书包在水平路面上匀速前进 B. 女孩把一箱报刊搬起来
- C. 足球被踢后，在草地上滚动了一段距离 D. 司机费力推车但车纹丝不动
9. “珍爱生命、注意安全”是人们在日常生活中必须具有的意识。关于安全用电，正确的做法是
- A. 用测电笔辨别火线和零线，手接触笔尾的金属体
- B. 家里的空气开关跳闸，立即合上空气开关恢复供电
- C. 为了清洁卫生，应经常用湿抹布擦拭正在工作的台灯
- D. 发现有人触电时，立即用手把他拉开
10. 如图所示为内燃机工作时的某冲程示意图，关于该冲程，下列说法正确的是
- A. 该冲程燃气对外做功内能减少 B. 气缸内燃气分子热运动加剧
- C. 该冲程内能转化为机械能 D. 气缸内燃气从外界吸收热量



第 10 题图



第 11 题图



第 12 题图

11. 在调查家庭用电的综合实践活动中，小亮同学将家里其他用电器都关闭，只让家中电热毯单独工作了 2min，如图所示的电表指示灯闪烁了 16 次，下列说法正确的是
- A. 这段时间消耗的电能为 0.005kW·h B. 该电能表示数为 7624.2J
- C. 该电能表正常工作时通过的电流为 10A D. 电热毯的实际功率是 160W
12. 小华用光敏电阻设计了一种烟雾报警装置，其简化电路如图所示，电源电压保持不变。光敏电阻的阻值随光照射的强弱而改变，照射光越强，光敏电阻阻值越小。当电流表示数减小到某一值时，装置报警。开关 S 闭合后，当有烟雾遮挡射向 R 的激光时，下列说法正确的是
- A. 电流表的示数增大 B. 电压表的示数变小
- C. 若增大 R_0 的阻值，烟雾报警浓度降低 D. R 消耗的电功率不变

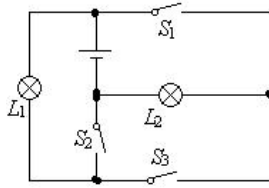
二、填空题：本题共 8 小题，每空 1 分，共 24 分。

13. 2018 年 5 月 21 日，在我国西昌卫星发射中心，探月工程嫦娥四号中继星“鹊桥”搭乘长征四号丙运载火箭升空。在火箭加速升空过程中，“鹊桥”的重力势能将 ▲ （变大/变小/不变，下同），机械能将 ▲ ，火箭中选择氢作为燃料，是因为它燃烧时可以释放出更多的 ▲ 能转化为火箭的机械能。
14. 星期一学校举行升旗仪式，在旗杆顶端装有一个滑轮。该滑轮是 ▲ （定/动）滑轮，它的作用是可以改变 ▲ ，在国旗匀速上升的过程中（不计绳重和摩擦），拉力大小 ▲ （大于/小于/等于）国旗的重力。
15. 用煤气灶将 2kg 的水由 20℃ 加热到 70℃，需要吸收 ▲ J 的热量，这些热量相当于完全燃烧 ▲ kg 天然气放出的热量。此时，壶口上方的水蒸气会形成“白气”，在此过程中水蒸气的内能 ▲ （增大/不变/减小）。[$c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ， $q_{\text{天然气}}=8.4 \times 10^7 \text{J/kg}$].

