

2021 年下学期十六中九年级物理学科期末考试

一、选择题（本题共计 18 小题，每题 2 分，共计 36 分）

1. 水是生命之源，下列关于水的理解正确的是（ ）

- A. 0°C 的水没有内能
B. 质量均为 1kg 的 0°C 的水比 0°C 冰的内能大
C. 0°C 的水结成 0°C 的冰时，内能增加
D. 30°C 的水比 20°C 的水所含的热量多

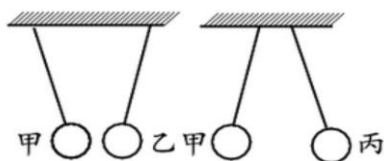
2. 下列说法正确的是（ ）

- A. 改变物体内能的方法有做功和热传递，这两种方法在改变内能的效果上是不一样的
B. 燃料热值的大小与燃料的质量、有无完全燃烧没有关系；比热容越大的物体吸收的热量越多
C. 汽油机一个工作循环的四个冲程中，除了做功冲程外其余三个冲程都需要靠飞轮的惯性来完成
D. 铁棒很难被压缩，说明分子之间只存在斥力

3. 一箱汽油用去一半后，剩下的汽油（ ）

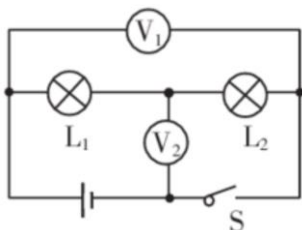
- A. 比热容、密度不变，热值减半
B. 比热容、密度、热值均减半
C. 比热容、密度、热值均不变
D. 比热容减半，密度、热值不变

4. 三个轻质小球悬挂时情况如图所示，已知甲带正电，则乙和丙带电情况是（ ）



- A. 乙球一定带负电，丙球一定带正电
B. 乙球可能不带电，丙球一定带正电
C. 乙球可能不带电，丙球一定带负电
D. 乙球一定带负电，丙球一定带负电

5. 如图所示的电路中，闭合开关，电压表 V_1 的示数为 6V ，电压表 V_2 的示数为 3.4V 。那么下列说法中不正确的是（ ）



- A. 电源电压为 6V
B. L_1 两端电压为 2.6V
C. 将电压表 V_1 换成电流表，则 L_1 、 L_2 都不亮
D. 将电压表都换成电流表，则 L_1 与 L_2 并联

6. 某技术监督部门对市场上的电线产品进行抽查，发现某品牌电线中的铜芯直径明显比电线规格上标定的直径要小，从影响导体电阻大小的因素来分析，导致这种电线电阻不符合规格的主要原因是（ ）

- A. 电线的长度
B. 电线的材料
C. 电线的横截面积
D. 电线的温度

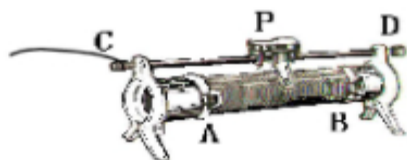
7. 从欧姆定律可导出 $R = \frac{U}{I}$ ，下列说法正确的是（ ）

- A. 当电压为 0 时，电阻为 0
B. 当电流增大为原来的 2 倍时，电阻减小为原来的 $\frac{1}{2}$
C. 当电压增大为原来的 2 倍时，电阻增大为原来的 2 倍
D. 不管电压或电流如何变化，电阻不变

8.甲、乙两个灯泡的铭牌分别是“PZ220-25”、“PZ220-100”，关于这两个灯泡的描述正确的是（ ）

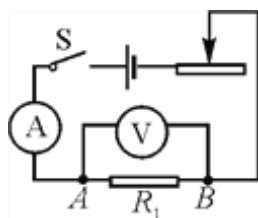
- A.乙灯的灯丝粗，电阻小 B.甲灯的灯丝细，电阻小
C.乙灯的灯丝细，电阻大 D.甲灯的灯丝粗，电阻大

9.滑动变阻器与一灯泡串联接入电路，如图已知滑动变阻器接线柱C接入电路，要使滑片P向A端滑动时灯泡变暗，则电路的另一端（ ）



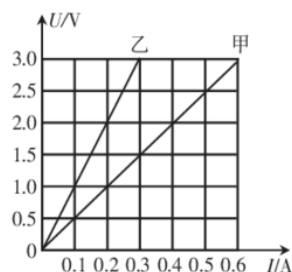
- A.只能接A点 B.只能接B点 C.只能接D点 D.接A点或接B点都可以

10.如图所示，保证AB间的电压 $U = 2V$ 不变，先后在AB间接入 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 的电阻，这是为了研究（ ）.



