

江西省 2023 年初中学业水平考试适应性试卷

物理试题卷(四)

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。

一、填空题(共 16 分, 每空 1 分)

1. 英国物理学家法拉第发现了 _____ 现象, _____ (选填“电磁起重机”、“发电机”或“电风扇”)主要是利用该原理工作的。
2. 在玻璃瓶内装半瓶细沙, 盖上瓶盖, 包裹一层泡沫塑料, 迅速摇晃瓶子几十次, 细沙温度升高, 这是用 _____ 的方式使沙子内能增大; 摆晃玻璃瓶时会听到“沙沙”的声音, 此声音是沙子 _____ 而产生的。
3. 如图 1 所示, 我国“祝融”号火星车已成功着陆火星表面。火星车顶部安装了集热窗, 里面装有“正十一烷”, 其熔点为 -26°C , 白天, 火星表面温度可升高至 35°C , 这种物质会 _____ (选填“吸收”或“放出”)热量而熔化; 夜间, 火星表面温度会下降到 -60°C 以下, 这种物质会 _____ (填物态变化名称) 而放出热量。

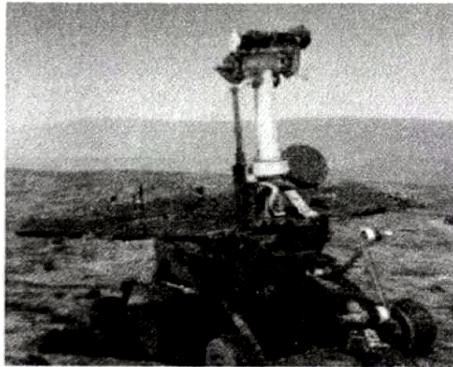


图 1

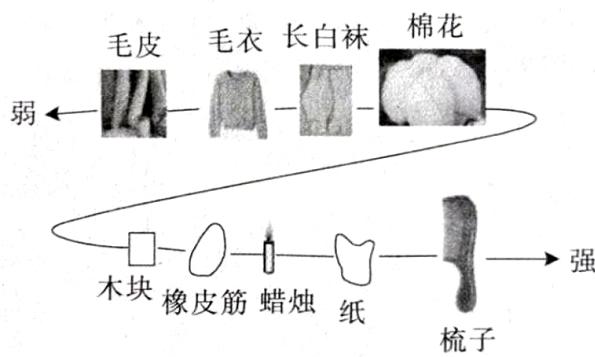


图 2

4. 冬天人的皮肤干燥, 小红穿着红色的化纤材料的衣服时, 皮肤与衣服不断摩擦, 使衣服带上电, 带电的衣服容易粘上灰尘, 是由于带电体具有 _____ (选填“吸引”或“排斥”)轻小物体的性质; 小红查阅资料了解到部分不同物质的原子核对电子束缚能力强弱的排序(如图 2 所示), 毛衣与梳子摩擦, 梳子将带 _____ 电。
5. 如图 3 为北京冬奥会开幕式国旗入场仪式, 此时国旗相对于护旗手是 _____ (选填“静止”或“运动”)的。开幕式上, 小号吹奏的《我和我的祖国》让人泪目, 人们根据 _____ (填声音的特性) 判断是小号发出的。
6. 如图 4 所示, “天宫课堂”上航天员王亚平制作了一个水球, 往水球中注入一个气泡, 可以看到一正一反两个像。水球可以被看成是一个凸透镜, 如果我们站在这个凸透镜的两倍焦距以

外,就可以看到一个_____ (选填“正立”或“倒立”)的_____ (选填“实”或“虚”)像。



图 3



图 4



图 5



图 6

7. 如图 5 为一款电蒸锅,连接电蒸锅的插头中间的插脚比较长,它与电蒸锅的_____相连。当将该电蒸锅接入电路时,它和房间里的照明灯泡的连接方式是_____。

8. 如图 6 是液压起重车的示意图。使用时液压杆将起重臂顶起,同时通过与钢索连接的电动机工作,可将重物吊起,并安放到需要的地方。图中标注的滑轮是_____ (选填“定滑轮”或“动滑轮”);顶起重臂时,液压杆向上顶起的力_____ (选填“大于”、“等于”或“小于”)重物的重力。

