

2023 年江西中考夺冠卷

物 理

说明:1. 全卷满分 80 分, 考试时间为 85 分钟.

2. 请将答案写在答题卡上, 否则不给分.



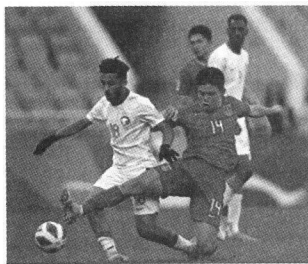
扫码查看更多资料

一、填空题(共 16 分, 每空 1 分)

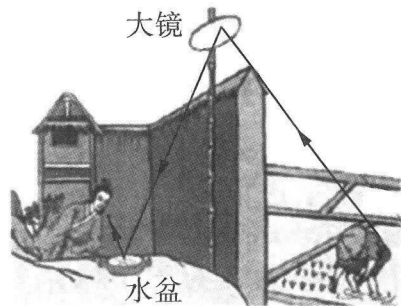
- 端午节煮粽子过程中能闻到粽子的香味, 这属于_____现象; 剥粽子时总有一些糯米粘到粽叶上, 这是因为分子间存在_____.
- 安义唢呐为南昌市市级非物质文化遗产. 如图是民间艺人吹奏唢呐的情景, 吹奏时按压不同位置的气孔, 主要是为了改变唢呐声的_____; 人们能分辨出唢呐和其他乐器的声音, 是因为它们的_____不同.



第 2 题图

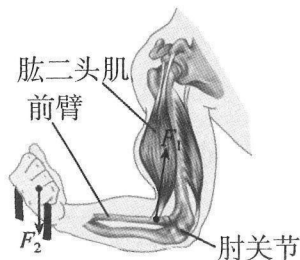


第 3 题图

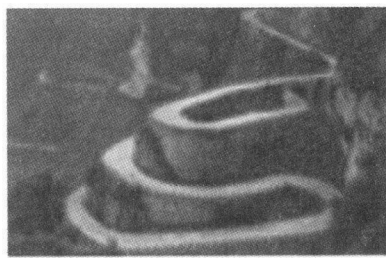


第 4 题图

- 2023 年 U20 男足亚洲杯小组赛 D 组第二轮比赛中, 中国队 2:0 击败沙特队. 如图是比赛时的场景, 踢球时, 球对脚的力与脚对球的力是一对_____ (选填“相互作用力”或“平衡力”); 向上飞行的足球最终会落到地面, 是因为受到了_____的作用.
- 汉代的《淮南万毕术》中记载:“取大镜高悬, 置水盆于下, 则见四邻矣.” 如图所示, 人在大镜中成_____ (选填“倒立”或“正立”) 的像, 若把大镜悬挂得更高些, 所成像的大小将_____ (选填“变小”“变大”或“不变”).
- 2023 年 3 月 11 日, “探索一号”科考船携“奋斗者”号全海深载人潜水器抵达三亚, 圆满完成国际首次环大洋洲载人深潜科考航次任务. “探索一号”科考船满载排水量是 6 250 吨, 则该船满载时受到的浮力是_____ N, 工作人员全部离船上岸后科考船受到的浮力将_____ (选填“变大”“不变”或“变小”). (g 取 10 N/kg)
- 当你用手提重物时, 你的前臂就是物理学中的一个杠杆, 如图甲是人体肱二头肌工作时的原理图, 由此可知提重物时前臂是一个_____ (选填“省力”或“费力”) 杠杆; 图乙中的盘山公路相当于简单机械中的_____.

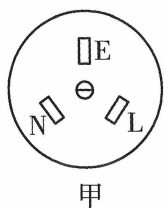


甲

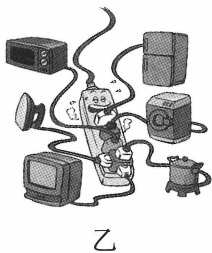


乙

7. “珍惜生命,安全用电”.如图甲所示,接地导线应该与三孔插座的_____ (选填“E”“N”或“L”)孔相连接;如图乙所示的现象会造成家庭电路中的电流过大,此时_____ (选填“空气开关”或“漏电保护器”)会自动切断电路,起到保护作用.

