

2022 年 秋 学 期 期 末 检 测

九 年 级 物 理 试 题

(试卷总分为 100 分，考试时间为 90 分钟，考试形式：闭卷)

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是该选择的。)

1. 如图所示，所使用杠杆属于费力的杠杆是 (▲)



A. 镊子



B. 扳手



C. 羊角锤



D. 老虎钳

2. 四冲程内燃机工作时，做功冲程的前一个和后一个冲程分别是 (▲)

A. 吸气冲程、排气冲程

B. 吸气冲程、压缩冲程

C. 压缩冲程、排气冲程

D. 排气冲程、压缩冲程

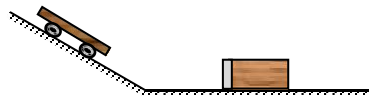
3. 小明用图示装置“探究动能大小与速度的关系”，下列说法正确的是 (▲)

A. 实验研究对象是木块

B. 水平表面必须光滑

C. 让不同的小车从斜面同一高度由静止释放

D. 让同一小车从斜面的不同高度由静止释放



4. 下列现象中，利用做功使物体内能增加的是 (▲)

A. 铁块放在炉火中烧红了

B. 烧开水时，壶盖被水蒸气顶起来

C. 通电后电热丝发烫

D. 冬天，人们在太阳下取暖

5. 用如图所示的方法将相同物体提升相同高度，

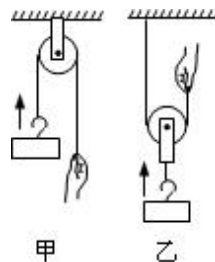
下列说法正确的是 (▲)

A. 两种方法都能省力

B. 两种方法都能省功

C. 两种方法手移动的距离相同

D. 两种方法做的有用功相同



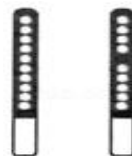
6. 小华用普通灯泡制作了一根发光棒，如图所示。闭合开关，众小灯齐发光；一段时间后，其中一小灯熄灭，其它灯泡继续发光。关于上述现象下列猜想中合理的是 (▲)

A. 该小灯处断路，众小灯串联

B. 该小灯处短路，众小灯串联

C. 该小灯处短路，众小灯并联

D. 以上情况都有可能

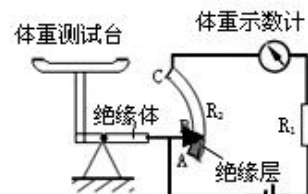


7. 对于物理学习中涉及到的物理方法，下列说法正确的是（ ▲ ）

- A. 将电流比作水流是转换法
- B. 用杠杆的五要素分析剪刀的使用是建立模型的方法
- C. 通过比较木桩被重物打入沙中的深度来比较重力势能大小是控制变量法
- D. 探究杠杆平衡条件时要多测几组数据是为了减小误差

8. 如图是一个自动体重测试仪的工作原理图，有关它的说法正确的是（ ▲ ）

- A. 体重示数计是用电压表改装成的
- B. 体重测试仪电路由于缺少开关，始终处于通路
- C. 体重越大，体重示数计的示数越大
- D. 体重测试仪所测体重越大，电路消耗电能越少



9. 甲、乙两个物体吸收相同的热量后，甲升高的温度大于乙升高的温度，设甲、乙两物质的比热容为 $c_{甲}$ 和 $c_{乙}$ ，则（ ▲ ）

- A. $c_{甲} > c_{乙}$
- B. $c_{甲} < c_{乙}$
- C. $c_{甲} = c_{乙}$
- D. 无法比较

10. 物理老师给同学们做短路演示实验时，用蓄电池、自制铜导线组成短路电路。如图所示是在实验中铜导线烧断时的情境，烧断处的铜导线与其它位置同长度的铜导线相比，它的（ ▲ ）

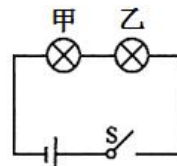
- A. 电阻较大
- B. 电压较小
- C. 电流较大
- D. 电功率较小