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. 如图 7 是一圆形多功能充电宝,充完电后用手拿起时,会感觉到微微发热。下列估测最合理的是
- A. 充电宝的质量约为 5 kg
 - B. 充电宝的直径约为 10 cm
 - C. 微微发热的充电宝温度约为 27 ℃
 - D. 充电宝给手机充电时提供的电压为 36 V



图 7

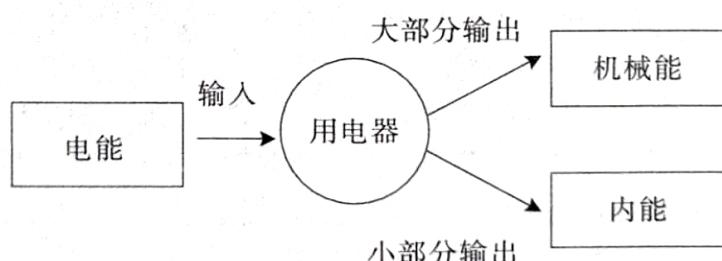


图 8

10. 某家庭用电器的能量流向图如图 8 所示,据此推测该用电器可能是
- A. LED 灯泡
 - B. 白炽灯
 - C. 电热水器
 - D. 电动机

11. 构建思维导图是整理知识的重要方法。如图 9 是明轩复习摩擦力知识时构建的思维导图,适合放在图中②处的例子是

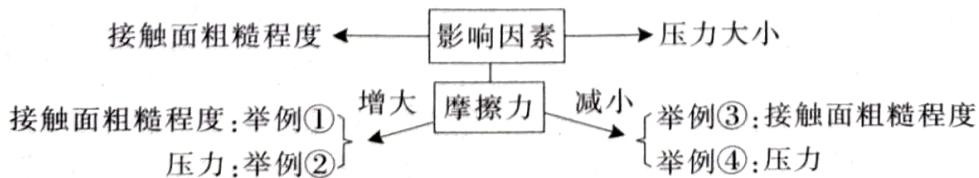


图 9

- A. 做引体向上时,要把手汗擦干
 B. 运动鞋鞋底有凹凸不平的花纹
 C. 给机器设备滴加润滑油
 D. 使用橡皮擦擦除字迹要用力

12. 关于下列物理公式及定义的理解正确的是

- A. 热值 $q = \frac{Q}{m}$, 燃料的热值 q 与其质量成反比
 B. 功率 $P = \frac{W}{t}$, 机械做的功越多, 它的功率越大
 C. 比热容 $c = \frac{Q}{m\Delta t}$, 物质的比热容随着质量的增大而减小
 D. 电阻 $R = \frac{U}{I}$, 导体的电阻 R 与导体两端电压 U 和通过导体的电流 I 无关

13. 关于图 10 所示的物理情景, 下列描述正确的是

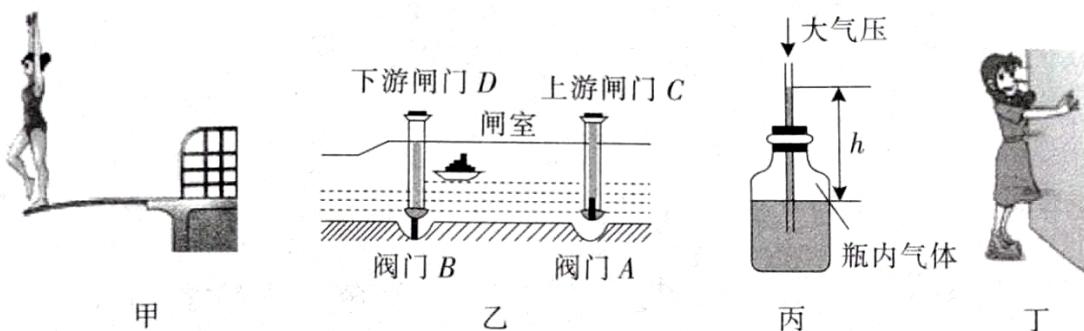


图 10

- A. 甲图中跳水运动员起跳前将跳板压弯, 说明力可以改变物体的形状
 B. 乙图中关闭下游阀门 B , 打开上游阀门 A , 阀室和上游构成连通器
 C. 丙图中瓶内气体压强小于外界大气压
 D. 丁图中小丽穿溜冰鞋推墙, 她对墙的推力与墙对她的作用力是一对平衡力

