

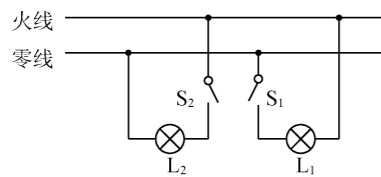
2020年泰安市中考考试卷

(考试时间 60 分钟, 满分 70 分)

第 I 卷(选择题 共 30 分)

一、选择题(本题共 15 题, 共 30 分。以下每题只有一个正确答案, 选对得 2 分; 多选、错选均不得分)

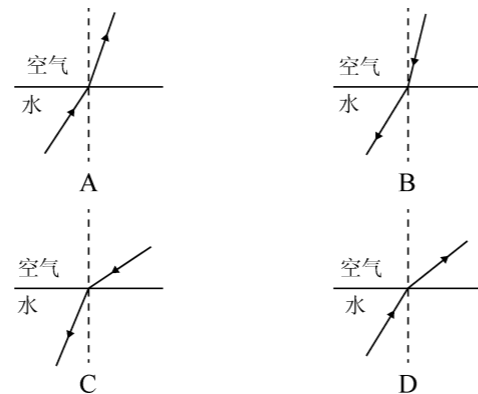
- 下列估测中, 最接近实际的是 ()
 - 一枚鸡蛋的质量约是 50 g
 - 教室内课桌的高度约是 1.5 m
 - 一支新 2B 铅笔的长度约是 40 cm
 - 一位中学生正常步行的速度约是 3 m/s
- 下列有关声现象的说法中, 正确的是 ()
 - 人们根据音色来辨别长笛和二胡发出的声音
 - “隔墙有耳”可以说明真空能够传播声音
 - “不在公共场所大声喧哗”是要求人们说话音调要低
 - 用超声波除去人体内的结石, 说明声波能传递信息
- 下列有关物态变化现象的判断正确的是 ()
 - 冬天, 户外的人呼出“白气”是汽化现象
 - 饮料杯中的冰块体积逐渐变小是液化现象
 - 冬天教室窗户玻璃上的冰花是凝华现象
 - 衣柜中樟脑片过一段时间会变小是熔化现象
- 下列有关光现象的描述正确的是 ()
 - “潭清疑水浅”, 是光的反射形成的
 - “云在水中飘”, 是光的反射形成的
 - 海市蜃楼, 是光的直线传播形成的
 - 手影游戏, 是光的色散形成的
- 某家庭电路如图所示, 下列说法正确的是 ()
 - 灯泡两端的电压是 36 V
 - 灯泡 L_1 和 L_2 串联
 - 开关 S_1 的位置正确
 - 开关 S_2 只控制灯泡 L_2



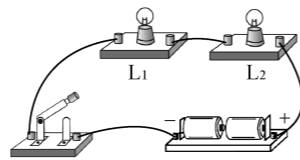
(第 5 题)

- 下列现象中, 说明分子在不停地做无规则运动的是 ()
 - 尘土飞扬
 - 茶香四溢
 - 树叶纷飞
 - 瑞雪飘飘

7. 人在水面下看到岸边景物的正确光路是 ()



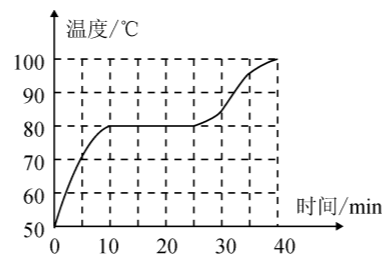
8. 如图所示, 闭合开关, 两灯均不亮。已知电路连接正确, 是其中一个小灯泡出现了故障。将电压表并联在灯泡 L_1 两端时, 电压表有示数。则电路故障是 ()



(第 8 题)

- 灯 L_1 短路
 - 灯 L_2 短路
 - 灯 L_1 断路
 - 灯 L_2 断路
9. 下面是研究黑点标注的物体内能改变的情景, 通过做功使物体内能增加的是 ()
- 把铁丝反复弯折, 弯折处变热
 - 把钢球放入炉火中, 烧一段时间
 - 冬天, 用热水袋对手进行取暖
 - 水烧开时, 水蒸气将壶盖顶起

