

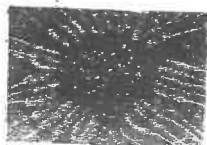
题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、填空题(共20分,每空1分)

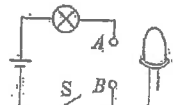
1. 填上合适的物理量单位:教室里一盏日光灯正常发光流过的电流约为150_____;你走路时的功率约为60_____。
2. 经检验塑料吸管与餐巾纸摩擦后所带的电荷为负电荷,这说明塑料吸管在摩擦过程中_____ (选填“得到”或“失去”)了电子;博物馆在整理古籍书本时,为防止书页破损,通常先给古书充上静电,使书页间自动分开,这种方法是应用了_____的原理。
3. 俗话说:树高千丈,落叶归根。树叶在空中匀速下降过程中,其动能_____,重力势能_____。(均选填“增大”“减小”或“不变”)
4. 如图所示,水平地面上有一重为 G_0 的木箱,小林用大小为 F_0 的水平推力推动木箱,木箱在推力的作用下以 v_0 的速度水平匀速直线运动了 t_0 时间,此过程中,推力所做的功为_____;若该木箱在推力的作用下,在此水平面上以 $2v_0$ 的速度做匀速直线运动,此时木箱受到的摩擦力为_____。



第4题图

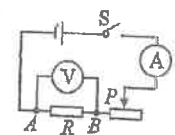


第5题图

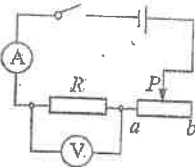


第6题图

5. 如图是加热烤肠的情景,增加烤肠内能的方法是_____;为了让烤肠不致被烤焦且均匀受热,店主将烤肠放在石子上烤而不直接放在铁锅内烤,是因为石头的比热容比铁的_____。
6. 如图是发光二极管的示意图,将较长的脚与B接线柱相连,较短的脚与A接线柱相连,发光二极管和小灯泡都不发光,说明此时电路处于_____状态;如果长短脚对调连接在电路中,二极管和小灯泡都发光,这说明发光二极管具有_____性。
7. 电工小李需要阻值为 60Ω 的电阻一只,可是他的手边只有阻值分别为 25Ω 、 40Ω 、 100Ω 和 150Ω 的电阻各一只,他可选用阻值为 100Ω 和_____的电阻,采用_____的连接方法获得。
8. 如图是“探究电流与电阻的关系”的电路图。将 5Ω 的定值电阻 R 接入图中A、B两点间,正确操作后,电流表示数为 $0.4A$ 。接下来的操作是:断开开关 S ,将 5Ω 的定值电阻更换为 10Ω 的定值电阻,再将滑动变阻器的滑片 P 移到最_____ (选填“左”或“右”)端,然后闭合开关 S ,移动滑片 P ,使电压表示数为_____V,读出电流表示数。
9. 用两节串联后的干电池给小灯泡供电,电压是 $3V$,小灯泡发光时通过的电流为 $0.3A$,此时小灯泡的电阻为_____ Ω ,工作 $0.5min$ 消耗的电功为_____J。

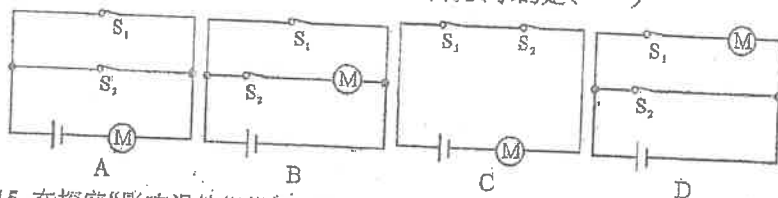


10. 如图所示电路中,电源电压保持不变,滑动变阻器规格为“ 20Ω $2A$ ”, a 、 b 为其两端点,闭合开关,当滑动变阻器的滑片 P 分别在 b 端和 ab 中点时,电流表的示数之比为 $2:3$,电压表的示数之差为 $4V$ 。则 R 的阻值为_____ Ω ,滑片在 ab 中点时,电流表的示数为_____A。