14. 如图 11 所示, 是电学中常见的电路图, 在 A 、 B 两点间分别接入下列选项中的元件(用着重号标出), 并进行对应实验, 对滑动变阻器在此实验中的作用描述不正确的是

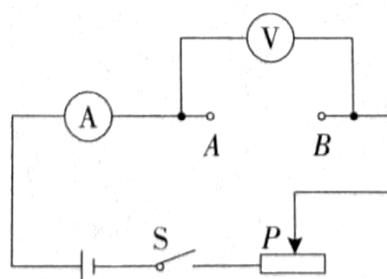


图 11

- A. 探究电流与电阻的关系——使定值电阻两端电压成倍数变化
 B. 测量小灯泡的额定功率——调节小灯泡两端电压, 使小灯泡在额定电压下发光
 C. 测量小灯泡的阻值——多次测量求平均值, 减小实验误差
 D. 探究电流与电压的关系——改变通过定值电阻的电流

三、计算题(共22分,第15、16小题各7分,第17小题8分)

15. 跳伞是一项极具挑战性的运动,现在越来越受到人们的喜爱。在某次跳伞训练过程中,一名重为500 N的运动员从空中悬停的直升机上由静止开始竖直跳下,其速度与时间的关系如图12所示,经15 s下落210 m后,运动员开始做匀速直线运动直至落地,整个过程中用时30 s。求在这个过程中:

- (1)运动员下落的平均速度;
- (2)重力做的功;
- (3)匀速下降时重力做功的功率;
- (4)运动员在跳伞后的初始阶段,其机械能是如何转化的?

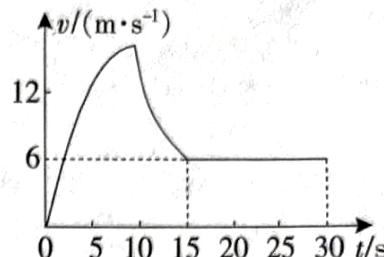


图12

16. 如图13是通过小灯泡L的电流随其两端电压变化的关系图像。现将小灯泡L与电阻R接入图14所示的电路中,只闭合开关S,小灯泡的实际功率为0.6 W,再闭合开关S₁,电流表的示数为0.5 A,电源电压保持不变,求:

- (1)电源电压;
- (2)通电1 min小灯泡消耗的电能;
- (3)电阻R消耗的电功率。

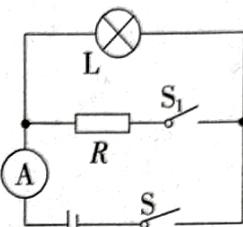
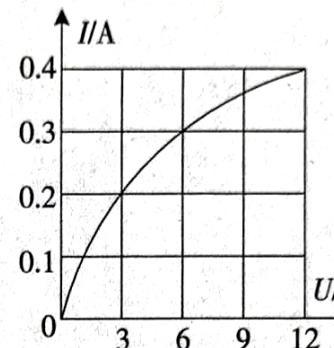
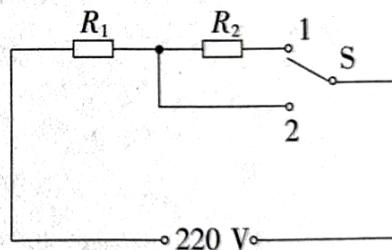


图13

图14

17. 图15是具有高、低温两挡加热功率的多功能电饼铛,图16是其内部简化电路图, R_1 和 R_2 均是发热电阻, R_2 的阻值是 R_1 的1.5倍。选用2200 W的高温挡功率,可在0.5 min内将200 g的面饼温度升高80 ℃。已知面饼的比热容为 $3.3 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{℃)}$ 。求:

- (1) R_1 的阻值;
- (2)电饼铛低温挡的功率;
- (3)电饼铛高温挡的加热效率。



四、实验与探究题(共28分,每小题7分)

图15

图16

18. 亲爱的同学,请你根据自己掌握的实验操作技能,回答下列问题:

