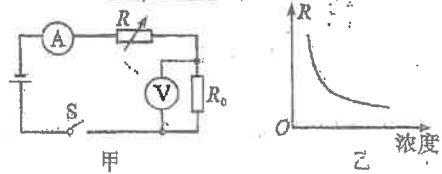


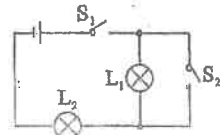
题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、填空题(共20分,每空1分)

- 走进物理世界,基本概念和规律非常重要,请写出你学过的电学中的两个定律的名称:_____。
- 如图所示,在玻璃试管里,装上一小半试管的沙子,将温度计插在沙子中。用力晃动试管十余下后,温度计的示数将_____ (选填“升高”“降低”或“不变”),这是通过_____的方式改变沙子的内能。
- 随着我国经济的高速发展,城市建筑物越建越高,“高空坠物伤人”事件时有发生,其原因是物体所处的高度越高,物体所具有的重力势能越_____ (选填“大”或“小”)。当高处的物体坠落时,因重力势能转化为能,从而带来安全隐患。
- 小阳设计一个天然气泄漏检测电路,如图甲所示, R 为气敏电阻,其阻值随天然气的浓度变化曲线如图乙所示, R_0 为定值电阻,电源电压保持不变。当天然气发生泄漏时,人们能闻到臭鸡蛋的气味,说明电压表示数会_____ (选填“变大”“变小”或“不变”)。



第4题图

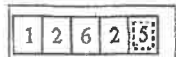


第5题图

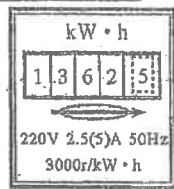
- 如图所示,若同时闭合开关 S_1 和 S_2 ,可以工作的灯泡是_____;若想让灯泡 L_1 、 L_2 同时工作,两开关的情况是_____。
- 下表是小红和小伟同学在做“研究电阻消耗的电功率与电阻阻值之间关系”的实验时,记录的一部分实验数据。请根据表中数据归纳电功率 P 与电阻 R 的关系,在_____的条件下, $P=$ _____。

实验次数	1	2	3	4	5	6
R/Ω	6	8	9	10	12	15
U/V	2.4	3.2	3.6	4.0	4.8	6.0
P/W	0.96	1.28	1.44	1.60	1.92	2.40

- 小明家电能表上个月月底表盘显示的数字是_____。

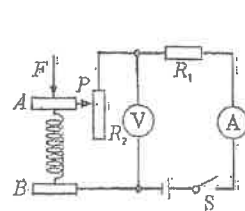


这个月月底表盘数字如图所示,可知他家本月用电_____度。他只让某电水壶工作,发现在10min内该电能表转盘转过了600转,则该电水壶的实际功率为_____W。

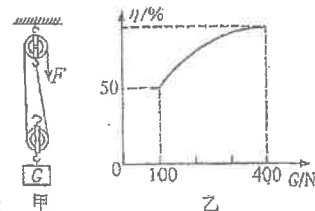


- 电炉通过导线连接在电路中会发热。已知电炉丝电阻为 50Ω ,连接电炉丝的导线电阻为 0.05Ω 。电炉丝与连接电炉丝的导线是_____ (选填“并联”或“串联”)的。电炉工作时,相同时间内电炉丝与连接电炉丝的导线产生的热量之比为_____。

- 压力传感器原理图如图所示,其中弹簧上端和滑动变阻器的滑片 P 固定在一起, AB 间有可收缩的导线。闭合开关 S ,当压力 F 增大时,电流表示数_____,电压表示数_____,从而体现压力大小。(均选填“变大”“变小”或“不变”)



