

物理试题 (教科版)

考试范围: 1—7 章

说明: 本试卷共 6 页, 满分 100 分。

| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 总分 |
|----|---|---|---|---|----|
| 得分 | | | | | |

| 得分 | 评卷人 |
|----|-----|
| | |

一、选择题 (本大题共 15 个小题。每小题 3 分, 共 45 分。1—12 小题的四个选项中只有一个选项符合题意; 13—15 小题每题至少有两个选项符合题意, 全选对的得 3 分, 选对但不全的得 2 分, 有错选或不选的不得分)

| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 答案 | | | | | | | | | | | | | | | |

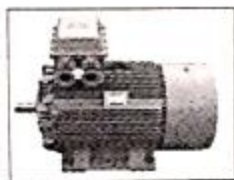
1. 关于分子动理论及有关现象, 下列说法中正确的是 ()

- A. 花园花香四溢属于扩散现象
 B. 100°C 的水与 25°C 的水相比, 分子无规则运动, 剧烈程度相同
 C. 铁块很难被压缩说明分子之间存在相互作用的引力
 D. 当温度低于 0°C 时, 分子热运动会停止

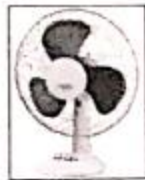
2. 把一瓶煤油倒去一半, 关于留下的一半下列说法正确的是 ()

- A. 比热容和热值都变为原来的一半
 B. 比热容不变, 热值都变为原来的一半
 C. 比热容变为原来的一半, 热值不变
 D. 比热容和热值都不变

3. 如图所示的用电器中, 利用电流热效应工作的是 ()



A. 电动机



B. 风扇

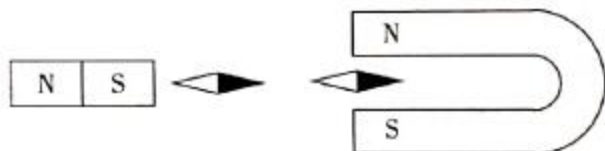


C. 电饭锅

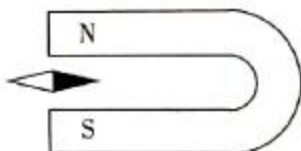


D. 电视机

4. 如图所示中, 小磁针涂有深颜色的一端表示 N 极, 将它们放在磁体周围, 小磁针静止时, 小磁针 N 极指向正确的是 ()



A



B



C



D

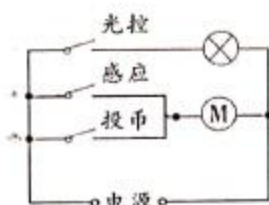
5. 下列说法正确的是 ()

- A. 拿一根玻璃棒与丝绸摩擦, 则玻璃棒带上负电
 B. 电热水壶的电热丝可以用超导材料制成
 C. 加在导体两端的电压越大, 则导体的电阻也越大
 D. 秋天用塑料梳子梳理干燥的头发时, 头发会随着梳子飘起, 这是摩擦起电现象

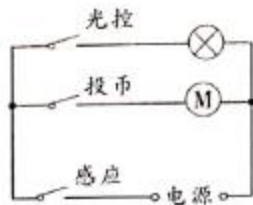
6. 某款售水机可通过刷卡（闭合“感应”开关）或投币（闭合“投币”开关）接通供水电机取水；光线较暗时“光控”开关自动闭合，提供照明。下列简化电路中符合要求的是（ ）



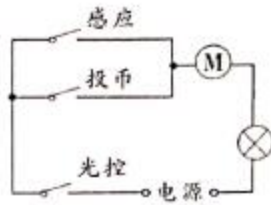
A.



B.

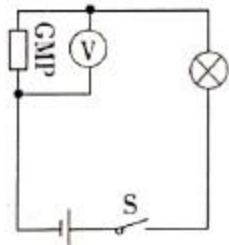
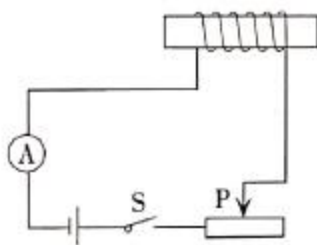


C.



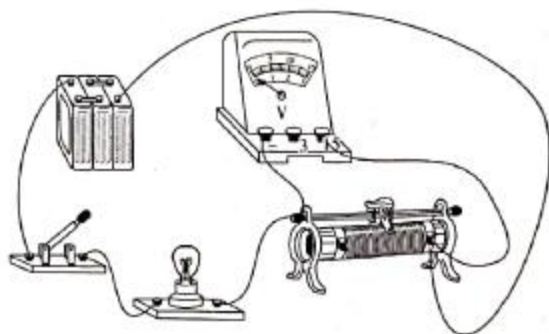
D.