- (1)使用刻度尺前,要观察刻度尺的量程、_____以及零刻度线。如图17所示,是用两把刻度尺测量同一物体的情景,为了使读数更精确,应该选择_____ (选填“甲”或“乙”)刻度尺。
- (2)小明同学在探究串联电路的电流规律时,将电流表调零后接入电路,闭合开关,实验时的情景如图18所示。请你指出他在操作中的错误之处为_____ ,分析可知,小明所接电路存在的不妥之处为_____ ;改正操作及解决不妥之处后,闭合开关,电流表的指针将偏转_____ 个小格。
- (3)如图19所示,是一个指针式工业用温度计,该温度计的示数为_____ ℃,其分度值为_____ ℃。

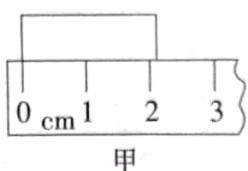
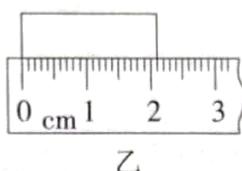


图 17



乙



图 18

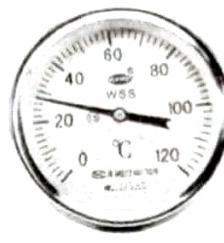


图 19

19. 小红在测定值电阻阻值的实验中连接了如图 20 所示的电路：

- 开关闭合前，滑动变阻器的滑片应位于最 _____ 端。（选填“左”或“右”）端。
- 闭合开关后，发现电流表示数为零，电压表的示数接近于 3 V，改变滑动变阻器滑片的位置，两电表指针的位置不变。电路中有一处故障，可能是 _____ 。
 - A. 电流表短路
 - B. 导线 a 断路
 - C. 导线 b 断路
 - D. 电压表短路
- 排除故障后，调节滑动变阻器，获得了几组数据，如图 21 表盘所示，是他在第二次实验中电流的测量结果，该电阻的阻值为 _____ Ω 。该实验中虽然电压表电阻很大，电流表的电阻很小，但也会影本实验中 R 的测量结果，采用图 20 的方法，所测的电阻值将比实际值偏 _____ 。

实验次数	电压 U/V	电流 I/A
1	1.0	0.2
2	1.5	
3	2.0	0.4

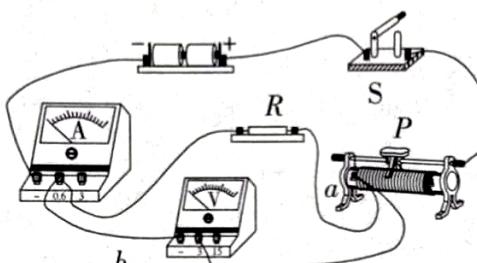


图 20

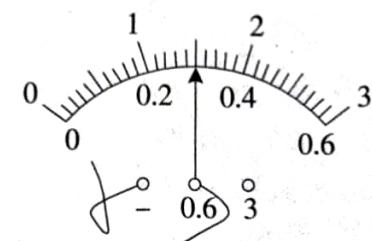


图 21

- 用该电路研究电流与电阻的关系时，应分别将阻值不同的定值电阻接入电路，再分别调节滑动变阻器，目的是 _____ 。
 - A. 改变定值电阻两端电压
 - B. 控制定值电阻两端电压一定
 - C. 控制电路中的电流一定
 - D. 多次测量减小实验误差
- 如果把定值电阻换成小灯泡，将干电池换成 8 V 的电源，要测量小灯泡的额定功率，已知小灯泡的额定电压为 3 V，灯泡阻值大约为 6 Ω 。由于灯丝电阻随温度的升高而 _____ （选填“增大”或“减小”），则实验中通过小灯泡的电流与两端的电压不成正比，实验中应该选铭牌标记为 _____ 的滑动变阻器。
 - A. 5 Ω , 1 A
 - B. 15 Ω , 0.4 A
 - C. 20 Ω , 1 A
 - D. 100 Ω , 5 A