11. 如图所示，小华同学将规格为“3V 3W”和“3V 0.5W”的两个灯泡串联接入电路，电源电压为 3V。闭合开关后发现甲灯不发光，乙灯发光，下列说法有可能出现的是（ ▲ ）

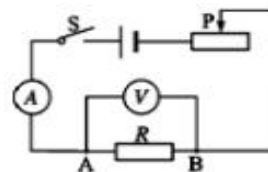
（ ▲ ）

- A. 甲灯断路
- B. 乙灯短路
- C. 甲灯为“3V 3W”，乙灯为“3V 0.5W”
- D. 甲灯为“3V 0.5W”，乙灯为“3V 3W”



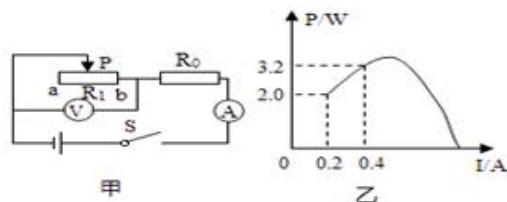
12. 用如图所示电路探究“电压一定时，电流与电阻关系”的实验。在 A、B 间接入 5Ω 的定值电阻 R ，移动滑片 P，使电压表示数为 2V，读出电流表示数。接着取下 5Ω 的电阻分别换上 10Ω 、 15Ω 的定值电阻，移动滑片，使电压表示数仍为 2V。当换上 15Ω 的定值电阻时，无论怎样移动滑片，电压表示数都不能回到 2V。对此现象，下列分析正确的是（ ▲ ）

- A. 15Ω 电阻太小，换一个更大的定值电阻，继续实验
- B. 变阻器的最大阻值太大，换一个最大阻值小一点的变阻器继续实验
- C. 在第一次接入 5Ω 的定电阻时，移动滑片，使电压表示数为定值 1.5V，继续实验
- D. 将三个电阻按 15Ω 、 10Ω 、 5Ω 的由大到小的顺序接入进行实验，可以避免这种现象

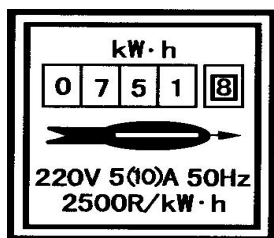


二、填空题（本题共 8 小题，每空 1 分，共 24 分。）

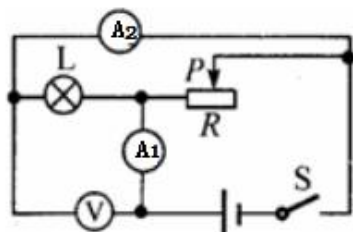
13. 一节新的普通干电池电压为 ▲ V；给蓄电池充电时是将 ▲ 能转化为 ▲ 能。
14. 旗杆顶端装有 ▲ （定/动）滑轮，利用它来升国旗，是为了 ▲；升旗手将一面国旗在国歌声中匀速拉升过程中，国旗的机械能 ▲ （变大/不变/变小）。
15. 一根电阻丝两端加 6V 电压时，电阻丝中通过的电流是 0.4A,它的电阻是 ▲ Ω ,两端加 9V 电压时,通过的电流是 ▲ A,两端不加电压时它的电阻是 ▲ Ω 。
16. 在热水瓶中注入一定量的热水后，立即盖上软木塞，过一伙儿软木塞会跳起来。这一过程中，瓶内气体的 ▲ 能转化为软木塞的 ▲ 能。这一过程类似与热机工作时的 ▲ 冲程。
17. 如图甲所示电路中， R_0 为定值电阻， R_1 为滑动变阻器。图乙是该滑动变阻器消耗的电功率与电流关系的图象。则该滑动变阻器的最大值是 Ω ，电源电压是 V，电路消耗的最小电功率为 W。



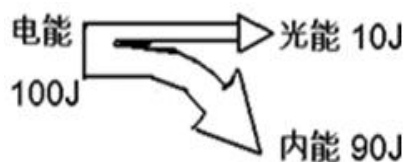
18. 如图所示，电能表示数为 ▲ kW·h；此电能表接入家庭照明电路中，允许用电器总功率最大为 ▲ W；若再转动 250 转，则电能表示数变为 ▲ kW·h。