7. 法国科学家阿尔贝·费尔和德国科学家彼得·格林贝格尔由于发现了巨磁电阻（GMR）效应，荣获了2007年诺贝尔物理学奖。巨磁电阻效应是指某些材料的电阻在磁场的磁性增强时急剧减小的现象，如图所示，GMR是巨磁电阻，闭合 S_1 、 S_2 并使滑片P向左滑动，则（ ）



- A. 电流表示数增大，电压表示数减小，小灯泡变亮
B. 电流表示数增大，电压表示数增大，小灯泡变亮
C. 电流表示数减小，电压表示数减小，小灯泡变暗
D. 电流表示数减小，电压表示数增大，小灯泡变暗
8. 下列说法正确的是（ ）
- A. 磁场和磁感线都是真实存在的
B. 磁场对放入其中的物体有力的作用
C. 地磁的南极在地理北极附近
D. 磁场中某点的磁场方向是由放在该点的小磁针决定的

9. 如图所示，某同学正在做“使用滑动变阻器控制灯的亮度”的实验，他用小灯泡、开关、滑动变阻器和电源组成串联电路，将电压表并联在滑动变阻器的两端。闭合开关后，发现小灯泡不亮，且电压表的示数等于电源电压，电路中出现的故障可能是（ ）

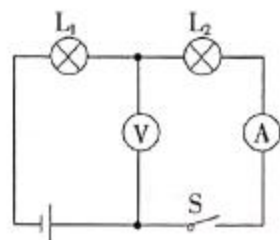


- A. 电池没电了 B. 开关处有断路
C. 灯座处有断路 D. 变阻器处有断路
10. 将标有“220V 100W”的甲灯和标有“220V 200W”的乙灯串联在家庭电路中，比较两个灯泡的亮度（ ）
- A. 甲灯较亮 B. 乙灯较亮
C. 两灯一样亮 D. 由于不知道灯泡两端电压，所以无法判断

11. 关于热机的效率，下列说法正确的是（ ）

- A. 蒸汽机的效率高于汽油机的效率
B. 热机所做的有用功越多，它的效率就越高
C. 内燃机的效率越高，它消耗的燃料就越少
D. 热机的效率越高，它将内能转化为机械能的比例就越大

12. 如图所示电路, 电源电压恒定, L_1 (4V 1W)、 L_2 (2V 1W) 串联, 灯丝电阻保持不变, 电压表和电流表连接完好。当闭合开关S时, 其中一只灯泡能正常发光, 则此时电压表和电流表的示数分别为()



- A. 1V 0.5A B. 2V 0.25A
C. 4V 0.5A D. 1V 0.25A

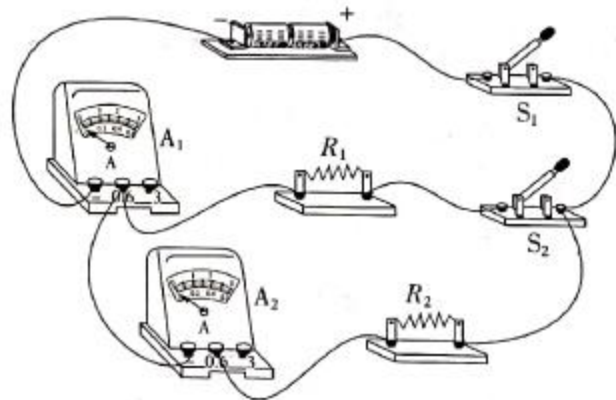
13. 关于电阻, 下列说法中不正确的是()

- A. 导体容易导电, 所以导体没有电阻
B. 将一根铜导线均匀拉长后, 其电阻变大
C. 通过一段导体中的电流越大, 导体的电阻就越小
D. 铜导线的电阻一定比铝导线的电阻小

14. 关于温度、热量和内能, 下列说法不正确的是()

- A. 温度相同的物体内能一定相等
B. 汽油机做功冲程中燃气的内能减小
C. 我们不敢大口喝热气腾腾的汤, 是因为汤含有的热量较多
D. 电能可以使灯泡发光, 同时产生内能, 这些内能又可以自动地转化为电能

15. 如图所示电路中, 两开关闭合时, 电流表 A_1 的示数为 0.5A, A_2 的示数为 0.3A, 电阻 R_2 的阻值为 10Ω , 下列说法正确的是()



- A. 若电阻 R_1 短路, 则电流表 A_1 、 A_2 有示数且相等
B. 若电阻 R_1 断路, 则电流表 A_2 的示数和 R_2 的乘积为 5V
C. 若用一个 20Ω 的电阻替换 R_2 , 则电路的总功率变小
D. 若电阻 R_2 断路, 则通电 1min R_1 产生的热量为 36J

| 得分 | 评卷人 |
|----|-----|
| | |

二、填空题 (每空 2 分, 共 28 分)