10. 某晶体熔化时温度随时间变化的图象如图所示, 下列判断正确的是 ()



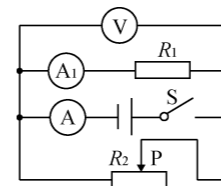
(第 10 题)

- 第 5 min, 晶体开始熔化
 - 晶体熔化过程持续 20 min
 - 晶体在熔化过程中不吸收热量
 - 晶体的熔点是 80 °C
11. 小明同学做“探究凸透镜成像的规律”的实验, 当他把烛焰移到距透镜 18 cm 的位置时, 在光屏上观察到倒立、放大、清晰的像。他判断凸透镜的焦距可能是①6 cm、②9 cm、③12 cm、④16 cm, 其中正确的是 ()

- ①②
 - ②③
 - ①④
 - ③④
12. 直升机以 1 m/s 的速度竖直匀速降落, 下列有关说法中 ()

- 直升机受到的升力与重力大小相等
 - 直升机的机械能减少
 - 直升机的升力小于重力
 - 直升机的机械能不变
- 只有①④正确
 - 只有①②正确
 - 只有②③正确
 - 只有③④正确

13. 如图所示的电路中, 电源电压保持不变, R_1 为定值电阻, 闭合开关 S, 当滑动变阻器 R_2 的滑片 P 向右移动时, 下列说法中 ()



(第 13 题)

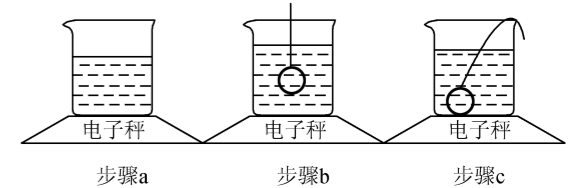
- 电流表 A_1 的示数变小
 - 电压表 V 的示数变大
 - 电压表 V 与电流表 A_1 示数的比值变小
 - 滑动变阻器 R_2 消耗的电功率变小
- 只有①④正确
 - 只有②③正确
 - 只有①③正确
 - 只有②④正确

14. 一辆长 20 m 的货车, 以 72 km/h 的速度通过长为 100 m 的大桥, 下列说法中 ()

- 货车完全在桥上行驶的时间是 5 s
 - 货车完全在桥上行驶的时间是 4 s
 - 货车通过大桥所用的时间是 6 s
 - 货车通过大桥所用的时间是 7 s
- 只有①④正确
 - 只有②④正确
 - 只有①③正确
 - 只有②③正确

15. 电子秤有“清零”功能, 例如, 在电子秤上放 200 g 砝码, 电子秤显示为 200 g, 按清零键后, 示数变为零; 随后再放上 100 g 砝码, 电子秤显示为 100 g。利用电子秤的这种功能, 结合物理知识可测定玉镯的密度。具体操作如下:

步骤 a: 向烧杯内倒入适量水, 放在电子秤上, 按清零键, 示数变为零; 步骤 b: 手提拴住玉镯的细线, 使其浸没在水中, 且不与烧杯底和壁接触, 记下此时电子秤示数 m_1 ; 步骤 c: 使玉镯接触杯底, 松开细线, 记下此时电子秤示数 m_2 。则下列判断中 ()



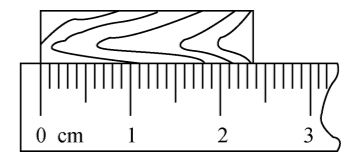
(第 15 题)

- 玉镯的质量为 m_1
 - 玉镯的质量为 m_2
 - 玉镯的密度为 $\frac{m_2 \rho_{\text{水}}}{m_1}$
 - 玉镯的密度为 $\frac{m_1 \rho_{\text{水}}}{m_2}$
- 只有①③正确
 - 只有①④正确
 - 只有②③正确
 - 只有②④正确

