

北海市 2017-2018 学年第一学期期末教学质量测查卷

九年级物理

(考试时间共 90 分钟，满分 100 分)

登记栏	题号	一	二	三	四	五	总分
	得分						

一、单项选择题 (共 32 分，每小题 2 分。每小题只有一个选项是正确的，不选、多选、选错均不得分，请将每道题的答案填写在下面的答题表格中。)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
答案																

1. 下列哪个物理量后面的单位就是该物理量的单位?

- A. 热量-J(焦耳) B. 电压-Ω (欧姆) C. 电流-V (伏特) D. 电功-W (瓦)

2. 在家庭电路中接入下列哪个电器正常工作时，干路里增大的电流值是最大的

- A. 手机充电器给手机充电 B. 电吹风
C. 电灯 D. 空调

3. 图 1 是同学们做电学实验中用的开关，从开关的作用及用电的安全可判断

- A. 手柄①必须是导体材料 B. ②必须是导体材料
C. 接线柱外旋钮③必须是导体材料 D. 底板④必须是导体材料

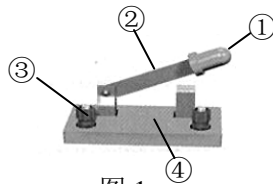


图 1

4. 自动空气开关的作用是当电路中的实际电流超过电路允许的最大工作电流时，自动“跳闸”切断电源保护用电器。晓峰家的自动空气开关经常“跳闸”，造成这一现象的可能原因是

- A. 某条线路断路 B. 电压过低
C. 用电器总功率过大 D. 用电器金属外壳没有接地

5. 关于物体的内能，下列说法正确的是

- A. 物体运动的速度越大内能越大 B. 静止的物体它的内能是不变的
C. 物体的温度降低到 0℃ 以下它的内能为 0 D. 物体的温度越高它的内能越大

6. 对下列物理现象给予的原理解释错误的是

- A. 寒冷的冬天滴水成冰—由于分子之间有吸引力
B. 固体、液体难以压缩—分子之间有斥力
C. 油锅里炸虾饼浓香四溢—温度越高分子的运动越剧烈
D. 水乳交融—分子间有间隙

7. 下列哪些事例可以有效地提高设备利用能源的效率

- A. 使用高压锅煮食物
- B. 电动车保养不加注润滑油
- C. 敞开式的烧烤炉烧烤食物
- D. 汽车尽量使用廉价的低质量汽油

8. 图 2 所示是汽车的四冲程汽油机工作时的某个过程，下列说法正确的是

- A. 这个过程中气缸内的温度降低
- B. 这个过程排出废气
- C. 这个过程气缸内气体内能增加
- D. 这个过程汽车获得动力

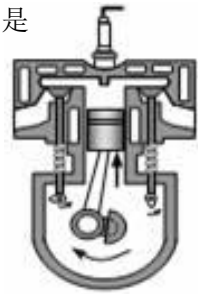


图 2

9. 下列说法正确的是

- A. 冰是水的固体存在方式，它的比热容和水的相同
- B. 用砂石炒板栗效果好是因为砂石的比热容较大
- C. 海边昼夜温差变化小是因为海水的比热容大
- D. 北方室内的“暖气”用水做介质，只是因为水具有流动性

10. 小马同学按图 3 所示接好了电路，闭合开关后灯 L_2 正常发光了，但灯 L_1 不亮，他再换一个完好的标识一样的灯泡，再闭合开关，仍然是 L_2 正常发光，新换上的灯不亮，则应是下列哪个原因？