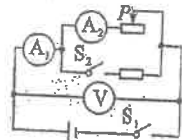


- 二、选择题(共26分,第11~16小题,每小题只有一个正确选项,每小题3分;第17、18小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题4分,全部选择正确得4分,选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分)

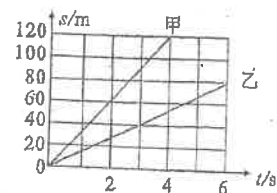
11. 下列家用电器中,利用电流热效应工作的是()
A. 电视机 B. 电风扇 C. 电熨斗 D. 微波炉
12. 下列实例中,重力对物体做功的是()
A. 跳水运动员从跳台跳下
B. 背着书包在水平路面上前进
C. 小明沿水平地面推箱子,但箱子没有移动
D. 在水平桌面滚动的小球
13. 下列关于热学知识的说法正确的是()
A. 南极的冰川虽然温度很低,但也具有内能
B. “沙尘暴起,尘土满天”说明分子在不停地运动
C. 我们不敢大口地喝热气腾腾的汤,是因为汤含有的热量较多
D. 一桶水的比热容和一杯水的比热容不同
14. 电动自行车两刹车手柄中各有一只开关 S_1 和 S_2 ,在行驶中用任意一只手柄刹车时,该手柄上的开关立即断开,电动机 M 停止工作,切断电动自行车的动力。如图所示的电路中符合要求的是()



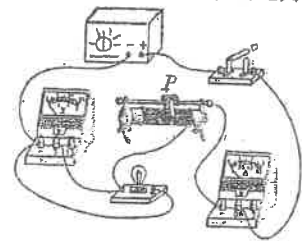
15. 在探究“影响滑轮组机械效率的因素”时,同学们得到了很多结论,其中不正确的是()
A. 滑轮组的机械效率与被提升物体的重力有关
B. 滑轮组的机械效率与动滑轮的重力有关
C. 滑轮组的机械效率与滑轮和绳子间的摩擦有关
D. 滑轮组的机械效率与承重绳子的段数有关
16. 如图所示,电源电压保持不变,将滑动变阻器的滑片 P 移到最右端,闭合开关 S_1 、 S_2 时,三表均有示数;现将滑片 P 移到中点,断开开关 S_2 时,部分电表的示数发生了变化。下列关于其变化情况的说法正确的是()
A. 电压表 V 示数变小
B. 电流表 A_2 示数变小
C. 电流表 A_1 示数变大
D. 电流表 A_2 示数变大
17. 质量相等的甲、乙两车,在同一平直公路上向东行驶,它们行驶过程中的路程与时间图像如图所示,下列说法正确的是()



- A. 在行驶过程中,两车的动能始终相等
- B. 若以乙车为参照物,则甲车向东行驶
- C. 若两车行驶过程中受到的阻力相等,则甲车受到的牵引力较大
- D. 若两车行驶过程中受到的阻力相等,则甲、乙两车的功率之比为 $9:4$



第17题图



第18题图

18. 如图是测量小灯泡($U_{\text{额}}=2.5V$)电阻的电路,下表是实验记录的有关数据。电源电压恒为 $4V$,三只滑动变阻器的规格分别为: R_1 “ 20Ω $1A$ ”、 R_2 “ 40Ω $0.5A$ ”、 R_3 “ 50Ω $0.2A$ ”。下列说法正确的是()

实验次数	1	2	3	4	5
电压 U/V	2.5	2.0	1.5	1.0	0.5
电流 I/A	0.25	0.22	0.19	0.16	0.10

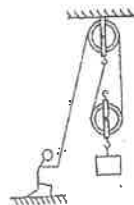
- A. 滑片 P 向左滑动时小灯泡变暗
- B. 实验中,滑动变阻器除了保护电路外,还控制小灯泡两端的电压不变
- C. 小灯泡正常工作时的电阻为 10Ω
- D. 为了完成这5次实验,选取的滑动变阻器只能是 R_2
- 三、简答与计算题(共26分,第19小题5分,第20小题6分,第21小题7分,第22小题8分)
19. 急刹车时,汽车的轮胎会在地面上留下黑色的痕迹。请说出其中的能量转化过程。

