

2023 年九年级第一次学习效果检测

物 理

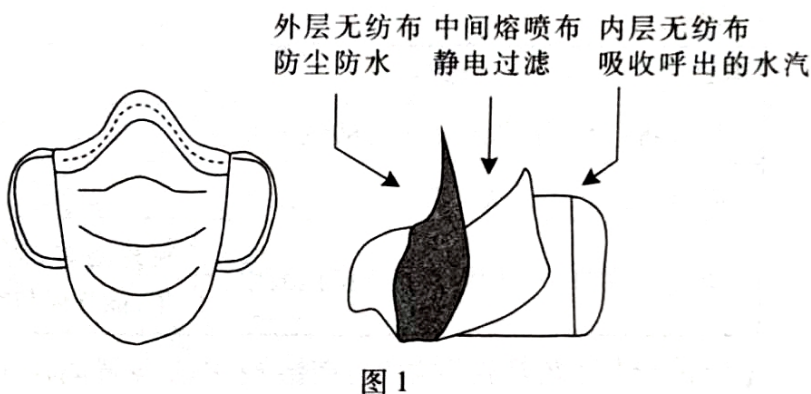
说明:1. 全卷满分 80 分, 考试时间为 85 分钟。

2. 请将答案写在答题卡上, 否则不给分。

一、填空题(本大题共 8 小题, 每空 1 分, 共 16 分)

- _____ 定律反映了一段导体中电流跟电压和电阻之间的定量关系; 而 _____ 定律确定了电流通过导体产生的热量跟电流、电阻和通电时间的关系。
- 江西籍邓清明是神舟十五号飞行乘组的航天员, 在 2022 年 11 月 29 日, 随着运载火箭点火发射, 燃料的化学能最终转化为 _____ 能, 在加速升空过程中, 运载火箭重力势能增大, 动能 _____。他坚守初心 24 年, 终于圆了飞天梦, 给青少年赋予了满满正能量。
- “氢”风徐来, 北京冬奥会大规模示范应用氢能源汽车。氢具有很多优点, 在燃料的属性中, 其 _____ 较高, 另外, 氢能源汽车还比燃油汽车更环保, 因为燃油汽车热机在工作过程中, 通过 _____ 冲程不断排放尾气, 给城市带来严重空气污染。

- “静电喷涂”是利用雾状油漆和待喷涂物件带异种电荷互相 _____ 的原理工作的; 戴口罩是预防新型冠状病毒传播的有效方法, 其原理是口罩中间的熔喷布含有带静电的纤维(如图 1 所示), 利用带电体具有 _____ 轻小物体的性质, 当带病毒的飞沫靠近熔喷布时, 其静电作用能阻挡病毒透过口罩。(均选填“吸引”或“排斥”)



- 中国古代四大发明之一的指南针利用了磁体的 _____ 具有指南北的特点。因为地球本身是一个巨大的天然磁体, 指南针之所以能指南北, 是因为受到 _____ 的作用。
- 由于海水的比热容 _____ 陆地上砂石的比热容, 故根据这一物质的属性等相关知识, 我们可以判断海滨城市白天和夜晚的风向。如图 2 所示, 是陆地和海面之间空气流动情况的示意图, 则其中 _____ 图能描述夜晚的风向。

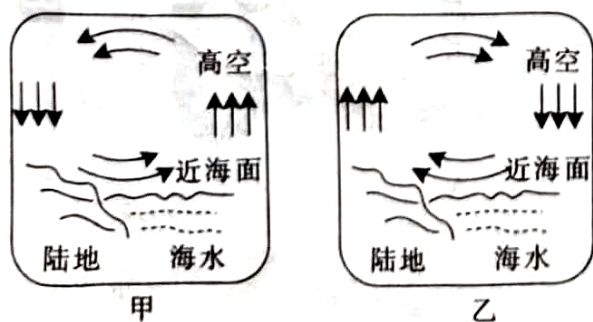
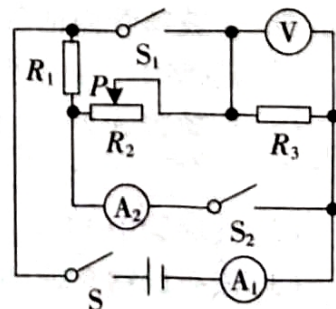
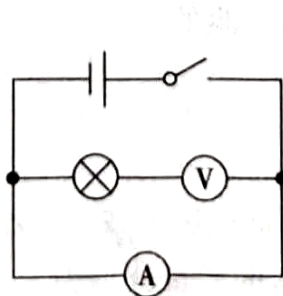


图 2



- 如图 3 所示, 是某同学在做电学实验时, 不慎将电压表和电流表的位置在电路中互换了。

若闭合开关,将导致_____、_____及线路可能被损坏。(均选填“电源”“电流表”“电压表”或“小灯泡”)

8. 如图4所示,电源电压恒定不变,当所有开关闭合时,电路能安全工作,电流表 A_2 的示数_____ (选填“大于”“小于”或“等于”) 电流表 A_1 的示数,若将滑片 P 向右移动,电压表的示数将_____ (选填“变大”“变小”或“不变”).