- A. 蓄电池电压太低
- B. 接线柱 a 或 b 松动出现断路
- C. 原 L_1 灯座处出现短路
- D. 原 L_2 灯座处出现短路

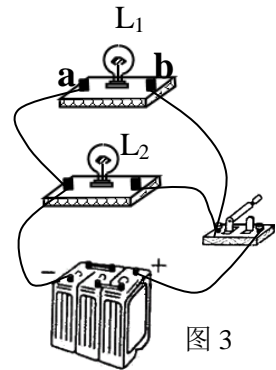


图 3

11. 图所示的电路中，每个元件完好，两灯完全相同，下列说法正确的是

- A. 开关 S_1 、 S_2 、 S_3 都闭合时，灯 L_1 、 L_2 都亮
- B. 开关 S_1 、 S_2 、 S_3 都闭合时，仅灯 L_1 亮
- C. 仅闭合开关 S_3 电流表的读数与仅闭合开关 S_2 的读数是相等的
- D. 仅闭合开关 S_3 与仅闭合开关 S_1 时电路中的电流是相等的

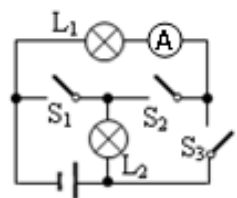


图 4

12. 冬天的夜晚降临得特别早，下午四点教室里的照明灯都要开启了，随着用电的灯数增加

- A. 照明电路的总电阻增加
- B. 照明电路的总功率增加
- C. 照明电路的干路里的电流减少
- D. 照明灯的额定电压减少

13. 小宇同学把“220V 40W”的甲灯和“220V 15W”的乙灯串联，接在 220V 电源两端进行试验观察，则应是

- A. 甲灯比乙灯更亮
- B. 两灯亮度相同
- C. 两灯实际总功率小于 55W
- D. 两灯实际总功率为 55W

14. 图 5 所示是俗称为电位器的变阻器的原理图，将 AB 或 BC 连接到电路中，旋转旋钮，就可以改变接入电路中的电阻，请仔细观察，旋转旋钮实际上是改变了下列哪个因素使接入电路中的电阻值改变？

A. 接入电路中电阻的长度 B. 电阻的材料
C. 电阻的横截面积 D. 接入电路中电阻的温度

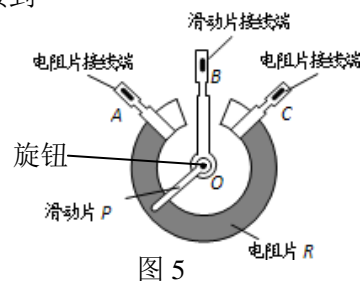


图 5

15. 图 6 所示中的每根电热丝都是相同的，但可以有不同的方法接入到 220V 电路中加热烧水（即在 PF 两接线端接入，均能正常加热），把电热丝分别放到同样的水中，把水烧开需要最长的时间的是下列哪种接法？

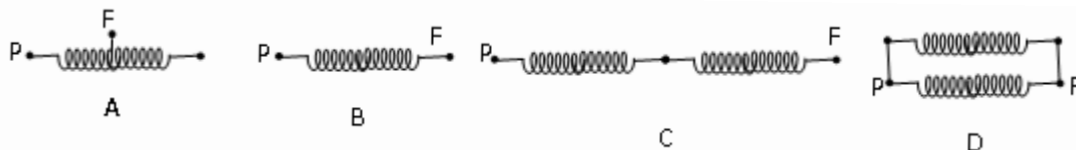


图 6

16. 图 7 甲所示，a、b 分别是两个用电设备的 U-I 图像，已知 a 额定电压为 3V，b 的额定电压为 2V，a、b 与一滑动变阻器连接后，接到图 7 乙所示的电路中，电源电压 6V，变阻器上标有“10V 1A”。下列说法正确的是

A. 只要适当调节变阻器，可使 a、b 同时正常工作
B. 在将 a、b、滑动变阻器三者串联后，调节变阻器可使 a、b 同时正常工作
C. 使 a 能正常工作又确保 b 不损坏，变阻器消耗功率为 0.8W
D. 使 a 能正常工作又确保 b 不损坏，变阻器消耗功率为 0.45W

