

九年级物理 (教科版 C)

2021.1

注意事项: 1. 本试卷共 6 页, 总分 100 分, 考试时间 90 分钟。

2. 答题前, 考生务必将姓名、准考证号填写在试卷和答题卡相应位置上。

3. 答选择题时, 每小题选出答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑; 答非选择题时, 考生务必将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。

4. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题(本大题共 15 个小题, 共 33 分。其中 1~12 小题为单选题, 每小题 2 分; 13~15 小题为多选题, 每小题 3 分, 选对但不全的给 2 分, 有错选或不选的不给分)

1. 小亮测得甲、乙两杯水的温度分别是 45°C 和 75°C , 下列判断正确的是

- A. 甲杯中水的分子运动一定比乙杯中水的分子运动剧烈
- B. 甲杯中水的内能一定比乙杯中水的内能小
- C. 乙杯中水的热量一定比甲杯中水的热量多
- D. 乙杯中水的温度降低, 水的内能一定减少

2. 用一根与毛皮摩擦过的橡胶棒靠近一轻质小球, 发现两者互相吸引, 由此可断定

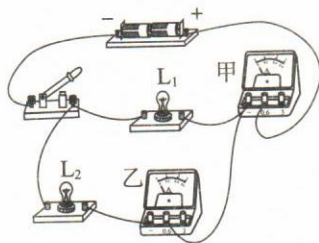
- A. 小球一定带正电
- B. 小球一定带负电
- C. 小球可能带负电, 也可能带正电
- D. 小球可能不带电

3. 关于内燃机, 下列说法正确的是

- A. 四个冲程中只有一个冲程发生内能与机械能相互转化
- B. 压缩冲程主要是通过做功的方式增大缸内气体的内能
- C. 汽油机和柴油机都是通过火花塞点火的
- D. 只要技术进步, 内燃机的效率可以达到 100%

4. 如图所示的实物电路中, 当开关闭合时, 甲电流表的示数为 0.5 A , 乙电流表的示数为 0.2 A , 则下列判断正确的是

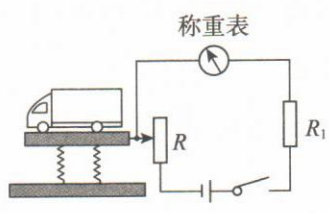
- A. 通过灯 L_1 的电流为 0.5 A
- B. 通过灯 L_1 的电流为 0.3 A
- C. 通过灯 L_2 的电流为 0.7 A
- D. 通过灯 L_2 的电流为 0.3 A



5. 关于电流表和电压表的使用, 下列说法错误的是

- A. 两表都不能将两接线柱直接接到电源的两极上
- B. 使用前都应检查指针是否指零
- C. 若有两个量程, 一般都先用大量程“试触”
- D. 接入电路时, 都应使电流从正接线柱流入, 从负接线柱流出

6. 高速公路收费站对过往的超载货车实施计重收费, 某同学结合所学物理知识设计了如图所示的计重秤原理图, 以下说法正确的是

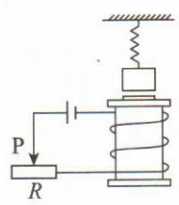


- A. 称重表其实是一个电压表
- B. 电路中的 R_1 是没有作用的
- C. 当车辆越重时, 称重表的示数越大
- D. 当车辆越重时, R 连入电路的阻值越大

7. 关于磁场和磁感线, 下列说法中错误的是

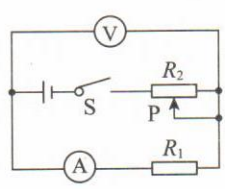
- A. 磁场是有方向的
- B. 磁感线只是用来描述磁场的一些假想曲线
- C. 地球的磁场叫做地磁场
- D. 地理的北极就是地磁场的北极