第9题图

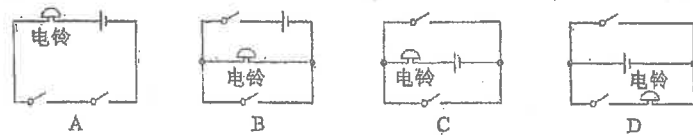


第10题图

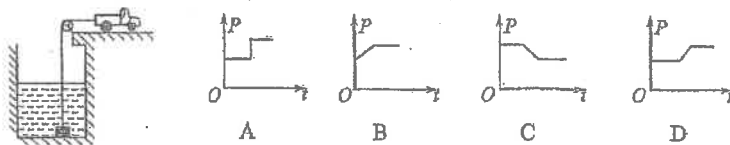
- 用图甲所示的滑轮组运送货物上楼,每件货物重 $100N$,每次运送的量不定,图乙记录了在整个过程中滑轮组的机械效率随货物重力增加而变化的图像,由图可知动滑轮重为_____N,当某次运送4件货物时,滑轮组的机械效率为_____。(不考虑绳重和摩擦)

二、选择题(共26分,第11~16小题,每小题只有一个正确选项,每小题3分;第17、18小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题4分,全部选择正确得4分,选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分)

- 下列描述符合实际的是()
 - 家用节能台灯的电流约为 $1A$
 - 家用电冰箱正常工作时的功率约为 $1000W$
 - 对人体安全的电压不高于 $36V$
 - 煤油的比热容为 $4.3 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$
- 下列关于热和能的说法不正确的是()
 - 一切物体都具有内能
 - 古人“钻木取火”,是内能转化为机械能的过程
 - 在四冲程柴油机的做功冲程中,气缸内气体的内能减小
 - 比热容是物质自身的性质
- 新型公交车后门左右扶杆上各装有一个相当于开关的按钮,当乘客按下任一个按钮时,铃声响起,提醒司机有乘客要下车。下图中符合要求的电路是()



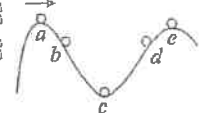
- 如图是使用汽车打捞水下重物示意图,在重物从水底拉到井口的过程中,汽车以恒定速度向右运动,忽略水的阻力和滑轮的摩擦,四位同学画出了汽车功率(P)随时间(t)变化的图像,其中正确的是()



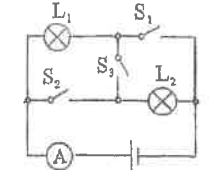
- 关于温度、热量、内能的关系,下列说法正确的是()

- 冰熔化时吸收热量,内能增加,分子的热运动越来越剧烈
- 物体的温度升高,一定是从外界吸收了热量
- 对物体做功,它的内能一定增加,温度不一定升高
- 物体的温度升高,内能一定增加

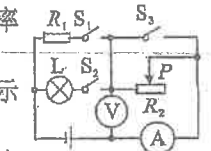
- 如图所示,小球由静止开始沿着粗糙的路面从 a 点向 e 点运动,其中 b 和 d 两点在同一水平高度,则下列说法不正确的是()
 - 小球从 a 到 c 加速下滑,重力势能全部转化为动能
 - 小球从 c 到 d 减速上坡,动能部分转化为重力势能
 - 小球在 b 和 d 时重力势能相等,动能不相等
 - 小球从 a 到 d 的过程中部分机械能转化为内能



- 如图所示,电源电压为 $6V$ 且保持不变, L_1 标有“ $6V 7.2W$ ”的字样, L_2 标有“ $6V 3.6W$ ”的字样,忽略温度对灯丝电阻的影响,下列说法正确的是(ABC)
 - 仅闭合 S_1 、 S_2 , L_1 亮、 L_2 不亮
 - 仅闭合 S_2 、 S_3 , 电流表示数为 $0.6A$
 - 仅闭合 S_1 、 S_2 , 电路消耗的总功率为 $10.8W$
 - 仅闭合 S_2 , 电路总电阻为 15Ω



- 如图所示,电源电压保持不变, R_1 为定值电阻。若小灯泡的电阻不受温度影响,则下列说法正确的是()
 - 当只闭合 S_1 , 滑片 P 向左移, 电路消耗的电功率变大
 - 当只闭合 S_2 , 滑片 P 向左移, 电压表与电流表的示数均变小
 - 先闭合 S_2 , 再闭合 S_1 , 保持滑片 P 位置不变, 电压表示数变大
 - 当只闭合 S_1 , 将滑片 P 向右移, 电流表和电压表的示数均变大