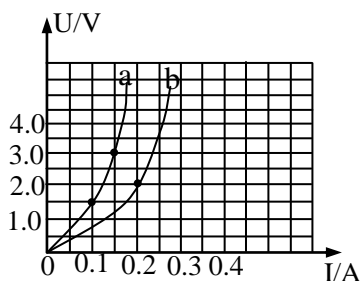


图 7 甲

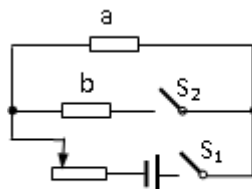


图 7 乙

二、填空题（共 16 分，每空 1 分）

17. 丝绸与玻璃棒相互摩擦后，丝绸带_____（选填“正”或“负”）电，如图 8 将玻璃棒与不带电的验电器金属球接触，验电器的金属箔张开，是因为金属箔带上了_____（选填“同种”或“异种”）电荷。

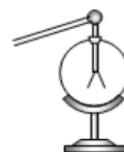


图 8

18. 把驱蚊片放到电驱蚊器的发热板上, 通电一段时间驱蚊片也发热了, 这是通过_____的方式改变了它的内能, 然后整个房间里就能闻到驱蚊片的气味, 这种现象是_____现象。

19. 在汽油机的做功冲程中, 内能转化为_____能. 但汽油机的效率太低且总是难以改变, 汽车使用的燃油越多, 造成的污染就_____, 所以我们国家在 2018 年对购新能源汽车又增加了补贴的政策。

20. 人体也是导体, 在皮肤出汗、手脚潮湿时人体的电阻会比干燥时更_____ (选填“大”或“小”), 皮肤出汗、手脚潮湿时人体的电阻约为 800Ω , $800\Omega =$ _____ $k\Omega$.

21. 图 9 所示是家用电取暖器, 可以根据需要只让一条电热管发热或让两条电热管同时发热, 这两条电热管的连接是_____联的 (选填“串”或“并”)。一实验小组自制一电热管, 对其进行测试, 测得电阻为 500Ω , 工作时电流为 $0.4A$, 它工作 1 分钟产生的热量为_____J.

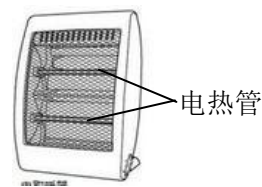
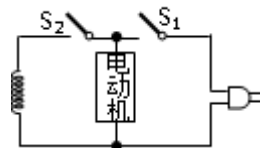


图 9

22. 家庭电路中, 常用到空气开关和漏电保护器, 应将它们_____联在电路中; 为了用电安全, 洗衣机应选用_____孔的插座。

23. 图 10 所示是个可吹热风也可吹冷风的电吹风机电路原理图, 接入 220V 家庭电路后, 若要吹热风, 则应闭合的开关是_____; 同一档吹风, 吹热风时电动机的电流与吹冷风时电动机的电流相比将_____ (选填“更大”、“更小”、“不变”)。



24. 如图 11 所示电路, 电源电压恒定, 滑动变阻器 R 的最大阻值为 20Ω 。当 S_1 、 S_2 、 S_3 均闭合且滑片 P 滑到滑动变阻器的最右端时, 电流表 A 、 A_1 的示数分别为 $1.0A$ 和 $0.2A$; 当 S_3 闭合, S_1 、 S_2 均断开且滑片 P 置于滑动变阻器的中点时, 电流表 A 的示数为 $0.4A$ 。可知电源电压为_____V, 仅选择某些电阻工作时整个电路消耗的最小电功率为_____W。

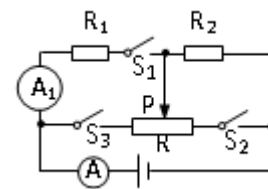


图 11

三、简答与作图题 (共 8 分, 每小题 4 分)

25. 阳春三月, 常有“倒春寒”现象, 却又是插秧育苗的好时节, 为了保护秧苗不被夜间的冷空气冻坏, 傍晚时农民伯伯就往秧田里灌水。请你用比热容的知识说明“灌水防冻”的道理。



图 12

26. 按要求完成作图:

(1) 在图 13 的虚线方框内, 画出灯 L_2 与灯 L_1 并联的电路图, 且有开关 S_2 控制灯 L_2 。

(2) 用笔画线代替导线, 完成图 14 中通过滑动变阻器改变小灯泡亮暗的线路连接, 要求滑动变阻器滑片向左滑动时灯泡变亮。

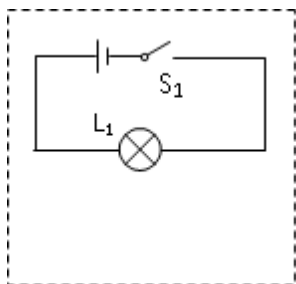


图 13

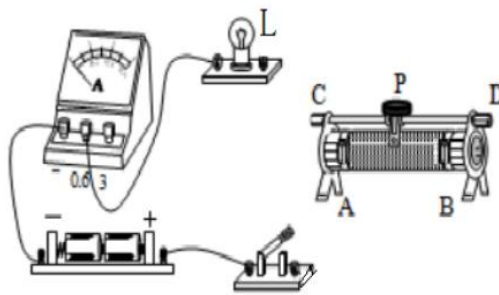


图 14

四、实验探究题 (共 20 分, 每空 1 分)

27. (5 分) 如图 15 甲所示, 水壶里装水后放炉子上烧水, 水开了就会发出报警声告诉主人, 报警声是水蒸气喷击汽鸣片发出的。烧水过程中, 通过热传递使水的_____能增加, 水蒸气喷击汽鸣片做功时它的温度会_____, 水蒸气的_____能转变为汽鸣片的动能和声能。

如图乙所示, 在一个配有活塞的厚玻璃筒里放一小团硝化棉, 把活塞迅速压下去, 观察发现棉花_____, 显然是在活塞下压时棉花的内能增加了, 这是通过_____的方式改变棉花的内能。



图 15

28. (6 分) “探究串联电路的电压关系”的实验电路如图 16 甲所示。

(1) 为了使探究得出的结论具有普遍意义, L_1 、 L_2 应该选择_____ (选填“相同”或“不同”) 的小灯泡。

(2) 小明根据图 16(甲)连接好电路, 闭合开关, 电压表示数如 16 图(乙)所示, 为了使电压的测量更准确, 他应选量程为_____V。

(3) 测出 L_1 两端的电压后, 小明断开开关, 准备拆下电压表, 改接在 B、C 之间测 L_2 的电压, 小聪认为小明的操作太麻烦, 只需将与 A 点相连的导线改接到 C 点即可。小聪的办法是否正确?

答: _____, 理由是_____。

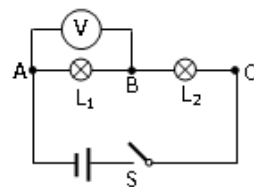


图 16 (甲)



图 16 (乙)

- (4) 测量完成后，为总结串联电路电压的规律，下表选取了四个小组的数据，观察每组数据发现其中有一组的读数一定有读错的情况，是第_____组（填写组的序号）；观察正确的读数可得到串联电路电压的规律是_____，（用表中给出的电压符号表示即可）。

实验小组	L_1 两端电压/V (U_1)	L_2 两端电压/V (U_2)	串联总电压/V ($U_{总}$)
1	1.4	3.1	4.5
2	3.0	1.5	4.5
3	1.1	1.7	2.5
4	1.8	1.2	3.0

29. (9 分) 有一个标有“2.2V”的小灯泡，小海、晓燕准备测量它正常发光时的电阻，她们先设计了图 17（甲）所示的电路。

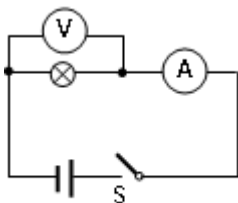


图 17(甲)

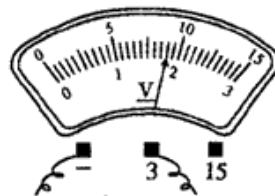


图 17(乙)