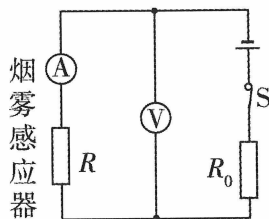


甲



乙

第7题图

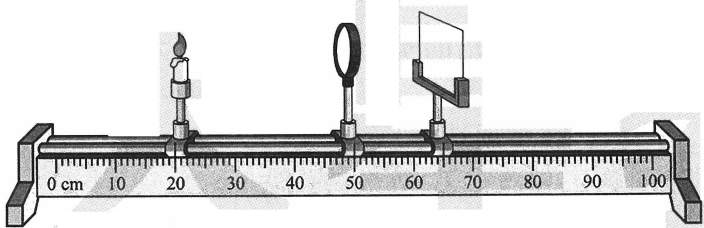


第8题图

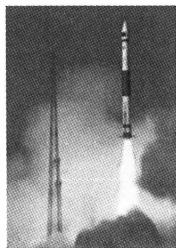
8. 小明运用所学知识设计了一只烟雾报警器,如图所示是烟雾报警器的简化原理图.电源电压保持不变, R_0 为定值电阻,烟雾感应器的阻值 R 随烟雾浓度的减小而增大.当烟雾浓度增大时,电流表的示数_____,电压表的示数_____.(均选填“变大”“变小”或“不变”)

二、选择题(共14分,把你认为正确选项的代号填涂在答题卡的相应位置上.第9~12小题,每小题只有一个正确选项,每小题2分;第13、14小题为多项选择,每小题有两个或两个以上正确选项,每小题3分,全部选择正确得3分,选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分)

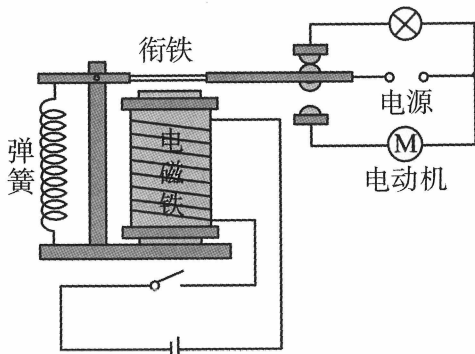
9. 下列估计值中,最接近实际的是 ()
- A. 人感觉舒适的环境温度约为 $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ B. 一名普通中学生受到的重力约为 50 N
- C. 同学们进出教室的行走速度约为 5 m/s D. 教室内的课桌高度约为 80 cm
10. 在“探究凸透镜成像的规律”实验中,光具座上各元件位置如图所示,此时在光屏上恰好成一个清晰的像(未画出),则下列说法正确的是 ()



- A. 图中透镜与近视眼镜的镜片是同一类透镜
- B. 光屏上所成的像是一个倒立、放大的实像
- C. 投影仪是利用这一原理制成的
- D. 将蜡烛与光屏的位置互换,光屏上仍能成清晰的像
11. 2023年3月22日17时,我国在酒泉卫星发射中心使用快舟一号甲运载火箭,成功将天目一号气象星座03~06星发射升空,如图所示.下列说法正确的是 ()
- A. 火箭升空时,以发射塔为参照物,火箭是静止的
- B. 火箭的燃料燃烧时,燃料的热值不断减小
- C. 燃料燃烧过程中,将化学能转化为内能
- D. 卫星上的太阳能电池板将太阳能转化为内能