第 18 题图



第 19 题图



第 20 题图

19. 如图所示的电路，电源电压保持不变，假设灯丝电阻不随温度改变，闭合开关后，当滑片 P 向右移动时，电压表 V 的示数 ▲，电流表 A_2 示数 ▲，电路消耗的总功率 ▲ （变大/变小/不变）。
20. LED 灯具有节能、环保等特点。为践行“低碳理念”，LED 节能灯在生活中使用越来越广泛，它可以把电能绝大部分转化为光能。现有一盏标有“12V 5W”LED 灯，其亮度与“220V 40W”的普通白炽灯相当。
- (1) 上述 LED 灯和白炽灯都正常工作的电流之比是 ▲；
- (2) 若上述 LED 灯和白炽灯都正常工作相同时间，两灯消耗的电能之比是 ▲；
- (3) “220V 40W”白炽灯工作时的能量转化情况如图，则可推测 5W LED 灯与 40W 白炽灯照明效果相同时 LED 节能灯的发光效率是 ▲；

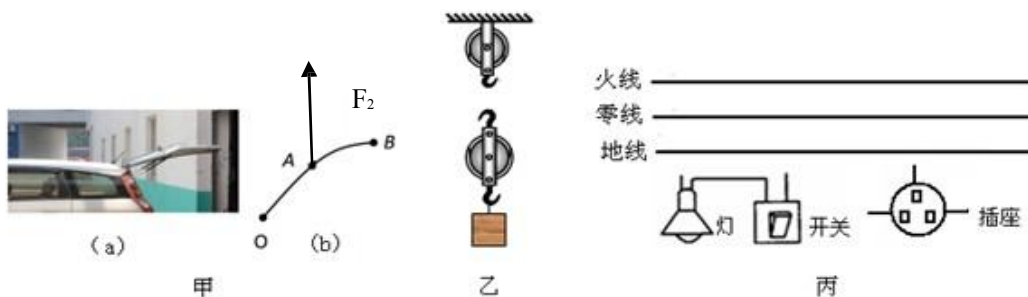
三、解答题（本题 7 小题，共 52 分，解答 22、23 题时应有解题过程。）

21. （6 分）按照题目要求作图

（1）图甲中，（a）是打开的汽车后备箱盖，它被液压杆支撑（不计后备箱盖重）。关箱盖时，它可看作一个杠杆，（b）是其简化图：O 是支点， F_2 是液压杆作用在 A 点的阻力。请在图（b）中画出阻力臂 l_2 及在 B 点关上后备箱盖的最小动力 F_1 的示意图。

（2）请在图乙中用笔画线，画出用滑轮组提升重物最省力的绕法。

（3）请将图丙所示一个三孔插座和一个带开关的灯泡分别接入家庭电路。



22. （6 分）过去每到夏收季节，盐城农村大量农作物秸秆在田间被随意焚烧，这不仅造成资源浪费、环境污染，而且极易引发火灾等。为解决这一问题，现已研制出利用秸秆生产的节能环保型燃料——秆浆煤。若燃烧秆浆煤（热值为 $2.4 \times 10^7 \text{J/kg}$ ），使 50kg 、 20°C 的水温度升高到 80°C 。求：

（1）水需要吸收的热量。

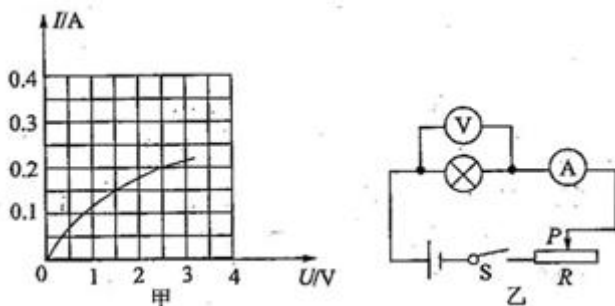
（2）如果秆浆煤燃烧释放的热量有 30% 被水吸收，需要完全燃烧多少千克秆浆煤。