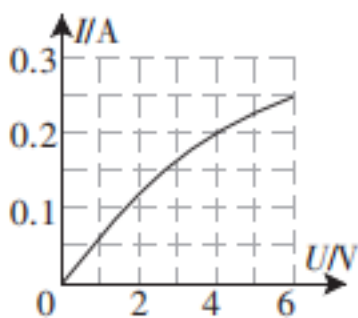
- A.通过电阻的电流与电阻的阻值的关系 B.通过电阻的电流与电阻两端电压的关系
C.电阻的阻值与通过电阻的电流的关系 D.电阻两端的电压与电阻的阻值的关系

11.两定值电阻甲、乙中的电流与电压关系如图所示，现将甲和乙串联后接在电路中，已知乙两端的电压为 $3V$ ，下列分析正确的是（ ）



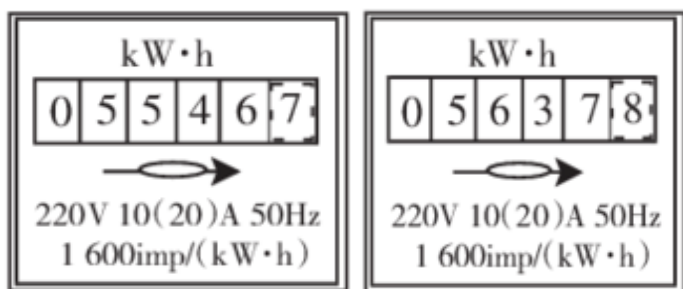
- A.电源电压为 $6V$ B.甲消耗的电功率等于 $0.45W$
C.甲中的电流大于乙中的电流 D.甲、乙两端的电压之比为 $2:1$

12.如图为一只“ $6V 1.5W$ ”小灯泡的电流随电压变化的关系图象．若把这样的两只灯泡串联起来接在 $8V$ 的电源两端，则此时每只灯泡的电阻及实际功率为（ ）



- A. 24Ω $1.5W$ B. 20Ω $0.8W$ C. 24Ω $0.8W$ D. 20Ω $0.67W$

13.如图分别是小明家上月初和月末的电能表的表盘，表盘上“ $1600\text{imp}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ ”表示每消耗 $1\text{kW}\cdot\text{h}$ 的电能指示灯闪烁1600次，断开其他用电器，只让电饭锅单独工作 2min ，指示灯闪烁32次．下列选项正确的是（ ）

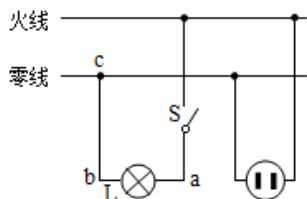


- A.小明家干路中的电流不得超过10A
B.小明家上月消耗的电能为 $911\text{kW}\cdot\text{h}$
C.小明家使用的电饭锅消耗的电能为 $0.02\text{kW}\cdot\text{h}$ ，合 $7.2\times 10^4\text{J}$
D.指示灯每小时闪烁1600次

14.关于安全用电，下列做法中正确的是（ ）

- A.在高压线下放风筝
B.更换灯泡时先断开电源开关
C.家用电器电线绝缘皮破损了仍继续使用
D.用湿布擦拭正在工作的电视机

15.如图所示的照明电路，闭合开关 S ，灯泡 L 不亮，用测电笔分别测试 a 、 b 、 c 三点氖管均发光，再用测电笔测试插座的两插孔氖管也都发光，该电路发生的故障可能是（ ）



- A.进户零线开路
B.导线 bc 间开路
C.灯泡 L 开路
D.插座内部短路

16.甲、乙两个磁极之间有一个小磁针，小磁针静止时的指向如图所示．那么（ ）

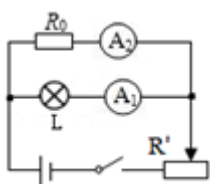


- A.甲、乙都是 N 极
B.甲、乙都是 S 极
C.甲是 S 极，乙是 N 极
D.甲是 N 极，乙是 S 极

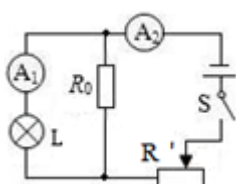
17.下列实例中，为了防止电热产生危害的是（ ）

- A.用电熨斗熨衣服
B.高空飞行员所穿衣服里有电热保温装置
C.电视机的机壳上有许多小孔
D.孵化家禽的电热孵卵机

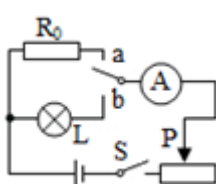
18.在电源电压恒定、 R_0 阻值已知的情况下，只用电流表测量额定电流为 $I_{\text{额}}$ 的小灯泡的电功率，下列四种设计方案不能得到灯泡额定功率的是（ ）



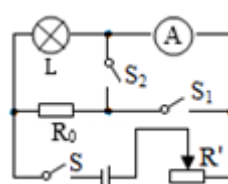
A.



B.



C.



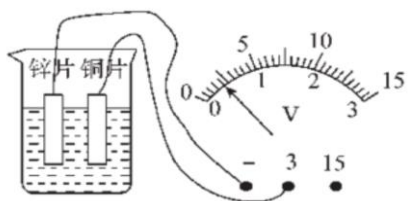
D.