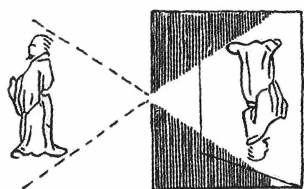


第11题图

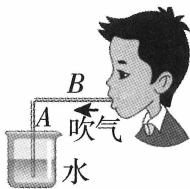


第12题图

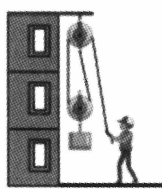
12. 如图所示是电磁继电器的工作原理图, 闭合开关后, 下列说法正确的是 ()
- A. 利用电磁继电器主要是为了节约电能 B. 电磁铁的上端为 N 极
C. 灯泡发光, 电动机不工作 D. 电动机的工作原理是电磁感应
13. 下列有关科技、生活与物理的说法, 正确的是 ()
- A. 能用吸管将杯中饮料吸进嘴里, 是利用了大气压强
B. 水坝修建为上窄下宽是因为液体压强随深度增加而减小
C. 用水作汽车冷却剂是利用了水的比热容大的特点
D. 核潜艇是利用原子核发生裂变来获取动力的
14. 关于下列四幅图中涉及的物理知识, 说法错误的是 ()



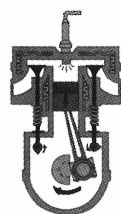
甲



乙



丙



丁

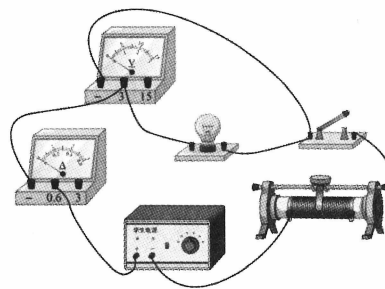
- A. 甲图, 小孔成像是光的直线传播现象 B. 乙图, 向 B 管中吹气, A 管中液面会下降
C. 丙图, 用滑轮组提升重物, 既省力又省功 D. 丁图, 该冲程中内能转化为机械能

三、计算题(共 22 分, 第 15、16 小题各 7 分, 第 17 小题 8 分)

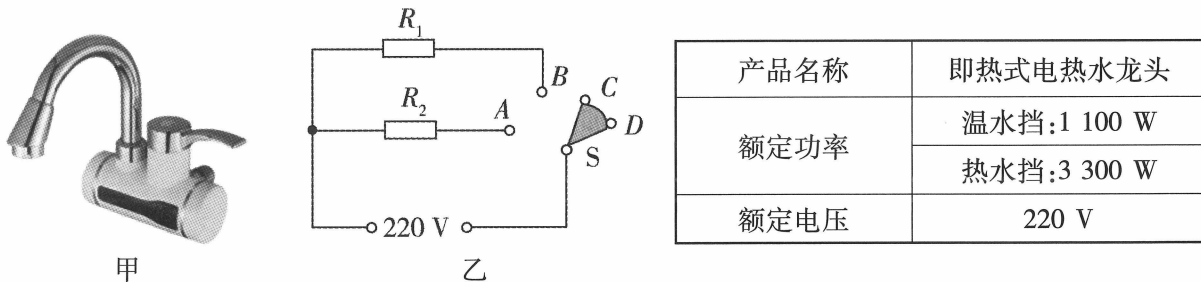
15. 在 2022 年全国女子举重锦标赛暨全国女子举重冠军赛中, 湖南小将张海琴夺得 55 公斤级总成绩冠军, 她的挺举成绩超 55 公斤级世界纪录, 如图是比赛时的情景. 若张海琴的质量是 55 kg, 她的脚与水平地面接触的总面积是 400 cm^2 . (g 取 10 N/kg)
- (1) 当她挺举起 130 kg 的杠铃站着不动时, 求她对水平地面的压强.
(2) 若她挺举时把 130 kg 的杠铃举高 1.8 m, 用时为 6 s, 求此过程中她对杠铃做功的功率.
(3) 当她举着 95 kg 的杠铃站着不动时, 对杠铃是否做功? 请说明理由.



16. 如图所示电路, 电源电压不变, 小灯泡上标有“3 V 1.5 W”的字样, 滑动变阻器的规格为“20 Ω 1 A”. 闭合开关, 滑动变阻器的滑片移到中点时, 小灯泡恰好正常发光(不考虑温度对小灯泡电阻的影响). 求:
- (1) 小灯泡正常工作时的电流;
(2) 电源电压;
(3) 移动滑片使滑动变阻器接入电路的阻值为 14 Ω 时, 电压表的示数.