16. 实验室常用的检验物体是否带电的仪器是_____, 它是利用_____原理制成的。试电笔是用来_____。

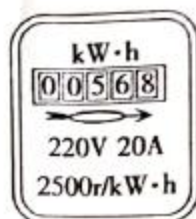
17. 如图所示, 在试管内装些水, 用橡皮塞塞住, 加热使水沸腾, 水沸腾后发现塞子受水蒸气的压力而冲出, 这个过程中, 水蒸气的内能转化为_____能, 汽油机的_____冲程与这一原理相似。



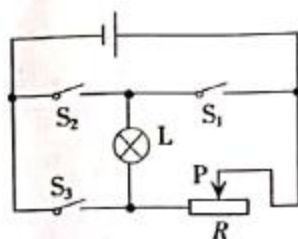
18. 家庭电路中, 日光灯、电视机等各用电器之间是_____连接 (选填“串联”或“并联”); 它们消耗的能量用_____表测量。额定功率为 1 千瓦的用电器正常工作 5 小时, 耗电_____度。

19. 一个标有“6V 3W”的小灯泡，接在电源电压为 9V 的电路中，为使其正常发光，应串联一个 Ω 的电阻，该电阻在 10 秒内产生的热量是 J 。

20. 下课后王老师去关闭微机房的总电闸时，发现如图所示的电表转盘在缓慢地转动，王老师利用手表估测了一下，1min 转盘转动了 5 圈，那么机房内的用电器 1min 内消耗了 J 电能；经检查发现，原来机房内还有 40 台型号相同的电脑显示器处于待机状态。则一台电脑显示器的待机功率约为 W 。



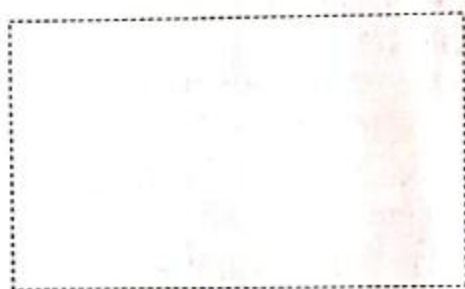
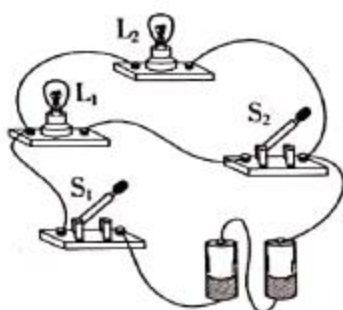
21. 如图，电源电压恒定不变，若要灯泡 L 和滑动变阻器 R 串联，则只需要闭合开关 S_2 ；闭合开关 S_1 和 S_3 ，断开 S_2 ，将滑片 P 由图中位置向右移动，灯泡 L 的亮度 $变暗$ （填“变亮”“变暗”或“不变”）。



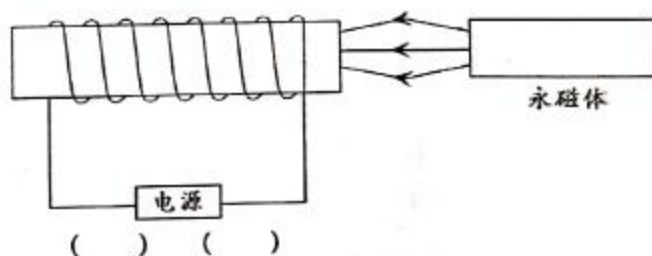
| 得分 | 评卷人 |
|----|-----|
| | |

三、作图与实验题（每空 1 分，22 题 2 分，23 题 2 分，24 题 4 分，25 题 6 分，共 14 分）

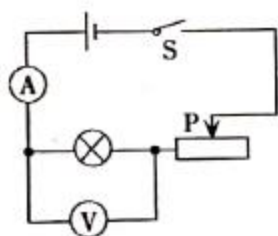
22. 如图所示，请你根据实物连接图，在虚线框内画出电路图。



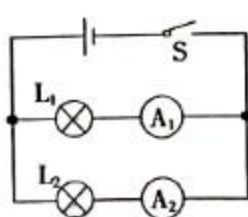
23. 如图所示为电磁铁和永磁体相互作用产生的磁场，请根据图中磁感线的方向标出永磁体右端的磁极，并在括号内标出电磁铁电源的“+”、“-”极。



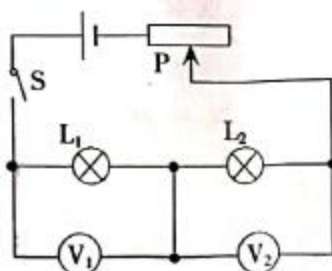
24. 在“探究影响电流做功多少的因素”活动中，同学们设计了如图甲、乙、丙三个电路。