二、选择题(本大题共6小题,第9~12小题,每小题只有一个正确选项,每小题2分;第13、14小题为不定项选择,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,不定项选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分,共14分)

9. 为充分发挥考试对增强青少年体质积极导向作用,很多城市把跳绳(如图5所示)列入了初中体育学业水平测试项目。某初三学生1 min 完成了180次跳绳,以下相关估测不符合实际的是

- A. 学生质量可能是 50 kg
B. 每次跳起的高度约为 4 cm
C. 学生 1 min 做功约为 20 J
D. 学生做功的功率约为 70 W

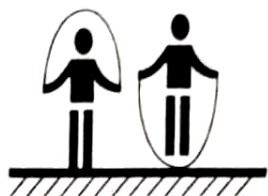


图5

10. 如图6所示,是四种常用的电工用具,其中属于用电器的是



A. 螺丝刀

B. 带插头导线

C. 电烙铁

D. 接线板

图6

11. 某汽车厂技术进行了创新,在同样油耗和使用条件下,汽车发动机工作时较以前排放的尾气“汽油味”明显降低,动力更强劲。如图7所示,是汽油机工作时的某个冲程示意图,下列说法正确的是

- A. 该发动机减少了碳排放,有利于节约能源和环境保护
B. 尾气中“汽油味”降低,可以增大汽油的热值
C. 该冲程温度降低,内能减小
D. 该冲程为做功冲程,内能全部转化为机械能,所以动力更强劲

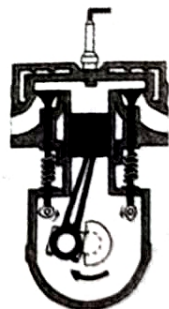


图7

12. 如图8所示,是跳远运动的几个主要阶段示意图。下面关于运动员能量的说法正确的是

- A. 助跑过程中机械能始终保持不变
B. 从最高点到落地过程中动能由重力势能转化
C. 从起跳到最高点过程中势能与动能越来越大
D. 运动员在跳到最高点时动能为零

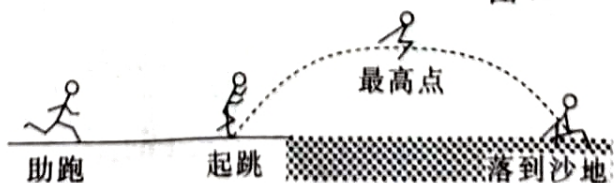
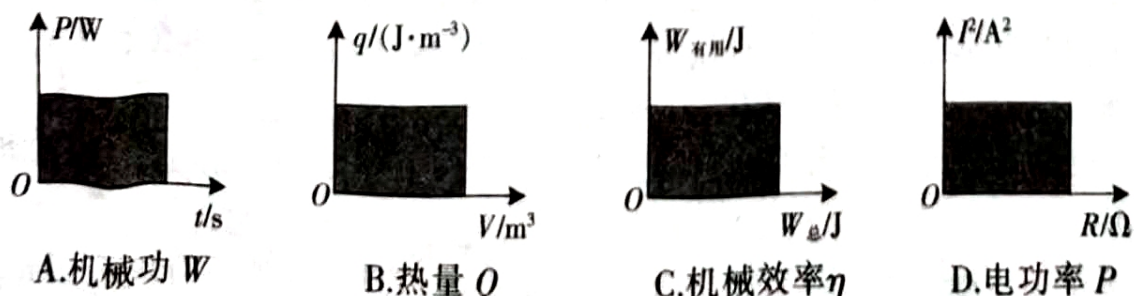