17. 图甲是小明家厨房安装的某款即热式电热水龙头,图乙是它的电路原理图. R_1 、 R_2 为电热丝且阻值不变,通过旋转手柄带动开关 S 接通对应的电路,可以实现温水、热水之间的切换,电热水龙头的有关参数如表.



- (1) 求水龙头在温水挡正常工作时的电流.
- (2) 求 R_2 的电阻值.
- (3) 若水龙头的热效率为 84%, 放热水时正常工作 30 s, 可将多少千克的水从 15 °C 加热到 48 °C? [水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{°C})$]
- (4) 为什么即热式电热水龙头的电源线短且粗?

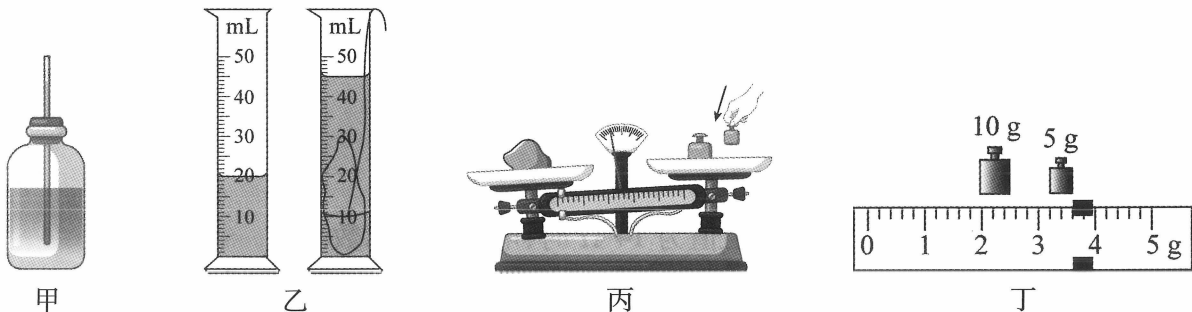
四、实验与探究题(共 28 分,每小题 7 分)

18. 亲爱的同学,你会使用以下基本仪器吗?

(1) 如图甲是自制简易温度计,在一只玻璃瓶内装有适量的水,用一个带有细长玻璃管的橡皮塞塞在瓶口上,当外界大气压不变、温度升高时,玻璃管内水柱将_____ (选填“上升”或“下降”). 因为这种温度计利用的主要原理是_____的热胀冷缩,所以该温度计在外界温度不变、大气压变化时,玻璃管内水柱也会有所变化,可能被误认为是温度的变化.

(2) 如图乙所示,量筒的量程是_____,用量筒测出小石块的体积为_____ cm^3 . (忽略细线体积)

(3) 小星用天平测量一块小石头的质量,把天平放在水平桌面上,将_____移至标尺左端零刻度线处,调节横梁上的平衡螺母使天平横梁水平平衡;如图丙所示是小星测量小石头质量的场景,图中出现的错误是_____. 纠正错误后继续实验,天平平衡时右盘中所加砝码和游码的位置如图丁所示,则小石头的质量为_____ g.



19. 物理创新实验小组的同学探究滑动摩擦力的大小跟哪些因素有关.

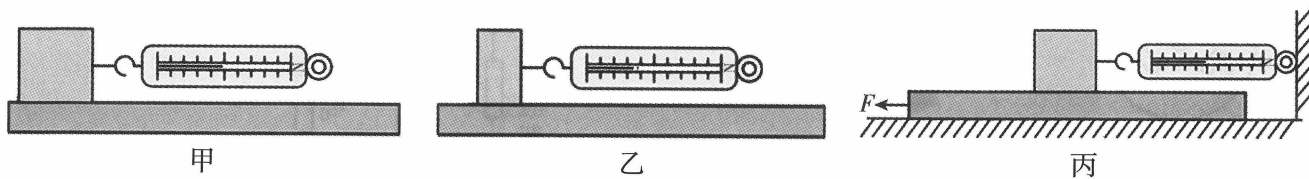
【猜想与假设】

- A. 滑动摩擦力的大小可能与压力的大小有关.
- B. 滑动摩擦力的大小可能与接触面的粗糙程度有关.