第 II 卷(非选择题 共 40 分)

二、填空题(每空 1 分, 共 4 分)

16. 如图所示, 所测木块长度是 _____ cm。

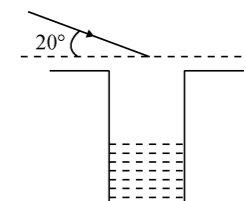


(第 16 题)

17. A、B、C 三个轻质小球, 已知 A 带负电, B 和 A 互相吸引, C 和 A 互相排斥。则 B、C 两个轻质小球, 一定带电的是 _____ 小球。

18. 质量相同的水、沙石和铜(已知 $c_{\text{水}} > c_{\text{沙石}} > c_{\text{铜}}$), 放出了相同的热量, 温度下降最多的是 _____。

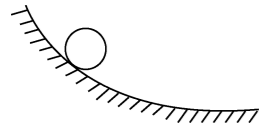
19. 利用一块平面镜使图中的一束光竖直射入井中, 则反射角的大小是 _____。



(第 19 题)

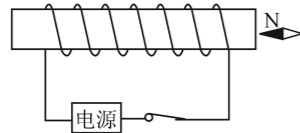
三、作图题(每题2分,共4分)

20.一小球沿弧形轨道下滑,画出小球在图中位置时受到重力的示意图。



(第20题)

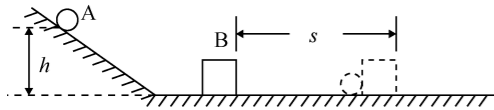
21.如图所示,根据小磁针静止时的指向,在通电螺线管的电路中标出螺线管的N极和电源的正极。



(第21题)

四、实验题(第22题4分,第23题10分,共14分)

22.如图所示是“探究物体的动能跟哪些因素有关”的实验装置示意图,让小球A从斜槽上某点滚下,撞击在水平面上的木块B,使木块B移动一段距离。



(第22题)

- (1)该实验中所探究物体的动能是指_____ (填“小球A”或“木块B”)的动能。
- (2)实验表明,让同一小球A分别从斜槽不同高度由静止滚下,高度越大,小球运动到水平面时速度越_____,木块B被撞得越远。可得结论:质量相同时,小球的速度越_____,动能越大。
- (3)若要研究物体动能与质量的关系,应让不同质量的小球从斜面_____高度由静止滚下,观察比较木块B被撞移动的距离。

23.现有如下实验器材:待测电源(电压的范围为16~18V),一个实验室用的量程为0~15V的电压表,一个开关,三个定值电阻(分别为 $R_1=1\text{ k}\Omega$ 、 $R_2=10\ \Omega$ 、 $R_3=20\ \Omega$),导线若干。

请你利用实验器材,并从三个电阻中选择两个电阻,设计实验测量出电源电压值,根据要求完成下列问题。

- (1)选择的两个电阻是_____和_____。
- (2)在虚线框中画出实验电路图(实验测量过程中不拆接电路)。



- (3)测量步骤及所需测量的物理量(用字母表示)_____。
- (4)电源电压值的表达式(用已知物理量字母和测量物理量字母表示) $U_0=$ _____。

五、计算题(第24题6分,第25题12分,共18分。解答时应写出必要的文字说明、公式和重要的计算步骤,只写出最后答案的不能得分)

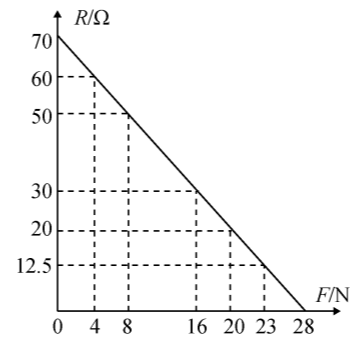
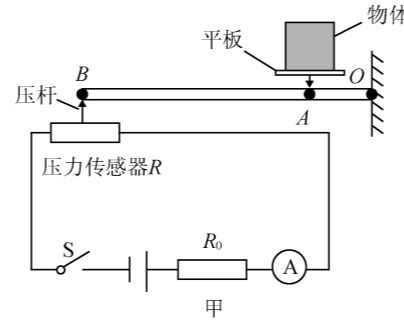
24.如图所示为利用叉车运送货物的情景,已知货物质量为500 kg、底面积为 5 m^2 ,货物与叉车水平叉臂的接触面积为 0.8 m^2 , g 取 10 N/kg 。