三、简答与计算题(共26分,第19小题5分,第20小题6分,第21小题7分,第22小题8分)

- 小明发现夏天海边的沙子烫脚而海水却很凉,请你用简略的语言解释,并举出一个类似的例子。

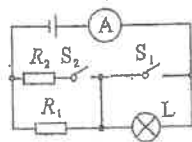
- 如图是某太阳能热水器,向其中注入 $50kg$ 水,阳光照射一段时间后,水温从 $10^\circ C$ 升高到 $50^\circ C$ 。[煤的热值是 $3.5 \times 10^7 J/kg$, 水的比热容是 $4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$]

- 这段时间该热水器中的水吸收的热量是多少?
- 如果这段时间该太阳能热水器接收到太阳辐射的热量是 $2.8 \times 10^7 J$, 则这段时间该热水器的效率是多少?
- 若用煤燃烧来提供 $2.8 \times 10^7 J$ 的热量,需完全燃烧的煤的质量是多少?



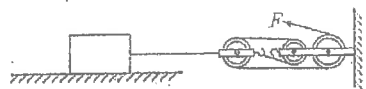
21. 如图所示, $R_1 = 25\Omega$, 小灯泡 L 的规格为“2.5V 0.3A”, 电源电压保持不变。

- 当开关 S_1 、 S_2 都断开时, 小灯泡 L 正常发光, 求电源电压;
- 当开关 S_1 、 S_2 都闭合时, 电流表示数变为 0.6A, 求 R_2 的电功率。



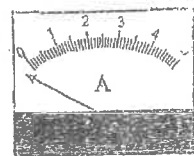
22. 小华用如图所示的滑轮组拉动货箱, 已知货箱的质量为 60kg, 在 $F = 50\text{N}$ 的拉力作用下, 货箱以 0.1m/s 的速度做匀速直线运动, 地面对货箱的滑动摩擦力 f 为货箱重的 0.2 倍。 (g 取 10N/kg) 求:

- 拉力 F 的功率是多少?
- 货箱运动了 1min, 克服摩擦所做的功是多少?
- 此滑轮组的机械效率是多少?

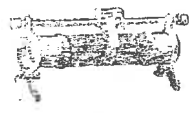


四、实验与探究题(共 28 分, 每小题 7 分)

23. 物理是一门注重实验的自然科学, 请同学们根据自己掌握的实验操作技能, 解答下列问题:



甲

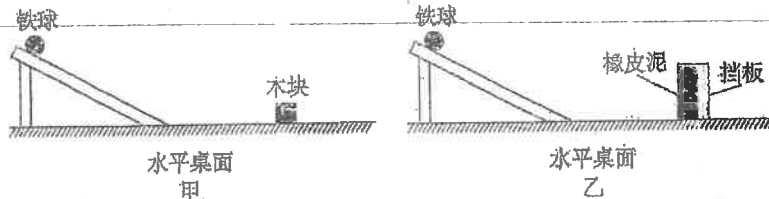


乙

(1) 如图甲所示, 电表的量程是 , 接入电路前指针如图所示是因为 ; 如果接入电路中开关闭合后指针如图甲所示, 则是因为 。

(2) 如图乙所示, 滑动变阻器是靠改变接入电路中电阻丝的 来改变电路中的电阻, 从而改变电路中的 , 滑动变阻器上标有“ 50Ω 2A”的字样, 其中“ 50Ω ”表示 , “2A”表示 。

24. 探究“物体的动能与质量和速度是否有关”实验中, 小明先探究“物体的动能与质量是否有关”, 所用的器材有: 一个用长木板搭成的斜面, 三个质量不同的实心铁球, 一个木块。各器材的组装示意图如图所示。