8. 如图所示, 弹簧下吊一块软铁, 下端有一个带铁芯的螺线管, R 是滑动变阻器, 如果将滑片 P 向右端移动或者抽出铁芯, 则弹簧长度的变化应分别是



- A. 伸长, 伸长
- B. 缩短, 缩短
- C. 伸长, 缩短
- D. 缩短, 伸长

9. 在如图所示的电路中, 电源电压保持不变。闭合开关, 当滑动变阻器的滑片 P 向右移动时



- A. V 示数变大, A 示数变小, V 与 A 示数的比值不变
- B. V 示数变小, A 示数变小, V 与 A 示数的比值不变
- C. V 示数变小, A 示数变大, V 与 A 示数的比值变小
- D. V 示数不变, A 示数变小, V 与 A 示数的比值变大

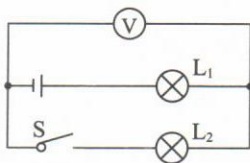
10. 一个用电器两端的电压增大到原来的 2 倍,则通过该用电器的电流

- A. 增大到原来的 4 倍
- B. 增大到原来的 2 倍
- C. 减小到原来的 $\frac{1}{4}$
- D. 减小到原来的 $\frac{1}{2}$

11. 为了改变一根导线电阻的大小,下列方法中肯定不能达到目的的是

- A. 将导线拉长后使用
- B. 将导线对折后使用
- C. 给导线加热
- D. 改变导线中的电流

12. 如图所示电路,电源电压为 6 V,当开关 S 闭合后,只有一盏灯泡发光且电压表的示数为 6 V,产生这一现象的原因可能是



- A. 灯泡 L_1 处短路
- B. 灯泡 L_2 处短路
- C. 灯泡 L_1 处断路
- D. 灯泡 L_2 处断路

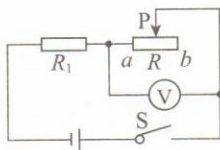
13. 依据你所学的热学知识,下列说法不正确的是

- A. 炽热的铁水具有内能,冰冷的铁块不具有内能
- B. 物体吸收热量,温度不一定升高
- C. 汽车发动机用水做冷却物质,是因为水的比热容比较小
- D. 天然气燃烧越充分,其热值越大

14. 甲、乙两个小灯泡上分别标有“6 V 3 W”和“4 V 2 W”字样,现在把它们按不同方式接在不同电路中(不考虑灯丝电阻的变化),下列判断正确的是

- A. 若把它们并联在 4 V 电路中,乙灯正常发光
- B. 若把它们并联在 4 V 电路中,甲灯比乙灯亮
- C. 若把它们串联在 10 V 电路中,两灯都可以正常发光
- D. 若把它们串联在 10 V 电路中,甲灯比乙灯亮

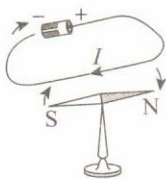
15. 如图所示电路,电源电压为 12 V 且保持不变。闭合开关 S ,当滑片 P 置于变阻器的中点时,电压表的示数为 4 V ;当滑片 P 置于变阻器的 b 端时,电压表的示数变化了 2 V ,在 10 s 内定值电阻 R_1 产生的热量为 36 J 。则下列结果正确的是



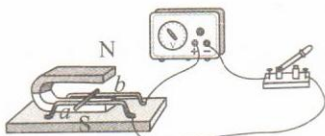
- A. 电路中的最大电流为 1.2 A
- B. 滑片 P 在中点时, 10 s 内滑动变阻器 R 消耗的电能为 60 J
- C. 滑动变阻器 R 先后两次消耗的电功率之比为 $8:1$
- D. R_1 先后两次消耗的电功率之比为 $16:9$

二、填空题(本大题共 4 个小题,每空 2 分,共 28 分)

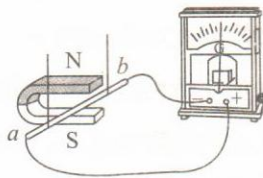
16. 海边的昼夜温差比沙漠地带要小得多,这主要是因为水的 _____ 比较大的缘故,相同质量的海水与沙石吸收相同的热量后, _____ 的温度升高的少。
17. 一般照明电路的电压为 _____ V ,只有不高于 _____ V 的电压对人体是安全的。将 8 节干电池串联起来组成一个电池组,此电池组的总电压是 _____ V ,用这一电池组给 3 只相同的灯泡串联而成的电路供电。每只灯泡两端的电压为 _____ V 。
18. 用煤油气化灶把 100 kg 、初温为 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的水加热到 $70\text{ }^{\circ}\text{C}$,消耗煤油 1 L 。已知水的比热容是 $4.2\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$,煤油的热值是 $4.6\times 10^7\text{ J/kg}$, $\rho_{\text{煤油}}=0.8\times 10^3\text{ kg/m}^3$ 。水吸收的热量为 _____ J ,煤油气化灶烧水的效率为 _____。(结果保留一位小数)
19. 电与磁的联系可以由以下三个实验来证实:



甲



乙

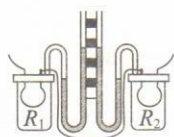


丙

- (1) 如图甲所示,图中显示的是 _____ 实验,它证明了通电导体周围有 _____;
- (2) 如图乙所示,实验证实了 _____,它的应用实例是 _____;
- (3) 如图丙所示,实验证实了 _____,实验过程中是机械能转化成电能,它的应用实例是 _____。

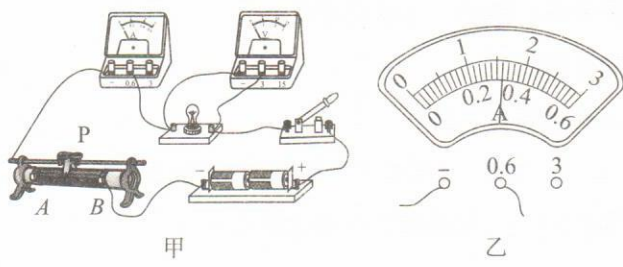
三、实验探究题(本大题共 2 个小题;第 20 题 8 分,第 21 题 16 分。共 24 分)

20. 在研究电流产生的热量与哪些因素有关的实验中:



- (1) 如图所示,两个密闭的透明容器中装有相等质量的空气,两个容器中的电阻丝 R_1 、 R_2 ($R_1 < R_2$) 串联接到电源两端。电阻丝 R_1 和 R_2 串联的目的是保证 _____ 相同,U 形管中液面高度的变化反映 _____;
- (2) 通电 10 s,观察到图中两侧 U 形管中液面高度的变化不同,这说明:电流产生的热量与 _____ 有关;
- (3) 在研究电流产生的热量与电流的关系时,将一段导线与电阻丝 R_2 并联,通电 10 s,左侧 U 形管中液面高度的变化比(2)中左侧 U 形管中液面高度变化 _____ (选填“大”或“小”)。

21. 某实验小组做“测量小灯泡电功率”的实验电路如图甲所示。已知电源电压为 3 V,小灯泡的额定电压为 2.5 V。



- (1) 闭合开关前,滑动变阻器的滑片 P 应置于 _____ (选填“A”或“B”)端,目的是 _____;
- (2) 实验中,闭合开关,如果小灯泡与灯座接触不良,则会看到电压表 _____ 示数,电流表 _____ 示数;(均选填“有”或“无”)
- (3) 排除电路故障后,闭合开关,移动滑片 P 到某位置时,电压表的示数为 2.2 V,若想测量小灯泡的额定功率,应将滑片 P 向 _____ (选填“A”或“B”)端移动,使电压表的示数为 _____ V,这时电流表的示数如图乙所示,读数为 _____ A,则小灯泡的额定功率为 _____ W。

四、计算题(本大题共 2 个小题;第 22 题 6 分,第 23 题 9 分,共 15 分。解答时,要求有必要的文字说明、公式和计算步骤等,只写最后结果不得分)

22. 一个质量为 250 g 的钢刀,加热到 $560\text{ }^{\circ}\text{C}$,然后在空气中自然冷却,此时室温为 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

(1) 这把钢刀在冷却过程中放出多少热量?

(2) 若把这些热量给 $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、0.5 kg 的水加热,水温可以上升多少度(取整数)? [$c_{\text{钢}} = 0.46 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$,不计热量损失]

23. 如图所示,电源电压恒定, $R_1 = 20\ \Omega$,闭合开关 S,断开开关 S_1 ,电流表示数是 0.3 A,当闭合 S, S_1 时,发现电流表示数变化了 0.2 A,求:

(1) 电源电压;

(2) R_2 的阻值;

(3) 当闭合 S, S_1 时,电路消耗的总功率。