- (1) 如图 22，在“探究物体的动能与哪些因素有关”的实验中，让钢球从斜槽上一定高度的位置滚下，在水平面上运动，碰上木块 C 并将 C 推动一段距离，通过 _____ 判断钢球动能大小。
- (2) 如图 23，小亮在做“探究影响导体的电阻大小因素”的实验时，若只有一根 1 m 长的镍铬合金丝，不能探究出一定温度时导体的电阻与导体的 _____ 是否有关。
- (3) 如图 24 所示，在玻璃板上均匀撒上一层铁屑，再将玻璃板放在条形磁体上方，然后轻敲玻璃板，观察到铁屑在磁场中被 _____ 成一个个小磁针，从而有序地排列起来。

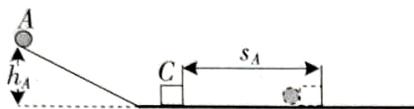


图 22

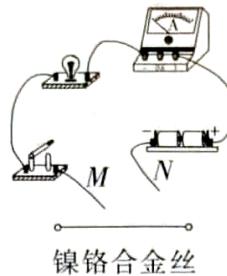


图 23

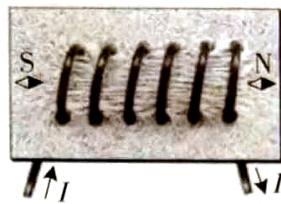


图 24

(4) 小华在探究电磁现象的实验中,设计了如图 25、26 所示的实验装置。

① 在图 25 中将磁体向下插入螺线管中时
观察到灵敏电流计的指针向右偏转。

② 将磁体从螺线管中向上拔出时,会观察
到灵敏电流计的指针向_____ (选填
“左”或“右”) 偏转。

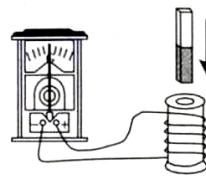


图 25

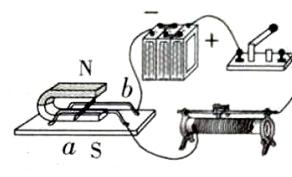


图 26

③ 通过前两步实验,可得出感应电流的方向与_____ 的方向有关。

④ 图 26 装置的实验结果表明了磁场对通电导体的作用;为了使实验效果更明显,图中放在轨道上滚动的金属棒最好选用_____ (填字母代号)。

- A. 铁棒 B. 玻璃棒 C. 铝棒 D. 铜棒

21. 某学习小组利用如图 27 所示的方法体验“模拟引力”之后,进一步思考绳子的拉力大小与什么因素有关,并提出了如下猜想:

猜想 A:与小球的质量大小有关;猜想 B:与小球运动的快慢有关;猜想 C:与绳子的长度有关。

为了验证猜想,学习小组进行了如图 28 所示的实验探究:用一根细绳子的一端拴住一个小球,用手抓住绳子的另一端,抡起细绳,让小球在光滑水平面上做圆周运动。实验中,用手感受绳子的拉力大小。做几次实验后,得到实验数据如下表:

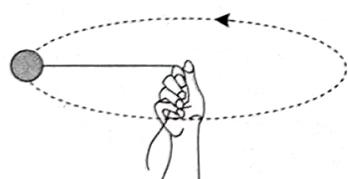


图 27

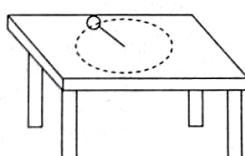


图 28

实验次数	小球的质量/g	运动的快慢	绳子的长度/cm	绳子的拉力
1	15	慢	10	很小
2	20	慢	10	小
3	20	快	10	大
4	20	快	15	很大

(1) 实验中,小球在竖直方向上受到的_____ 力和_____ 力是一对平衡力。(不计空气阻力)

(2) 实验中,在绳子拉力的作用下,小球的运动方向不断改变。这一现象可说明绳子拉力的作用效果是_____。若绳子断了,小球_____ (选填“能”或“不能”)继续做圆周运动。

(3) 分析对比实验 1、2 的数据,可以初步验证猜想_____。分析对比实验 2、3 的数据,可以初步得出的结论是:在球的质量、绳子的长度一定时,绳子的拉力大小与_____有关。分析对比实验 3、4 的数据,可以初步得出的结论是:在小球的质量和运动的快慢一定时,绳子的拉力大小与_____ 有关。