20. 如图是某型号压路机,整机质量为 $18t$,行驶速度为 $27km/h$,发动机功率为 $110kW$ 。(已知柴油的热值 $q=4.3\times 10^7J/kg$,结果保留两位小数)
(1)该压路机以 $27km/h$ 的速度匀速行驶 $150min$ 所受的阻力多大?
(2)若该压路机柴油发动机的效率为 40% ,通过此段路程需要完全燃烧多少千克柴油?



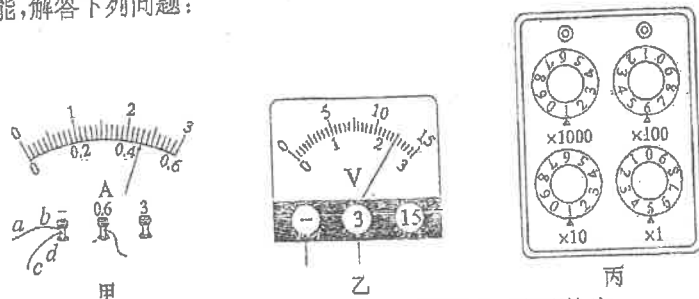
21. 小李家新买的房子位于 12m 高的 5 楼上, 装修时利用如图所示的滑轮组提升装修材料。小李站在地面上把一件重为 400N 的材料匀速提升到楼上, 此过程中滑轮组的机械效率为 80%。若小李的质量为 65kg, 不计绳重及摩擦, g 取 10N/kg。

- (1) 在此过程中小李所做的总功是多少?
- (2) 若物体上升速度为 1m/s, 则拉力的功率为多大?
- (3) 小李利用此滑轮组提升其他装修材料时, 一次能提起重物的重力不能超过多少牛?



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:



(1) 如图甲是某次电流表测量的连线及表盘图示, 其示数为 0.4 A, 若通过导线 ab 电流方向为由 a 到 b , 则通过导线 cd 的电流方向为 由 c 到 d 。(选填“由 c 到 d ”或“由 d 到 c ”)。

(2) 如图乙所示, 电压表 0~15V 量程的分度值为 0.5, 此时的示数为 10。

(3) 如图丙所示, 该仪器叫做 电阻箱, 数值范围为 0~9999, 此时的示数为 0000。

24. 小童在做“比较不同液体吸热能力”的实验时, 使用相同的电加热器给液体甲和乙加热。收集数据如下表:

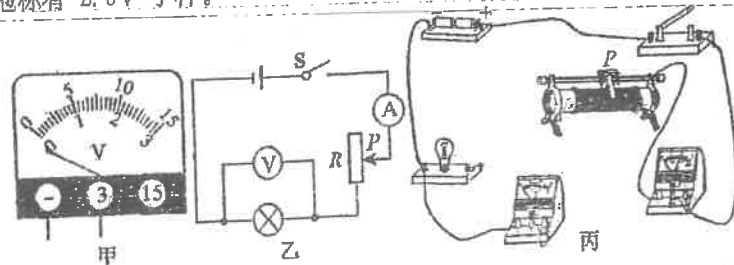
液体	实验次数	质量 m/kg	升高的温度 $\Delta t/^\circ C$	加热的时间 t/min
甲	1	0.1	5	1
	2	0.1	10	2
	3	0.2	10	4
乙	4	0.1	10	1
	5	0.1	20	2
	6	0.2	20	4

(1) 该实验中, 通过 加热时间 来反映液体吸收热量的多少。
 (2) 分析第 1、4 次, 第 2、5 次或第 3、6 次实验数据, 某同学认为: 加热相同的时间时, 乙液体升高的温度高一些, 这说明乙液体吸收的热量多一些。这位同学的判断正确吗? 不正确。理由是 乙液体质量小。