图8

13. 如图9所示,能根据坐标系中阴影部分面积计算选项中物理量大小的是



A. 机械功 W

B. 热量 Q

C. 机械效率 η

D. 电功率 P

图9

14. 如图 10 所示, a 、 b 分别为电流表两接线柱, c 、 d 分别为电源两极, 合上开关, 小磁针 N 极静止在图中所示位置, 则以下判断正确的是

- A. 螺线管甲端为 S 极, 另一端为 N 极
- B. 若 d 端为正极, 则螺线管甲端为 N 极
- C. 螺线管的电流环绕方向只有一种绕法
- D. 若 c 端为正极, 则 a 接线柱为“-”接线柱

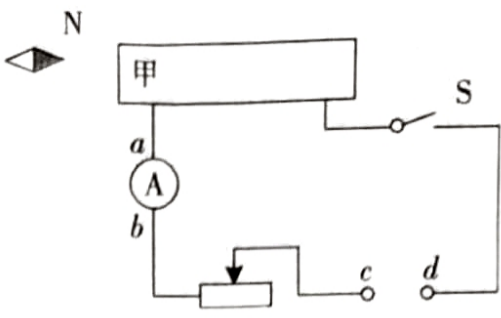


图 10

三、计算题(本大题共 3 小题, 第 15、16 小题各 7 分, 第 17 小题 8 分, 共 22 分)

15. 如图 11 所示, 是某型号太阳能热水器。水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。

- (1) 若热水器装满 100 L、 20°C 的水, 在阳光的照射下, 水温升高到 60°C , 那么这些水吸收了多少热量?
- (2) 若改用效率为 60% 的天然气灶给这些水加热, 温度升高 30°C 时, 则需要完全燃烧多少热值为 $4.2 \times 10^7 \text{ J}/\text{m}^3$ 的天然气?



图 11

16. 如图 12 所示, 动滑轮重 10 N, 在 50 N 的拉力 F 作用下, 滑轮组拉着重 100 N 的物体 A 在水平面上以 0.1 m/s 的速度运动 10 s (忽略绳重和滑轮间的摩擦), 求:

- (1) 拉力 F 对物体 A 做的有用功;
- (2) 拉力 F 做功的总功率;
- (3) 该滑轮组的机械效率。

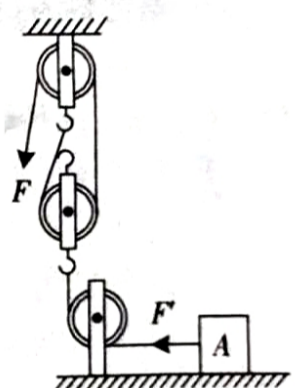


图 12

17. 如图 13 所示, 甲是某型号电水壶内部电路原理图 (具有加热和保温功能), 乙则是其正常工作时电功率与时间的关系图像。

- (1) 电水壶加热水后, 求正常保温 10 min 消耗的电能;
- (2) 正常加热时, 求电水壶的发热电阻的阻值大小;
- (3) 某次用电高峰时, 实际电压只有 198 V, 此时使用电水壶加热的实际电功率是多少?

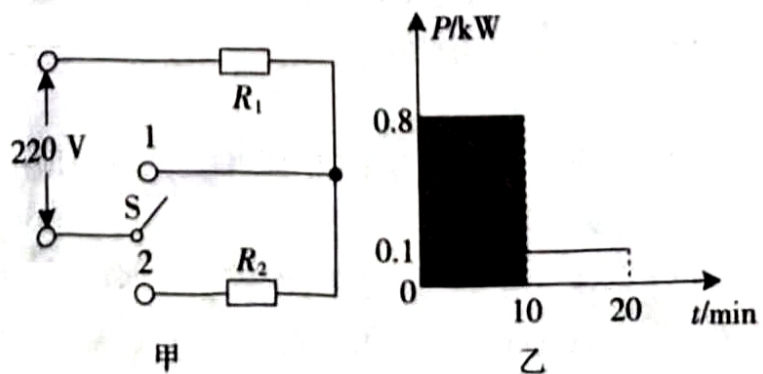


图 13

四、实验与探究题(本大题共4小题,每小题7分,共28分)

18. 如图14甲所示,是用电流表测量电流的实验,请正确回答以下问题:

- (1) 电流表使用前,应检查指针是否对准_____ ,如果有偏差,需先“校零”。
- (2) 连接电路时,开关应断开,电流表必须_____ 联在被测的那部分电路中,且应选用合适的量程,使电流从电流表的_____ 流出。
- (3) 图14甲是某同学连接好的电路,合上开关后,此时电流表测灯_____ 的电流,如果电流表的示数如图14乙所示,则经过该灯的电流大小是_____ A。
- (4) 请在图14甲中某根导线端画“×”号,并用笔画线代替导线,将该导线正确改接到另一接线柱,使电流表变为测干路中的电流。