- (1)叉车托着货物匀速水平移动,求货物对叉车水平叉臂的压强。
- (2)叉车在20 s内将货物匀速举高1.8 m,求叉车支持力对货物做功的功率。



(第24题)

25.小明观察到高速公路进出口处设有测量货车重力的检测装置,他利用学过的物理知识设计了一套测量货车重力的模拟装置,其工作原理如图甲所示。 OAB 为水平杠杆, OB 长1 m, O 为支点, $OA:AB=1:4$,平板上物体所受重力大小通过电流表示数显示。已知定值电阻 R_0 的阻值为 $10\ \Omega$,压力传感器 R 固定放置, R 的阻值随所受压力 F 变化的关系如图乙所示。平板、压杆和杠杆的质量均忽略不计。



(第25题)

- (1)当电池组电压 $U_0=12\text{ V}$,平板上物体所受重力分别是80 N和100 N时,闭合开关S,分别求出电流表的示数。
- (2)电池组用久后电压变小为 U_1 ,这时平板上物体重100 N时,电流表示数为0.3 A,求 U_1 的大小。
- (3)在第(2)问情况中,电池组电压大小为 U_1 ,要求平板上重为100 N的物体对应的电流表示数和电池组电压 $U_0=12\text{ V}$ 的情况下相同,小明采取了两种解决办法:
 - ①其他条件不变,只更换电阻 R_0 ,试求出更换后 R'_0 的大小。
 - ②其他条件不变,只水平调节杠杆上触点A的位置,试判断并计算触点A应向哪个方向移动,移动多少厘米?

2019年泰安市中考考试卷

(考试时间 60 分钟, 满分 70 分)

g 取 10 N/kg

第 I 卷(选择题 共 30 分)

一、选择题(本题共 15 题, 共 30 分。以下每题各只有一个正确答案, 选对得 2 分; 多选、错选均不得分)

1. 以下长度的估测中最接近 3 m 的是 ()
- A. 教室的高度 B. 课桌的高度
C. 物理课本的宽度 D. 中学生的身高

2. 下列有关声的说法中, 正确的是 ()
- A. 声音在真空中的传播速度是 $3 \times 10^8 \text{ m/s}$
B. 物体的振幅越大, 音调越高
C. 医生利用超声波击碎人体内的结石, 说明声波能传递信息
D. 公路旁安装隔音墙是为了在传播过程中减弱噪声

3. 如图所示的现象中, 属于光的折射的是 ()

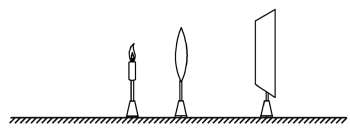


- A. 水中筷子“弯折” B. 地上的身影
C. 水中荷花的倒影 D. 墙上的手影

4. 下列自然现象中的物态变化, 需要吸热的是 ()
- A. 春天, 河道冰雪消融 B. 夏天, 山间云雾蒸腾
C. 秋天, 花草凝结露珠 D. 冬天, 草木挂满白霜

5. 关于家庭电路和安全用电, 下列说法正确的是 ()
- A. 家庭电路中, 开关一定要接在灯泡和零线之间
B. 使用试电笔时, 手指不要按住笔尾的金属体
C. 电冰箱必须使用三孔插座
D. 家庭电路中空气开关跳闸, 一定是电路中出现了短路