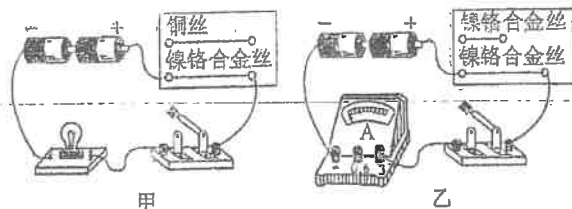
(1) 在研究物体的动能与质量的关系时, 将质量不同的铁球从斜面的 (选填“相同”或“不同”) 高度由静止释放, 其目的是 , 铁球动能的大小是通过 来间接反映的, 木块被推动越远, 说明动能越大。

(2) 在研究物体动能与速度的关系时, 将 , 木块被推动越远, 说明动能越大。

(3) 由(1)和(2)得出结论: 。

(4) 某同学对小明的实验方案进行改进, 不用木块, 在木块的位置上固定一个面积较大的挡板, 在挡板前面贴上足够厚的长方体橡皮泥, 如图所示, 每次实验后都要换上另一块 (选填“相同”或“不同”) 的橡皮泥。此实验中铁球动能的大小是通过观察 来间接反映的。

25. 在“探究影响电阻大小因素”的实验中, 同学们作出如下猜想:



- 导体的电阻与导体的长度有关;
- 导体的电阻与导体的横截面积有关;
- 导体的电阻与导体的材料有关。

某实验小组设计了如图甲、乙所示的实验电路, 选用的金属丝的规格如表所示。

导体代号	长度/m	横截面积/ mm^2	材料
A	1.0	0.2	镍铬合金
B	0.5	0.2	镍铬合金
C	1.0	0.2	铜

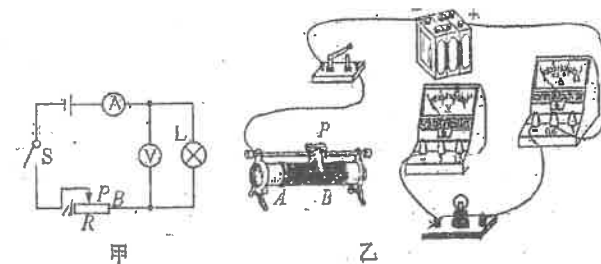
(1) 实验时图甲通过观察 来比较不同金属丝电阻的大小, 是为了验证上述猜想 。

(2) 图乙是验证猜想 的。闭合开关后, 接入 A 导体时电流表的示数小于接入 B 导体时电流表的示数, 这说明在其他条件一定时, 导体长度越长, 电阻越 。

(3) 如果只有 A、B、C 这三根金属丝可以选用, 应该 (选填“可以”或“不可以”) 验证猜想②。

(4) 此实验主要使用的研究方法有 和 。

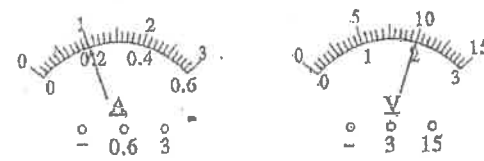
26. 同学们在“探究小灯泡的亮度与功率的关系”实验中, 所用电源电压为 6V, 灯泡的额定电压 $U_L = 3.8\text{V}$, 额定功率在 1~1.5W 的范围内。



(1) 按图甲所示的电路图, 请你用笔画线代替导线将图乙的电路补充完整。

(2) 小杜同学在实验过程中, 将滑动变阻器的滑片 P 缓慢向 B 端移动, 小灯泡的亮度将变 (选填“亮”或“暗”)。

(3) 另一组的小张同学在实验过程中发现电流表、电压表的示数如图丙所示, 此时电流表的示数为 A, 电压表的示数为 V, 经分析造成这种现象的原因是 。



丙

(4) 小张同学重新调整电路连接后, 继续探究小灯泡在额定功率时的亮度, 但发现无法准确读出额定电压, 他用第(3)小问中所测得的数据先算出灯泡的电阻 R_L , 再根据 $P_L = \frac{U_L^2}{R_L}$ 计算灯泡的额定功率。按此方案算出灯泡的额定功率比真实值偏 (选填“大”或“小”), 原因是 。