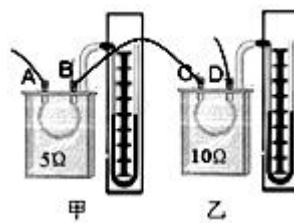
16. 市区越来越多的共享单车极大地方便了市民的“绿色出行”. 小明同学骑车在平直的公路上匀速行驶了 300m, 用时 1min, 人和车受到的阻力恒为 20N. 这段时间内, 他克服阻力做的功为 J, 骑行的功率为 W. 在行驶过程中, 通过 (做功/热传递) 方式使自行车轮胎的内能增加了.
17. 某小组在探究“比较两种物质在太阳照射下升温快慢”的活动中, 同学们经过讨论, 一致认为应控制两种物质的 和初温相等, 确保两种物质的受热面积相同且正对阳光, 这样做是为了让两种物质在相同的时间内 相同, 若采用正确的方法进行探究, 半小时后, 甲物质的温度升高了 5℃, 乙物质的温度升高了 2℃, 则比热容较大的物质是 (甲/乙).
18. 如图是小明用身边的器材自制的简易调光灯. 闭合开关, 回形针向左移动的过程中灯泡亮度应该 (变亮/变暗/不变); 但小明发现灯泡亮度变化不明显, 他应该调换更 (粗/细) 的铅笔芯来做实验. 更换后他移动回形针, 直至刚好看不见灯泡发光, 然后划根火柴, 加热铅笔芯, 发现灯泡逐渐亮起来. 这一现象说明, 温度越高, 铅笔芯的电阻越 .
19. 如图所示, 当断开开关 S_1 、 S_2 , 闭合 S_3 时, 能亮的灯是 . 要使灯 L_1 、 L_2 组成并联电路, 则应断开的开关是 ; 当开关 S_1 、 S_2 、 S_3 都闭合时, 电路处于 状态 (开路/短路/通路).



第 18 题图



第 19 题图



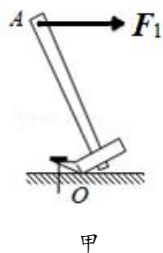
第 20 题图

20. 如图是小明“探究导体产生的热量与哪些因素有关”的实验装置, 两电阻丝的阻值分别为 5Ω 和 10Ω , 分别密封在两个完全相同的透明容器中. 该装置主要利用了电流的 效应工作, 甲装置中的电流 (大于/等于/小于) 乙装置中的电流. 通电一段时间后, 小明发现乙装置中“U”型管中液面高度差更大一些, 由此可知电流通过导体时产生的热量与 有关.

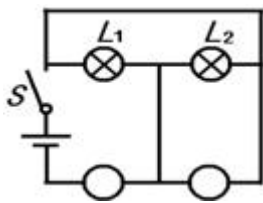
三、解答题: 本题 8 小题, 共 52 分. 解答 22、23 题时应有解题过程.

21. (6 分) 按照题目要求作图.

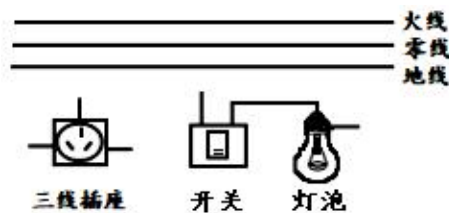
- (1) 图甲为用羊角锤拔钉子的情景, 请画出动力 F_1 的力臂 L_1 和羊角锤所受阻力 F_2 的示意图.
- (2) 在图乙中的 \bigcirc 里填上适当的电表符号, 要求开关 S 闭合后两盏灯都能发光.
- (3) 将图丙中的开关、灯泡和三孔插座正确接入家庭电路.



甲



乙



丙

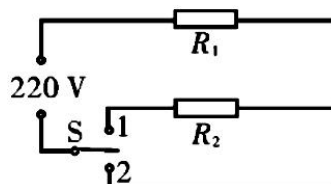
22. (6分) 如图所示, 建筑工人用滑轮组在 20s 的时间内将重为 480N 的物体匀速提升 5m, 所用的拉力为 300N. 求这个过程中:

- (1) 工人做的有用功;
- (2) 拉力的功率;
- (3) 滑轮组的机械效率.



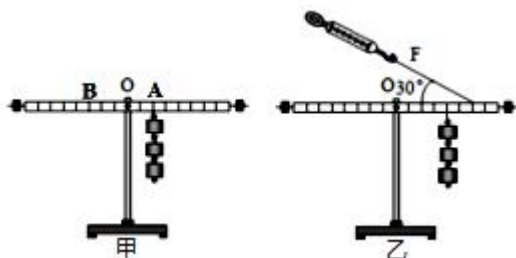
23. (9分) 为了足不出户就能吃到美味的火锅, 小明家新买了一台电火锅, 铭牌上标有“加热功率: 1100W, 保温功率: 110W”的字样, 如图是其加热部分的简化电路图, S 为加热保温切换开关 (不计温度对电阻的影响), 求:

- (1) 加热状态工作 10min 消耗的电能;
- (2) R_1 的阻值;
- (3) 保温状态时 R_2 的电功率.