(3) 分析第 2、3 次或第 5、6 次实验数据, 可以得出初步结论: 同种物质升高相同的温度时, 物质的 质量 越大, 吸收的热量就越 多。

(4) 通过比较第 2、4 次实验数据可知, 液体吸收的热量多少与液体的 种类 有关, 甲 (选填“甲”或“乙”) 的吸热能力更强。

25. 楠楠同学做“测量小灯泡电功率”实验时, 所用电源电压恒为 3V, 小灯泡标有“2.5V”字样。



(1) 在检查仪器时, 发现电压表的指针如图甲所示, 则她接下来的操作是 将电压表的指针调零。

(2) 请你根据图乙电路图用笔画线代替导线, 将图丙中未完成的实物电路连接好。(要求: 滑动变阻器的滑片 P 向右移动时, 连入电路的阻值变小, 导线不允许交叉)

(3) 闭合开关 S , 移动滑动变阻器的滑片 P , 发现小灯泡始终不亮, 电压表、电流表均无示数, 原因可能是 D。(选填字母代号)

- A. 小灯泡断路
- B. 电压表短路
- C. 小灯泡短路
- D. 滑动变阻器断路

(4) 排除故障后, 闭合开关, 改变滑片 P 的位置, 多次测量通过小灯泡的电流和它两端的电压, 测量数据如表所示, 分析实验数据可知:

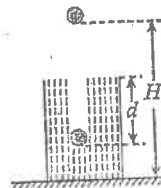
实验次数	1	2	3	4	5	6	7
发光情况	不亮	不亮	微光	较暗	不很亮	较亮	明亮
电压 U/V	0.1	0.5	0.9	1.3	1.7	2.1	2.5
电流 I/A	0.10	0.32	0.38	0.42	0.48	0.52	0.56

- ① 小灯泡的额定功率为 0.625 W。
- ② 1、2 两次实验中, 灯泡不亮的原因是 灯丝电阻太小。
- ③ 从表中的数据可知, 灯丝的电阻随两端电压的增大而 增大 (选填“增大”或“减小”), 灯丝电阻发生变化的本质是电阻随 温度 而增大。

26. 小华在“探究重力势能的大小与哪些因素有关”实验时, 他作出以下猜想:

- A. 物体重力势能的大小可能与物体被举高的高度有关;
- B. 物体重力势能的大小可能与物体的质量有关。

老师给小华提供了质量不同的两个小钢球和装满松软细沙子的木箱, 小华按如图所示的情景进行实验, 每次都先将木箱中的细沙抹平, 再让小钢球从距地面 H 高处由静止释放, 小钢球砸进细沙并陷入其中, 测出小钢球在细沙中下陷的深度 d 和释放前小钢球的高度 H 。下表是他实验过程的数据记录:



实验次数	小钢球的质量 m/g	释放前小钢球的高度 H/cm	小钢球在细沙中下陷的深度 d/cm
1	50	60	1.6
2	50	80	1.8
3	50	100	2.4
4	100	100	4.1

- (1) 为了完成实验, 小华还需要用到的实验器材是 刻度尺。
- (2) 分析表中 1、2、3 两次实验, 可以帮助小华验证猜想 B。
- (3) 分析表中 2、3 两次实验, 小华可以得到结论: 质量 一定时, 物体被举高的高度越高, 物体的重力势能越 大。

(4) 实验中小钢球的重力势能无法直接观察, 小华是根据 小钢球在细沙中下陷的深度 来间接判断出小钢球重力势能的大小, 这种探究方法叫做 转换 法。下列四个研究实例中, 也用到了该探究方法的是 ACD。(选填字母代号)

- A. 认识电流时, 用水流进行类比
- B. 影子的形成可以证明光沿直线传播
- C. 在学习蒸发和沸腾时, 通过比较得出蒸发和沸腾的异同点
- D. 牛顿第一定律是在实验的基础上经分析推理而得出的

内 不 要 答 题