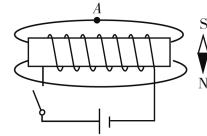
6. 如图所示, 在探究“凸透镜成像的规律”实验中, 烛焰在距离凸透镜 8 cm 处时, 在距离凸透镜 15 cm 处的光屏上成倒立的像(像未画出)。保持蜡烛和光屏不动, 现把凸透镜向光屏方向移动 7 cm , 下列关于烛焰在光屏上成像的说法正确的是 ()



(第 6 题)

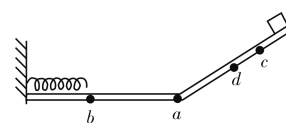
7. 关于惯性, 下列四个现象对应的说明正确的是 ()
- A. 拍打衣服, 灰尘脱落, 说明衣服有惯性
B. 子弹离开枪膛, 仍能向前飞行, 说明子弹有惯性
C. 汽车突然快速启动, 车上的人会向后倾, 说明汽车有惯性
D. 运动员将足球顶出后, 足球继续运动, 说明运动员有惯性

8. 如图所示, 小磁针静止在螺线管附近, 闭合开关后, 下列判断正确的是 ()
- A. 通电螺线管的左端为 N 极
B. 通电螺线管外 A 点磁场的方向向右
C. 小磁针 N 极指向左
D. 小磁针 S 极指向左



(第 8 题)

9. 如图所示, 粗糙程度相同的斜面与水平面在 a 点相连, 弹簧左端固定在竖直墙壁上, 弹簧处于自由状态时右端位于 b 点, 小物块从斜面的 c 点由静止自由滑下, 与弹簧碰撞后又返回到斜面上, 最高到达 d 点。下列说法正确的是 ()



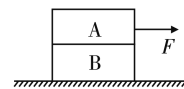
(第 9 题)

- A. 弹簧被压缩到最短时, 弹性势能最小
B. 小物块从 c 点向 a 点运动的过程中, 重力势能减少
C. 小物块从 b 点向 a 点运动的过程中, 动能增加
D. 小物块在整个运动过程中, 机械能守恒

10. 在弹簧测力计下悬挂一个金属零件, 示数是 7.5 N , 把零件浸入密度为 $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 的液体中, 当零件 $\frac{1}{4}$ 的体积露出液面时, 弹簧测力计的示数是 6 N , 则金属零件的体积是 ()

- A. $2 \times 10^{-4} \text{ m}^3$ B. $2.5 \times 10^{-4} \text{ m}^3$ C. $6 \times 10^{-4} \text{ m}^3$ D. $7.5 \times 10^{-4} \text{ m}^3$

11. 如图所示, 完全相同的 A、B 两个长方体物块叠放在水平桌面上, 用 $F=20 \text{ N}$ 的水平向右的力作用在 A 物块上, A、B 一起向右做匀速直线运动, 经过 3 s , 两个物块一起移动了 60 cm 的距离, 下列相关说法中 ()

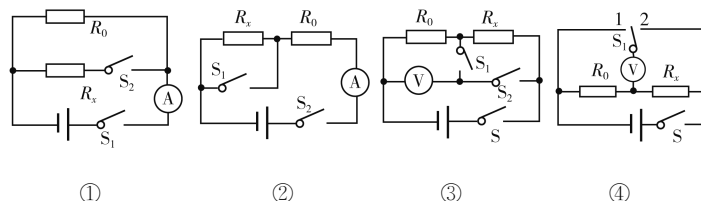


(第 11 题)

- ①物块 B 受到的重力和地面对 B 的支持力是一对平衡力 ②物块 A 对 B 的摩擦力大小是 20 N , 方向向右 ③地面对 B 的摩擦力大小是 20 N , 方向向右 ④拉力 F 的功率为 4 W

- A. 只有①④正确 B. 只有③④正确
C. 只有①③正确 D. 只有②④正确

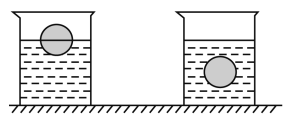
12. 某同学设计了以下四种电路, 其中电源电压不变且未知, R_0 是已知阻值的定值电阻。在实验中不拆改电路的情况下, 能够测量出未知电阻 R_x 阻值的电路是 ()