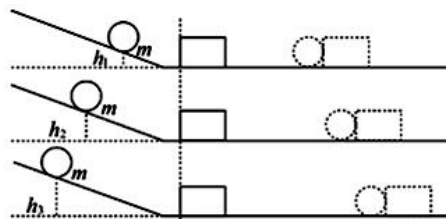


24. (6分) 在探究杠杆平衡条件的实验中:

- (1) 实验前小明发现杠杆右端低左端高, 要使它水平位置平衡, 应将杠杆右端的平衡螺母向 ▲ 调节.
- (2) 如图甲所示, 调节平衡后, 小明在杠杆上 A 点处挂 3 个钩码, 在 B 点处挂 ▲ 个钩码, 杠杆恰好在原位置平衡. 于是小明便得出了杠杆的平衡条件为: 动力 \times 动力臂=阻力 \times 阻力臂, 同组的小华却认为是: 动力+动力臂=阻力+阻力臂. 他们这样得出的结论 ▲ (都合理/小明合理/小华合理/都不合理). 理由是: ▲.
- (3) 小明又用如图乙所示装置进行实验, 弹簧测力计的读数应是 ▲ N (一个钩码重 0.5N). 若将弹簧测力计沿顺时针缓慢旋转至竖直方向, 则其示数 ▲ (变大/变小/不变).



第 24 题图

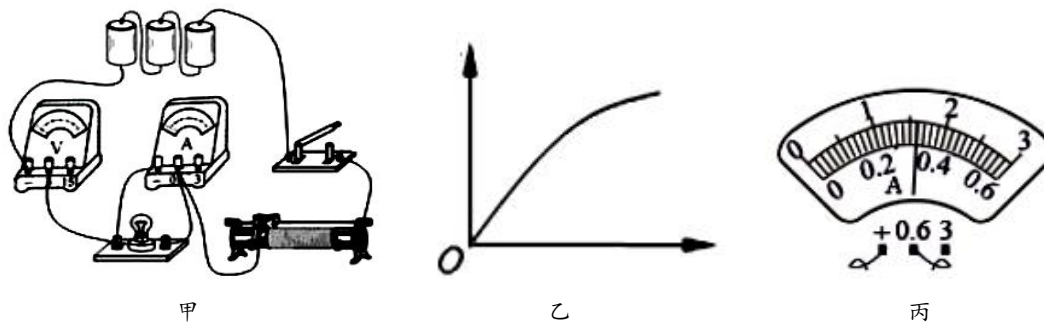


第 25 题图

25. (7分) 在“探究影响动能大小因素”的实验中, 如图所示, 让小球从同一光滑斜面上由静止滚下, 小球撞击放在水平面上的木块, 使木块滑动, 虚线位置为木块滑动一段距离后静止的位置. (已知 $h_1 < h_2 < h_3$)

- (1) 球从斜面上滚下的过程中, 小球的 ▲ 能转化为小球的 ▲ 能.
- (2) 本实验是通过 ▲ 比较小球动能的大小.
- (3) 小明发现小球撞击木块后, 小球偏离了原来的轨道, 而木块则被撞飞, 于是他对实验进行了改进, 下列做法有效的是 ▲
- A. 增大球的质量
- B. 减小木块的质量
- C. 使小球从更高的位置滚下
- D. 在斜面和水平面上刻上凹形的滑槽, 使小球沿滑槽运动, 同时适当增加木块质量
- (4) 分析图中的三次实验可以得出的结论是: 物体的 ▲ 一定时, ▲ 越大, 它的动能越大; 这也是开车时不能 ▲ (超载/超速) 的原因.

26. (8 分) 小明想测量额定电压是 2.5V 的小灯泡的额定功率, 他使用了三节新干电池、“ $10\Omega 1\text{A}$ ”的滑动变阻器、电压表、电流表、开关和若干导线, 连接了如图甲所示的电路.