【实验器材】长木板一块、木块一个、砝码若干、弹簧测力计、棉布、毛巾等.

【设计与进行实验】

- (1) 实验装置如图甲所示,将长木板放在水平桌面上,将木块放在长木板上,用弹簧测力计水平向右拉着木块做_____运动,这样做的目的是利用_____原理间接测出木块所受滑动摩擦力的大小.
- (2) 改变木块上砝码的数量,测出滑动摩擦力.
- (3) 保持砝码数量不变,在长木板上分别铺上棉布或毛巾,测出滑动摩擦力,并将所有实验数据记录在表格中.



【收集证据】下表是某实验小组实验过程中的数据记录.

实验次数	接触面	压力 F/N	摩擦力 f/N
1	木块与木板	4	0.8
2	木块与木板	5	1.0
3	木块与木板	6	1.2
4	木块与棉布	6	2.0
5	木块与毛巾	6	2.5

【分析与论证】

- (1) 分析比较 1、2、3 三次实验数据,可以得出的实验结论是:在接触面的粗糙程度相同的条件下,压力越大,滑动摩擦力越_____.
- (2) 分析比较_____三次实验数据,可以得出的实验结论是:在压力相同的条件下,接触面越粗糙,滑动摩擦力越大.
- (3) 本实验用到的实验方法是_____. (多项选择)
- A. 转换法 B. 控制变量法 C. 等效替代法

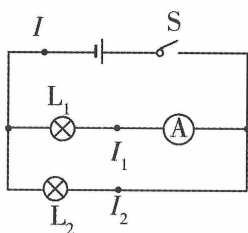
【拓展】

- (1) 小东同学认为滑动摩擦力的大小可能与接触面积的大小有关. 于是将木块沿竖直方向切掉一半后重新进行实验(如图乙所示),并将测得的木块所受的摩擦力与图甲测得的摩擦力进行比较,得出结论:滑动摩擦力的大小与接触面积有关. 小明认为此结论是错误的,理由是_____.
- (2) 如图丙所示,小华同学设计了另一种实验方案,请写出这个方案的好处:_____.
- (写出一条即可)

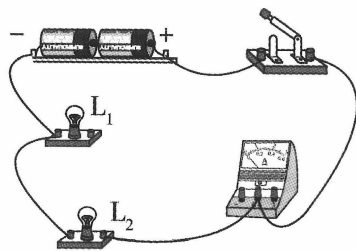
20. 【实验名称】探究并联电路电流特点.

【提出问题】并联电路中,干路的电流与各支路中的电流之间有什么关系?

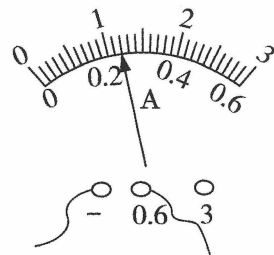
【设计实验】小明设计了如图甲所示的电路进行实验,用电流表分别测出了 L_1 、 L_2 所在支路和干路上的电流,然后分析找出三者之间的电流关系.



甲



乙



丙

【进行实验与收集证据】

- (1) 请用笔画线代替导线,按图甲中的电路图把图乙中的实物电路连接完整(导线不得交叉).
- (2) 连接电路时,开关应处于_____状态.

(3)如图甲所示,将电流表接在 L_1 所在的支路上,闭合开关,观察到灯 L_2 发光,但灯 L_1 不亮,电流表的示数为零,电路可能存在的故障是_____ (选填“灯 L_1 断路”或“灯 L_1 短路”).