(第 12 题)

- A. 只有① B. 只有②③
C. 只有①②③ D. ①②③④都可以

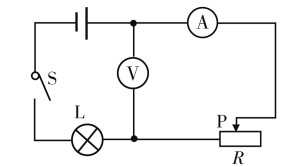
13. 如图所示, 水平桌面上有甲、乙两个相同容器, 分别装有密度为 ρ_1 、 ρ_2 的两种不同液体, 将两个相同的小球分别放在两容器中, 小球静止时, 两容器液面相平, 两个小球受到的浮力分别为 F_1 、 F_2 , 则下列判断中 ()
- ① $F_1 > F_2$ ② $\rho_1 > \rho_2$ ③ 甲容器底部受到液体的压强大于乙容器底部受到液体的压强 ④ 甲容器对桌面的压力小于乙容器对桌面的压力



(第 13 题)

- A. 只有②③正确 B. 只有①②正确
C. 只有③④正确 D. 只有①③④正确

14. 如图所示, 电路中电源电压保持不变, 小灯泡标有“ $3 \text{ V } 1.5 \text{ W}$ ”字样, 不考虑灯泡电阻随温度的变化, 滑动变阻器 R 的最大阻值为 24Ω , 电流表量程为 $0 \sim 0.6 \text{ A}$, 电压表量程为 $0 \sim 3 \text{ V}$ 。当开关 S 闭合后, 滑动变阻器 R 接入电路的电阻为 3Ω 时小灯泡正常发光。为了保证电路安全, 小灯泡电压不超过额定电压, 两电表的示数均不超过所选量程。在滑片 P 滑动过程中, 下列说法 ()



(第 14 题)

- ①电源电压为 4.5 V ②滑动变阻器接入电路的阻值范围是 $3 \sim 12 \Omega$
③小灯泡的最小功率为 0.135 W ④电路的最大功率为 2.25 W
- A. 只有①②正确 B. 只有③④正确
C. 只有①②④正确 D. ①②③④都正确

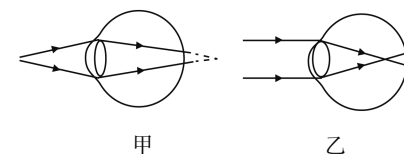
15. 某载重汽车自重 12 t , 车轮与地面的总接触面积为 0.5 m^2 , 汽车以 72 km/h 的速度在平直公路上匀速行驶时, 柴油发动机的功率为 210 kW , 每行驶 43 s 消耗柴油 700 g , 柴油的热值为 $4.3 \times 10^7 \text{ J/kg}$ 。下列说法中 ()

- ①完全燃烧 700 g 柴油放出的热量为 $3.01 \times 10^9 \text{ J}$ ②该柴油发动机效率为 30% ③汽车的牵引力为 $1.05 \times 10^4 \text{ N}$ ④若公路所能承受的最大压强为 $8 \times 10^5 \text{ Pa}$, 汽车最多能装载 40 t 的货物
- A. 只有①②正确 B. 只有③④正确
C. 只有①③正确 D. 只有②③正确

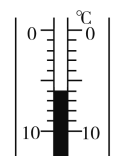
第 II 卷(非选择题 共 40 分)

二、填空题(每空 1 分, 共 4 分)

16. 古人“钻木取火”, 摩擦生热, 属于机械能转化为_____能。
17. 目前青少年近视现象十分严重, 应加强用眼保护, 图中表示近视眼成像示意图的是_____图。
18. 如图所示, 温度计的示数为_____ $^{\circ}\text{C}$ 。

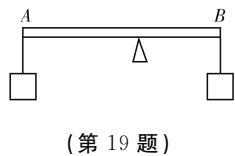


(第 17 题)



(第 18 题)