23. （9 分）一规格为“ 2.5V ， 5W ”的小灯泡电流随电压变化的曲线如图甲所示，将它连入如图乙所示电路中，电源电压为 6V 保持不变。求：

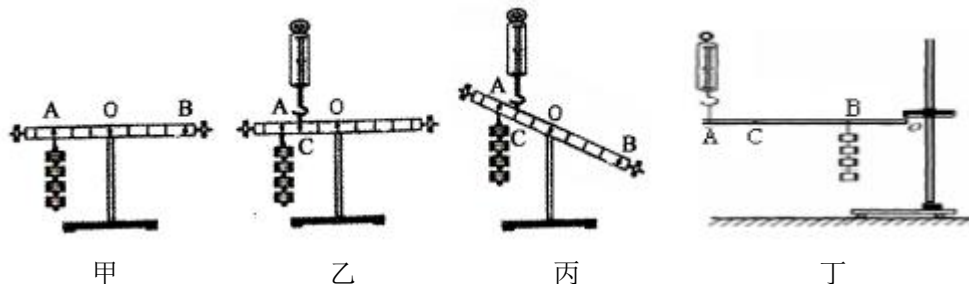
（1）小灯泡正常发光时的电阻；

（2）小灯泡正常发光时电路的总功率；

（3）当电流表的示数为 0.15A 时，滑动变阻器在 1min 内消耗的电能。

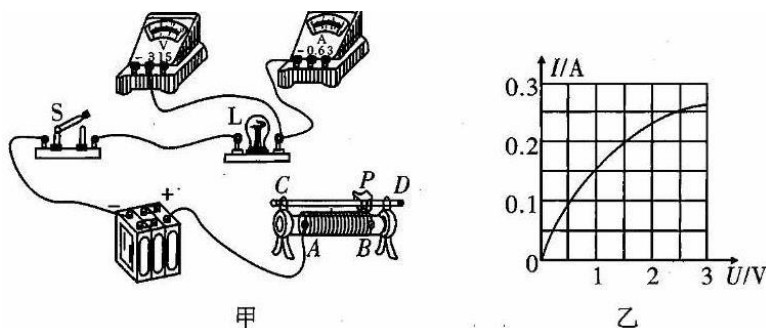


24. (6分) 小明用质地均匀的杠杆探究“杠杆平衡条件”(不计摩擦)：



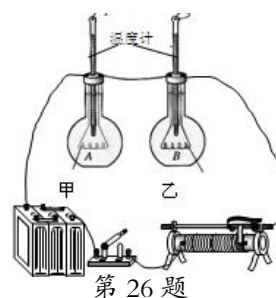
- (1) 未挂钩码时，小明发现杠杆右端低左端高，应将杠杆右端的平衡螺母向 ▲ 调节(左/右)，直至杠杆在水平位置平衡。这样做的目的是 ▲。
- (2) 如图甲所示，小明用弹簧测力计在 B 点沿 ▲ 的方向拉动，使杠杆在水平位置平衡，便可以在杠杆上直接读出力臂的大小。
- (3) 如图乙所示，不改变拉力的方向把杠杆由图乙的位置缓慢拉到图丙的位置时静止，弹簧秤的示数将 ▲。(变大/变小/不变)
- (4) 如图丁所示，小明继续研究杠杆的机械效率。他用轻绳悬挂杠杆一端的 O 点作为支点，用拉力 F，将重为 G 的钩码缓慢匀速提升，用刻度尺分别测出 A、B 两点上升的高度为 h_1 、 h_2 ；则：
 - ① 杠杆机械效率的表达式为 $\eta = \frac{\text{▲}}{\text{▲}}$ 。(用测量的物理量符号表示)
 - ② 若只将钩码的悬挂点由 B 移至 C 点，O、A 位置不变，仍将钩码提升相同的高度，则杠杆的机械效率将 ▲ (变大/变小/不变)。

25. (7分) 在“测量小灯泡电功率”的实验中，电源电压恒定为 6V，小灯泡的额定电压为 2.5V，正常发光时的电阻约为 10Ω ，所用滑动变阻器的规格为“ 50Ω 1A”。