甲



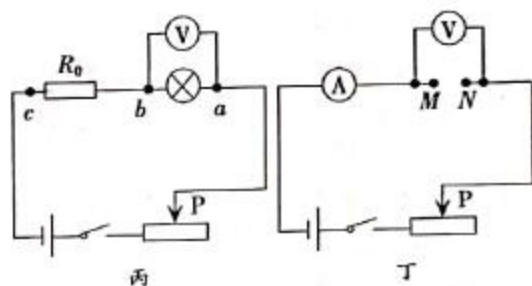
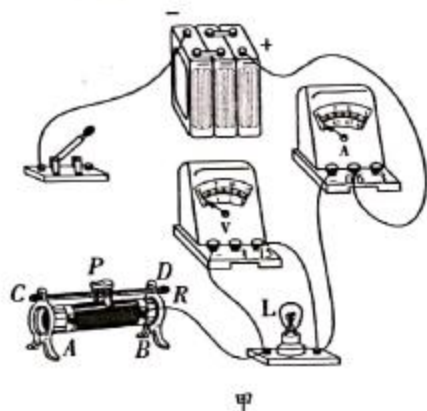
乙



丙

- (1) 经过讨论,认为不应该选择图甲电路,原因是_____。
- (2) 为研究电流做功与电压的关系,应该选择图_____所示的电路。
- (3) 利用图丙电路研究某问题,当闭合开关后,发现两灯都不亮,电压表 V_1 有示数,电压表 V_2 无示数,则电路发生的故障是_____。
- (4) 学习电功率知识后,小明想测灯泡的额定功率,将标有“12V 6W”灯泡 L_1 和“6V 4W”灯泡 L_2 按图丙电路连接,再接入电流表。经分析,能测出灯泡_____的额定功率。

25. 小明用图甲所示器材测量小灯泡电功率,待测小灯泡 L 的额定电压为 3.8V,额定功率约为 1W,电源电压恒为 6V,滑动变阻器 R 的规格为“20 Ω 1A”。



- (1) 请你用笔画线代替导线,在图甲中把电路连接完整。
- (2) 正确连接完电路,闭合开关后,发现无论怎样移动滑片,小灯泡不亮、电流表无示数、电压表示数明显,原因可能是_____。
- (3) 排除故障后,通过正确操作,当灯泡正常发光时,电流表示数如图乙所示,小灯泡的额定功率为_____W。
- (4) 若实验中电流表坏了,为了测量小灯泡的额定功率,小明选用一个阻值为 10 Ω 的电阻 R_0 ,设计了如图丙的电路及实验步骤:
- ①按照图丙连接电路,闭合开关,调节滑片使电压表的示数为额定电压;
 - ②保持滑片位置不变,将电压表接在 b 、 c 两点间,测出 R_0 两端电压 U_0 ,再算出小灯泡的额定功率。
- 小明通过实验操作,发现无法完成实验,经检查实验器材完好且接线正确,则原因是_____。要解决此问题,应采取的方法是_____。
- (5) 完成上述实验后,小明利用图丁电路,在 MN 间接入适当的元件,能够完成的实验有_____ (选填序号):
- ①接入一个未知电阻 R_x ,测出它的阻值;
 - ②接入一个定值电阻 R ,探究电流和电阻的关系;
 - ③接入一个灯泡,探究电流和电压的关系;
 - ④接入一个已知额定电流的小灯泡,测出灯泡的额定功率。

| | |
|----|-----|
| 得分 | 评卷人 |
| | |

四、计算题（第 26 小题 6 分，第 27 小题 7 分，共 13 分）

26. 小泽家有一新型的电热足浴器。其铭牌上的部分信息如下。

- (1) 求电热足浴器正常工作时的电阻；
- (2) 用这个足浴器将 5kg 的水从 20°C 加热到 40°C ，求水吸收的热量；
- (3) 若此足浴器在额定电压下使用，需 500s 才能将 (2) 问中的水从 20°C 加热到 40°C ，求这个电热足浴器的加热效率；（计算结果精确到 0.1% ）

| | |
|------|----------------|
| 额定电压 | 220V |
| 额定功率 | 1210W |
| 容积 | 7L |

27. 如图所示，电源电压保持不变， L 是标有“ $6\text{V } 3\text{W}$ ”的小灯泡，定值电阻 $R=10\ \Omega$ 。当 S 、 S_2 闭合， S_1 断开，且 P 位于 a 端时，电路消耗的功率为 3.6W ， P 位于 b 端时，电路消耗的功率为 0.72W 。（设灯泡电阻不随温度变化）

- (1) 求电源电压；
- (2) 滑动变阻器 R_0 的最大阻值；
- (3) 要使电路的总功率最小且电流表的示数不为 0，请指出开关 S 、 S_1 、 S_2 的断开、闭合情况和滑片 P 的位置，并求出此时的最小功率。（保留两位小数）