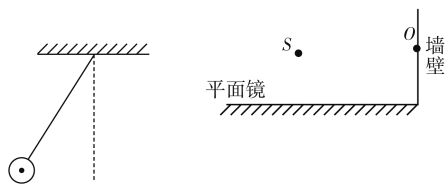
19. 一位泰山挑山工用一根长 1.8 m 的扁担挑起货物, 如图所示为扁担示意图, 若在扁担的 A 端挂 200 N 的物体, B 端挂 300 N 的物体, 挑起重物时使扁担水平平衡, 则挑山工肩膀需顶在距 A 端 _____ m 远的位置(不计扁担的重力)。



(第 19 题)

三、作图题(每题 2 分, 共 4 分)

20. 如图所示, 小球悬挂在细线下来回摆动。请作出小球在图示位置时, 所受细线拉力 F 和重力 G 的示意图。



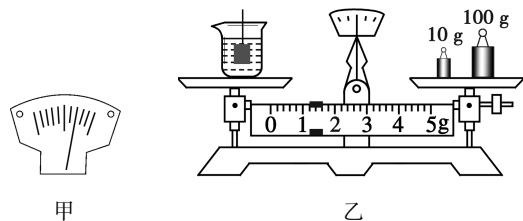
(第 20 题)

(第 21 题)

21. 如图所示, 从点光源 S 发出的一条光线射向平面镜, 经平面镜反射后射向墙壁上的 O 点处。请作出这条入射光线并完成光路图。

四、实验题(第 22 题 6 分, 第 23 题 10 分, 共 16 分)

22. 物理学习小组测量某种液体的密度, 他们的实验器材有托盘天平(配有砝码和镊子)、玻璃杯、细线和一个体积为 10 cm^3 、密度为 7.9 g/cm^3 的实心铁块。请完成下列问题:



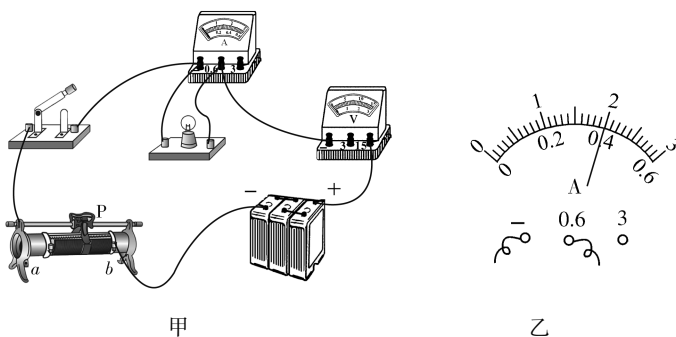
(第 22 题)

- 把天平放在水平桌面上, 把游码移到标尺左端的零刻度线处, 天平指针静止时在分度盘上的位置如图甲所示, 则应将横梁上平衡螺母向 _____ (填“左”或“右”) 调节, 直到 _____ 平衡。
- 在玻璃杯中倒入适量的待测液体, 放在天平左盘中, 用 _____ 向右盘中加减砝码, 并调节游码, 直到横梁恢复平衡, 测出玻璃杯和液体的总质量 $m_1 = 102.4 \text{ g}$ 。
- 用细线拴住铁块使其浸没在液体中, 铁块不接触玻璃杯, 液体无溢出, 进行再次测量, 测量数据如图乙所示, 测量值 $m_2 =$ _____ g。
- 计算该种液体的密度 $\rho =$ _____ kg/m^3 。

23. 要测量一个额定电压为 4.5 V 的小灯泡的电功率, 小灯泡正常工作时的电阻约为 10Ω 。现有器材: 电源(电压恒为 8 V), 电流表, 电压表, 开关, 导线若干。另有两种规格的滑动变阻器可供选择: $R_1 (5 \Omega \ 1 \text{ A})$ 、 $R_2 (20 \Omega \ 1 \text{ A})$, 请完成下列问题:

- 滑动变阻器应选用 _____。
- 选出合适的滑动变阻器后, 某同学将实验器材连成如图甲所示的实验电路, 闭合开关前, 应将滑动变阻器的滑片 P 移至 _____ (填“a”或“b”) 端。闭合开关后, 逐渐向另一端移动滑片 P , 观察到的现象是 _____。(多选)