- (1) 若按这个电路图做实验，则缺少了一样必备的实验器材，是_____；
- (2) 完善了电路图后，按图找来实验器材并开始连接电路，这个过程中开关应是_____的；接好电路后闭合开关，看到小灯泡亮度稍暗些，看电压表的读数如图 17（乙）所示，这是_____V；晓燕又读取了电流表的读数，用这两个读数计算小灯泡的电阻 R ，与小灯泡正常发光时的电阻相比 R 将是_____（选“一样大”、“更大”、“更小”）。因为灯丝的温度越低，它的电阻就越_____了。
- (3) 晓燕准备将灯泡的电压调整为 2.2V 进行测量，此时电压表损坏了，小海发现实验室还备有“ 10Ω 0.5A”电阻，他机灵地想到了用这个电阻和电流表检查灯泡的电压是否为 2.2V 的办法，先将电流表拆下与电阻串联在一起，然后将它们与灯泡_____联（选“串”或“并”）在一起，再进行实验，调整此时电流表的读数为_____A，则灯泡两端的电压为 2.2V。
- (4) 小海再用电流表去测量灯泡的电流，读数为 0.25A，计算灯泡正常发光时的电阻为_____ Ω 。利用这些数据还可计算灯泡的额定功率为_____W。

五、综合应用 (30 题 6 分 , 31 题 8 分 , 32 题 10 分 , 共 24 分。要求写出必要的文字说明、运算公式和主要步骤 , 答案必须写出数值和单位)

30. 小军家里用的燃气热水器, 将 25kg 的水从 10°C 加热到 50°C , 完全燃烧了 0.21m^3 的煤气. 已知水的比热容为 $4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$, 煤气的热值为 $4\times 10^7\text{J}/\text{m}^3$. 试求:

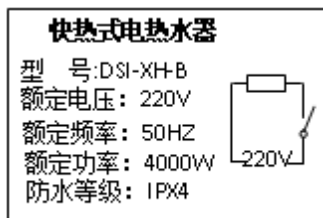
- (1) 煤气完全燃烧放出的热量是多少?
- (2) 水吸收的热量是多少? 该热水器烧水的效率是多少?

31. 某理发店装有快热式电热水器如图 18 甲, 它的工作电路图和铭牌如图 18 乙所示 (图中 R 是加热电阻, 其电阻不随温度而变化), 丙是理发店为它单独安装的电能表:

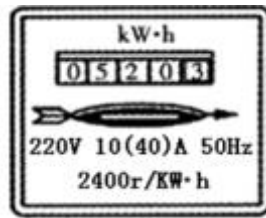
- (1) 若每个顾客洗发需电热水器正常工作平均 6min , 则这段时间内热水器消耗多少电能?
- (2) 早上开门营业时电能表示数如丙所示, 晚上下班时电能表示数如图丁所示, 这一天消耗多少电能? 共有几位洗发的顾客?
- (3) 为改善服务环境, 能否在此电能表下再安装一台 3000W 的空调 (请通过计算说明)?



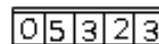
甲



乙



丙



丁

图 18

32. 如图 19 所示，电源电压保持不变，小灯泡 L 标有“6V 3W”的字样，滑动变阻器 R_1 的阻值变化范围为 $0 - 60\Omega$ ，定值电阻 R_2 的阻值为 30Ω 。求：

(1) 小灯泡 L 正常发光时的阻值为多少？

(2) 当 S_1 、 S_2 和 S_3 都闭合，滑动变阻器的滑片滑到 a 端时，小灯泡 L 恰好正常发光，此时电流表的示数为多少？

(3) 电路处于工作状态中时电源的最小功率为 $0.4W$ ， R_1 上消耗的功率为多少？（保留小数点后 2 位数字）

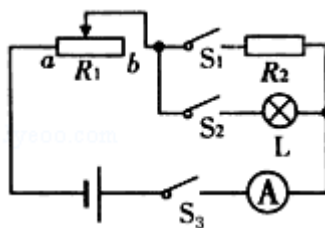


图 19