- (1) 请用笔画线代替导线将甲图中未完成的实物电路连接完整；
- (2) 闭合开关前，滑片 P 应移到 (选填“A”或“B”)端。闭合开关，发现小灯泡不发光，电压表无示数，电流表有示数，则电路中发生的故障是 。
- (3) 排除故障后，改变滑动变阻器的阻值，多次测量通过小灯泡的电流和它两端的电压，根据记录的数据画出了如图乙所示的小灯泡电流随电压变化的关系图象根据图象提供的信息，可知小灯泡的额定功率为 W，小灯泡灯丝电阻变化的原因是 变化。
- (4) 某同学还想探究电流与电阻的关系，于是将甲图中的小灯泡换成定值电阻，并使电压表的示数始终保持 2V 不变，多次更换阻值不同的定值电阻，记录各次电流表的示数，在不更换其他器材的情况下，为了能够完成实验，他更换的定值电阻的阻值不能大于 Ω 。

26. (8分) 小明利用如图所示的实验装置探究“导体产生的热量与电阻大小的关系”。甲、乙两瓶中装有质量与初温都相同的煤油，甲瓶中铜丝的电阻比乙瓶中镍铬合金丝的电阻小



(1) 通过观测▲来比较电阻丝产生热量多少，这种研究物理问题的方法叫▲。为了让烧瓶内液体温度升高得快些，应选用▲(煤油/水)。

(2) 通电一定时间后，乙瓶中的温度计示数升高的快，由此得出的实验结论是：在▲和通电时间相同时，▲越大，导体产生的热量越多。

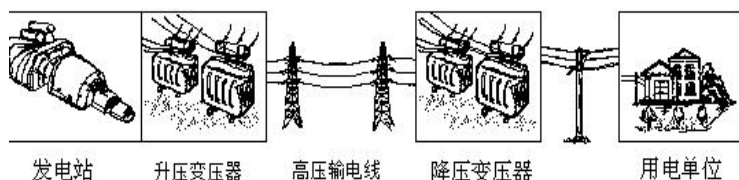
(3) 在不改变电路连接方式的情况下，本套装置可以探究电功和▲关系，但要添加▲表才能完成探究。

(4) 聪明的小明想将乙烧瓶中换等质量的盐水，探究“比较不同物质的吸热能力”的实验。你觉得是否可以，说出理由▲。

27. (10分) 阅读短文，回答问题：

远程输电

发电厂发出的电并不是只供附近的人们使用，还要传输到很远的地方。如图甲是电能输送的示意图。在输电线上，由于电流的热效应，必然有一部分电能转化成内能而损失掉，导线越长，损失越多。目前远距离送电主要采取高压输电的方式来实施。在保证输送功率不变的情况下，采用提高电压的方法减少线路上的损失。如把发电机、高压输电线、变压器这些统称为供电设备，电能输送的示意图就可以作如图乙的简化。请结合短文和所学知识回答下列问题：



甲



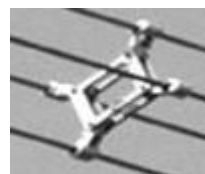
乙

(1) 从发电厂发出电到进入家庭，变压器使电压的大小经过了▲次改变，最终直接进入家庭的电压为▲V。输电过程中导线的温度升高，本质是通过▲的方式改变内能。

(2) 下列单位不能够表示远程输电损耗电能大小的是()

- A. J B. $A^2 \cdot \Omega$ C. $V^2 \cdot \Omega^{-1} \cdot s$ D. $W \cdot s$

(3) 在输电阶段，输电线上常用如图装置将四根导线并联起来，相当于增大了导线的▲，从而减小了导线的▲，以达到减少输电线上电能损失的目的。



(4) 采用高压输电可以减少电能在线路上的损失，原因是▲。

(5) 如果供电设备的输出电压恒为 220V，通过总电阻为 0.5Ω 的输电线向居民楼内用户供电，家用电器的实际电压▲(小于/等于/大于) 220V。当居民楼内所有用电器消耗的总功率为 2150W 的时候，用电器两端的实际电压为▲V。