(4)排除故障后,他测出了 L_1 所在支路的电流,若电流表指针位置如图丙所示,则通过 L_1 的电流大小为_____ A,并将数据填入下表中,然后用电流表分别测量出 L_2 所在支路的电流 I_2 、干路电流 I .

(5)更换多组_____ (选填“相同”或“不同”)规格的灯重复实验,部分实验数据如表所示.

实验次数	干路的电流 I/A	L_1 所在支路的电流 I_1/A	L_2 所在支路的电流 I_2/A
1	0.52		0.28
2	0.36	0.20	0.16
3	0.46	0.32	0.14

【分析与论证】分析实验数据可得:在并联电路中,干路电流与各支路电流的关系是_____ (写出字母关系式).

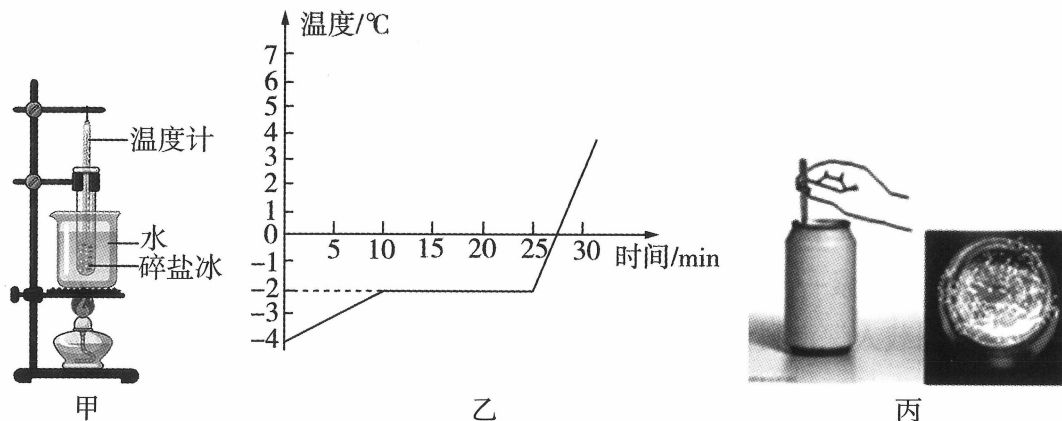
【交流与评估】为了验证结论的普遍性,本实验采用了更换灯进行多次实验的方法,你还可以采用的方法是_____.

21.小明和同学们看电视时发现:大雪天气,为了车辆行驶安全,环卫工人在冰雪覆盖的道路上撒大量的盐.同学们产生了这样的疑问:含盐的冰熔化时跟纯净的冰熔化时特点有何不同?

【设计与进行实验】

(1)实验装置如图甲所示,在组装图中实验器材时应按照_____ (选填“由上到下”或“由下到上”)的顺序.

(2)小明用盐水制得盐冰,将一些盐冰弄碎放入试管中,在碎盐冰中插入温度计,点燃酒精灯,每隔1分钟记录一次温度计的示数,同时观察试管中碎盐冰状态的变化,并根据实验记录的数据描绘出了温度随时间变化的关系图像,如图乙所示.



【分析与论证】

(1)用如图甲所示方式给碎盐冰加热,与用酒精灯直接加热相比,此加热方法的好处是_____.

(2)根据图像可知盐冰是_____ (选填“晶体”或“非晶体”),实验中盐冰的熔点是_____ $^{\circ}\text{C}$.

【实验结论】根据分析可以得知,在冰雪覆盖的道路上撒盐,可以_____ (选填“提高”或“降低”)冰的熔点.

【拓展】

(1)爱探究的小丽选用了一组由等质量但不同浓度的盐水制得的盐冰分别进行实验,发现盐冰中含盐量越高、其熔点越低.由此可知,小丽所探究的是_____.

(2)爱思考的小华在易拉罐中放入盐和敲碎的冰,用筷子轻轻搅拌半分钟,可以看到罐底出现“白霜”,如图丙所示,这是_____ (填物态变化名称)现象.