- 小灯泡变亮, 电压表示数变大
- 小灯泡变亮, 电流表示数变大
- 小灯泡不发光, 电流表示数接近 0
- 小灯泡不发光, 电压表示数接近 8 V



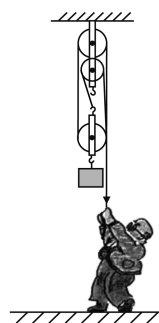
(第 23 题)

- 造成上述现象的原因是其中一条导线连接错误, 请将该条错误导线打上“×”号; 并用笔画线代替导线把它改到正确的位置上。
- 线路改正后, 移动滑片 P , 当电压表的示数为 _____ V 时, 小灯泡正常发光, 此时电流表的示数如图乙所示, 则该小灯泡的额定功率为 _____ W。

五、计算题(第 24 题 6 分, 第 25 题 10 分, 共 16 分。解答时应写出必要的文字说明、公式和重要的计算步骤, 只写出最后答案的不能得分)

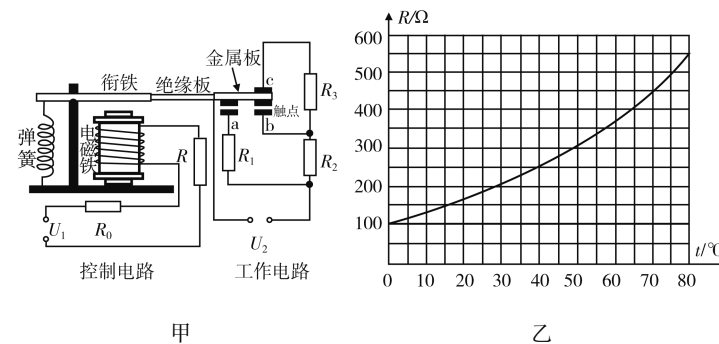
24. 如图所示, 人的重力为 850 N, 双脚与地面接触面积为 250 cm^2 , 用滑轮组拉着重 210 N 的物体沿竖直方向以 0.1 m/s 的速度匀速向上运动了 5 s。人对绳子竖直向下的拉力为 100 N。求:

- 物体上升的高度。
- 滑轮组的机械效率。
- 人对地面的压强。



(第 24 题)

25. 某电热水器具有加热和保温功能, 其工作原理如图甲所示。其中控制电路中的电磁铁线圈电阻不计, R 为热敏电阻, 热敏电阻中允许通过的最大电流 $I_0 = 15 \text{ mA}$, 其阻值 R 随温度变化的规律图象如图乙所示, 电源电压 U_1 恒为 6 V。当电磁铁线圈中的电流 $I > 8 \text{ mA}$ 时, 电磁铁的衔铁被吸下, 金属板与继电器下方触点 a、b 接触, 加热电路接通; 当电磁铁线圈中的电流 $I \leq 8 \text{ mA}$ 时, 金属板与继电器上方触点 c 接触, 保温电路接通。已知热敏电阻 R 和工作电路中的三只电阻丝 R_1 、 R_2 、 R_3 均置于储水箱中, $U_2 = 220 \text{ V}$, 加热时的功率 $P_{\text{加热}} = 2200 \text{ W}$, 保温时的功率 $P_{\text{保温}} = 110 \text{ W}$, 加热效率 $\eta = 90\%$, $R_2 = 2R_1$, 水的比热容 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{ }^\circ\text{C)}$, 储水箱内最低温度为 $0 \text{ }^\circ\text{C}$ 。求:



(第 25 题)

- 为使控制电路正常工作, 保护电阻 R_0 的阻值至少为多大? 若 R_0 为该值, 热水器刚开始保温时水的温度是多少?
- 电阻丝 R_1 、 R_2 、 R_3 的阻值分别为多少欧姆?
- 该热水器在加热状态下, 将 44 kg 、 $20 \text{ }^\circ\text{C}$ 的水加热到 $50 \text{ }^\circ\text{C}$ 需要多少时间?