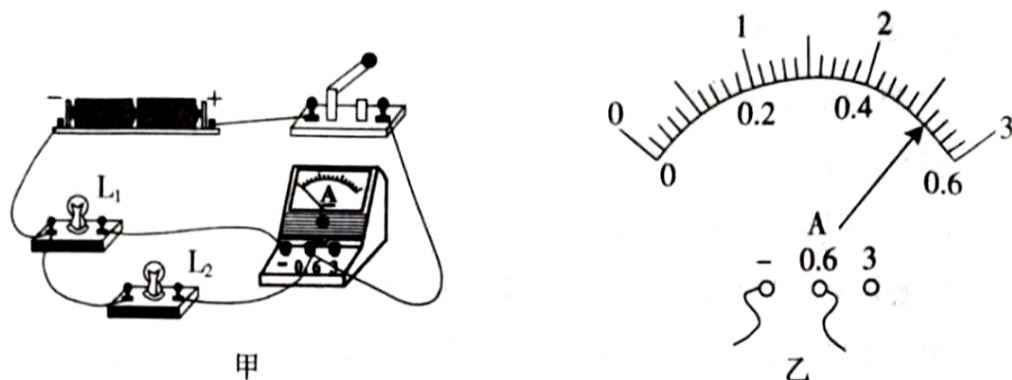


图14

19. 如图15所示,是某小组同学用伏安法测量电阻 R 时所设计的电路图,其中虚线框内漏画了甲、乙电表的电路符号,则甲符号为_____ ,乙符号为_____ 。

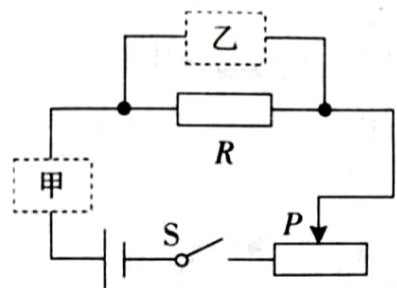


图15

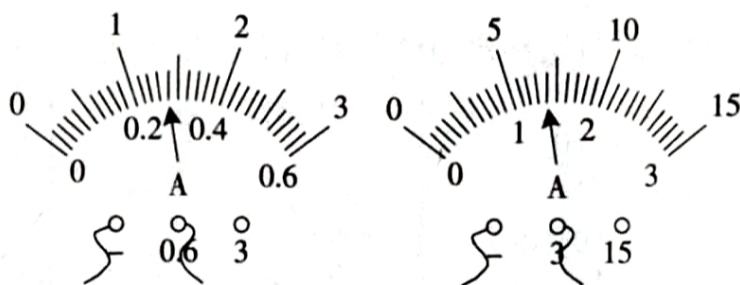


图16

- (1) 请写出实验原理:_____ (用公式表达)。
- (2) 闭合开关前,滑动变阻器的滑片 P 移到最右端,这样做是因为滑动变阻器在电路中具有_____ 的作用。
- (3) 当滑片 P 调节在某处时,电流表、电压表指针如图16所示,所测电阻阻值大小为_____ Ω ,为了使测量值更接近真实值,还应该_____ ,以减小误差。
- (4) 该小组同学还设计了图17测量某未知电阻 R_x 的阻值,已知定值电阻阻值为 R_0 ,实验步骤如下:
 - A. 按照设计的电路图连接电路;
 - B. 断开开关 S ,读出电流表的示数,记为 I_1 ;
 - C. 闭合开关 S ,读出电流表的示数,记为 I_2 ;
 则 $R_x =$ _____ (用 I_1 、 I_2 、 R_0 表示)。

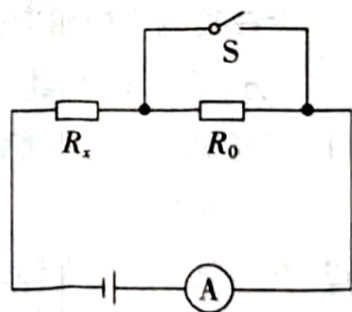


图17

20. 探究电流与电阻的关系

【提出问题】通过导体的电流跟这段导体的电阻存在怎样的关系呢?