- (1) 闭合开关前, 滑动变阻器的滑片应该移到最 ▲ (左/右) 端.
- (2) 他检查电路, 发现一处连接错误, 只改变了一根导线的连接就将电路修改正确, 请你在错误的导线上打“ \times ”, 并补画上正确的连线.
- (3) 正确连接电路后, 闭合开关, 发现小灯泡不亮, 电流表和电压表也无示数, 小明向老师求助, 王老师在不开原电路的情况下, 借助另一只电压表就很快找出了故障原因: 电流表内部断路了. 王老师找出这个故障的相应操作为 ▲, 他观察到的现象为 ▲;
- (4) 排除故障后, 小明移动滑动变阻器滑片 P 的位置, 获得多组对应的电压值和电流值, 绘制小灯泡 $U-I$ ($I-U$) 图象如图乙所示, 根据灯丝电阻随温度升高而增大, 可以判断图象的横坐标为 ▲ (电压/电流).
- (5) 当电压表示数为 2.5V 时, 电流表的示数如图丙所示, 则小灯泡的额定功率是 ▲ W .
- (6) 取下小灯泡, 将阻值为 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 的三个定值电阻分别接入电路中原小灯泡位置, 可利用该电路探究“电压一定时, 电流与电阻的关系”. 控制电压一定时, 下列电压值可以选取的是 ▲.

A. 1.5V B. 2V C. 2.5V D. 3V

27. (10 分) 阅读短文，回答问题.

纯电动汽车

根据中汽协数据，2018 年中国新能源汽车产销量已超过一百万辆，呈现出逆势上扬势头. 如图是北汽新能源 11 月份最新上市的一款纯电动人工智能轿车 EU5，补贴后售价为 12-16 万元.



电池是纯电动汽车的核心，衡量电池性能的一个重要参数是能量密度，即单位质量储存的电能.EU5 搭载了高性能三元锂电池，能量密度达到了 $150\text{W}\cdot\text{h/kg}$ ，电池质保 8 年或 15 万公里，理论寿命为 60 万公里后容量不少于原来的 60%.EU5 配备专利电池管理系统及超低温预热充电技术——零下 35 度亦可正常启动和充电，最高续航里程更是达到了 570km. EU5 支持快充、慢充和普通 220V 插座充电. 快充半小时即可将电量由 30% 充至 80%；慢充 7 小时充满；若选配随车充电宝，普通 220V 插座就可充，25 小时充满，无论哪种充电方式都需要供电系统中提供接地良好的地线，否则 EU5 拒绝接受充电. EU5 的部分参数如下表.

整车质量	1680kg	电池容量	60kW·h
电动机最大功率	160kW	最高时速	155km/h

能量回收是电动汽车特有的功能. 车辆在减速或制动时车轮的转动会带动驱动电机转动，此时驱动电机就变成了发电机，能够产生电能为汽车的动力电池充电，达到能量回收利用的效果，同时具有辅助制动功能. 电动汽车具有的动能越大，制动时回收的电能也就越多. EU5 的能量回收又分为 1、2、3 三个挡位，1、2 挡属于轻度能量回收挡，当驾驶者踩刹车时便可进行能量回收. 3 挡为重度能量回收挡，只要驾驶者轻轻放开油门就可进行能量回收，车速低于 30km/h 时能量回收功能自动关闭.

- (1) EU5 充电时要将外壳与地线保持良好接触，否则充不了电，这是为了防止_____▲_____.
- (2) 若按每千瓦时 0.4 元的居民电价计算，在最经济的情况下，EU5 行驶 100 公里的电费成本为_____▲_____元（保留一位小数）.
- (3) EU5 在快充时（由 30% 充至 80%）的充电功率为_____▲_____kW.
- (4) 关于 EU5 纯电动汽车，下列说法不正确的是_____▲_____.
 A.EU5 纯电动汽车的电池质量约为 500kg B.能量回收系统可有效延长刹车片的寿命
 C.能量回收系统可提高汽车的续航里程 D.快充使用的导线要比慢充粗
- (5) 若司机将 EU5 的档位设为能量回收的 3 档行驶，然后在速度表显示 130km/h 时松开油门（不踩刹车），直至速度减为 10km/h 保持匀速行驶. 下列关于此过程中车速随时间变化的图象中比较符合实际的是_____▲_____.