【设计实验】如图18所示,是某同学设计该实验未连接完的实物电路图,请你用笔画线代替导线完成电路的连接(导线不能交叉),且使滑动变阻器滑片向右移动时电流表示数变大。为了完成该实验,需要多次调节滑动变阻器,主要目的是控制不同阻值的电阻_____ 相同。

【进行实验】按照电路图,依次把多个阻值不同的电阻接入电路进行实验,每次调节滑动变阻器,眼睛都应观察_____表的示数,当达到某个相同值时,停止移动滑片,再开始读另一表的示数,并将实验数据都记录在设计好的表格内。实验中把 $5\ \Omega$ 的电阻换成 $10\ \Omega$ 的电阻后,滑动变阻器接入电路的阻值应相应_____ (选填“调大”“调小”或“不变”)。

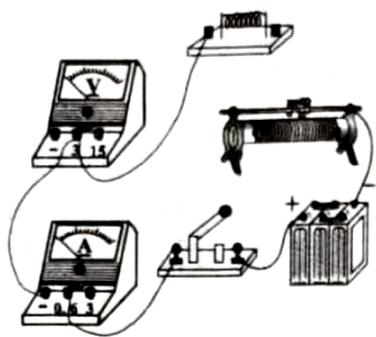


图 18

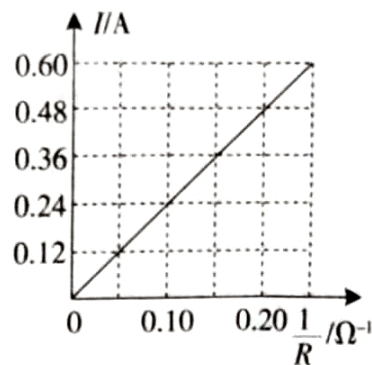


图 19

【分析与论证】如图 19 所示,是某同学根据实验收集的数据描绘的图像。根据该图像,他得出的结论为:保持导体两端的电压不变时,通过导体的电流跟这段导体的电阻成_____。

【交流与评估】由该图像可知,某同学每次实验,当电表达达到某个相同值时,停止移动滑片,这个相同的值是_____。

21. 探究产生感应电流的条件

【提出问题】电流能产生磁场,那么磁场能否产生电流呢?如果能,需要什么条件?

【设计实验】利用如图 20 所示的装置,将导体 ab 悬挂起来,并使导体 ab 水平置于蹄形磁体的磁场中。

【进行实验】闭合开关,让导体 ab 在磁场中运动,观察灵敏电流计指针的偏转情况,并记录在下表中。

序号	开关	磁场方向	导体 ab 运动方向	指针偏转情况
1	闭合	上 N 下 S	竖直向上	不偏转
2	闭合	上 N 下 S	竖直向下	不偏转
3	闭合	上 N 下 S	向左运动	向右偏转
4	闭合	上 N 下 S	向右运动	向左偏转
5	闭合	上 S 下 N	向右运动	向右偏转
6	闭合	上 S 下 N	向左运动	向左偏转
7	断开	上 N 下 S	向左运动	不偏转

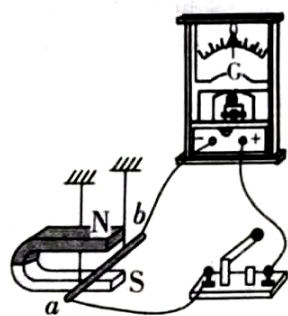


图 20

【分析与论证】(1)从实验序号 1 和 2 可知:导体 ab 平行于磁感线运动时,电路中是不会产生感应电流的;且从实验序号 7 可知:电路断路时,电路中也是不会产生感应电流的。

(2)比较实验序号 3 和 4 (或 5 和 6) 可知,在磁场方向一定时,感应电流的方向与_____方向有关。

(3)比较实验序号 4 和 5 (或 3 和 6) 可知,感应电流的方向还与_____方向有关。

【结论】分析上述实验结果,可以得出产生感应电流的条件:_____电路的一部分导体在磁场中做_____运动时,导体中就会产生电流。

【拓展应用】

当你唱卡拉 OK 时,要用到话筒(麦克风)。话筒的种类很多,如图 21 所示,是动圈式话筒构造示意图,它是根据_____原理制成的。从能量转化的角度分析,感应电流的产生过程实际是把_____能转化为电能,发电机也是这一原理的应用。大型发电机发的电,电压很高、电流很强,一般采取线圈不动、磁极旋转的方式来发电,为了得到较强的磁场,要用_____代替永磁体。

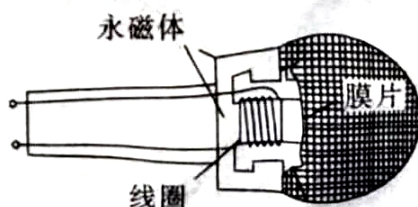


图 21