二、填空题（本题共计 8 小题，每题 2 分，共计 16 分，）

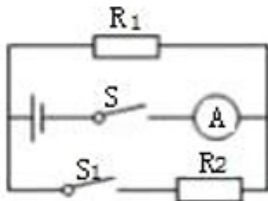
19. 银川北塔湖公园景色优美，空气清新．小红在湖边散步时闻到了阵阵花香，这是_____现象；同时小红感觉湖边比周边更凉爽，她想到的原因有：水的比热容_____沙石的比热容（选填“大于”“小于”或“等于”）。

20. 在汽油机的压缩冲程中，是通过_____方式增加燃气的内能．汽油机的转速为 $3000\text{r}/\text{min}$ ，则 1s 内汽油机对外做功_____次。

21. 在烧杯中加入盐水，将铜片和锌片放在盐水中，这就是一个电池．用电压表测量这个自制电池的电压，其现象如图所示，这个电池的电压是_____V，电池的正极是_____（选填“锌片”或“铜片”）。



第 21 题图

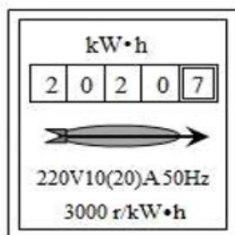
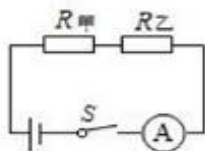
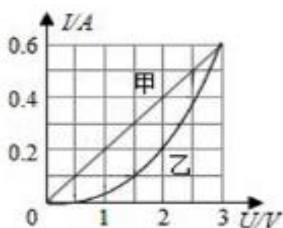


第 22 题图

22. 如图所示，电源电压保持不变，电阻 $R_2 = 40\Omega$ ．当开关 S 闭合， S_1 断开时，电流表的示数是 0.4A ；若再闭合 S_1 ，电流表的示数是 0.6A ．则电源电压为_____V，当开关都闭合时通过 R_1 和 R_2 的电流之比 $I_1:I_2$ 是_____。

23. 当某导体两端电压是 3V 时，通过它的电流是 0.3A ，则该导体的电阻是_____ Ω ；当它两端电压为 0V 时，该导体的电阻为_____ Ω 。

24. 电阻甲和乙的 $I-U$ 图象如图所示．将电阻甲和乙串联起来，接入如图的电路．闭合开关 S 后，电流表示数为 0.2A ，可知电源的电压为_____V，两电阻的总电功率是_____W。



第 25 题图



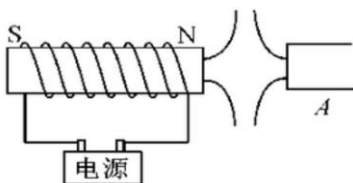
第 26 题图

25. 如图所示，这是小明家电能表的表盘示意图。小明关闭家中其他用电器，只让某个用电器单独正常工作 30s ，观察到电能表的转盘转过 30 转，则该用电器的消耗的电能为_____J，该用电器的实际功率为_____W。

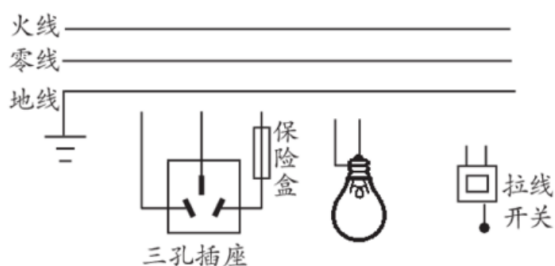
26. 如图是我国早期的指南针——司南，它的 S 极与条形磁铁的 N 极将相互_____（选填“排斥”或“吸引”）。2018 年 5 月 21 日，我国发射了一颗名叫“鹊桥”的中继卫星。该卫星绕地匀速运动的过程中运动状态_____（选填“不变”或“改变”）。

三、作图题（本题共计 2 小题，每题 3 分，共计 6 分）

27. 根据通电螺线管的 N 、 S 极和磁感线形状，在图中标出磁体 A 左端的极性、磁感线方向（任选一根标出即可）和电源“+”、“-”极。

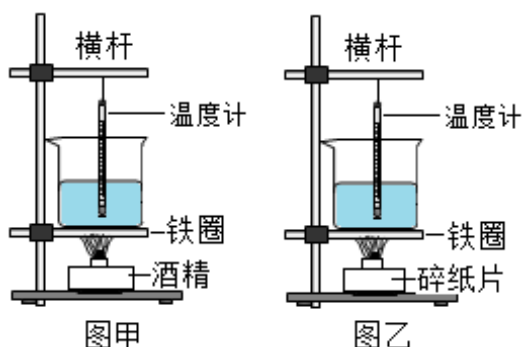


28.如图所示，请连成符合安全用电原则的照明电路。



四、实验探究题（本题共计 2 小题，每空 2 分，共计 24 分）

29.小阳同学学习了燃料的热值之后，自己设计一个实验来探究酒精和碎纸片的热值大小。



(1) 在安装、调整实验器材时，科学合理的顺序是：将燃料放好后，应先调整固定_____（选填“铁圈”或“横杆”）的位置，再调整固定好其余的器材。

(2) 为保证实验结论的可靠性，实验时应控制酒精和碎纸片的质量、两杯水的_____和水的初温相同，这个方法叫做_____。

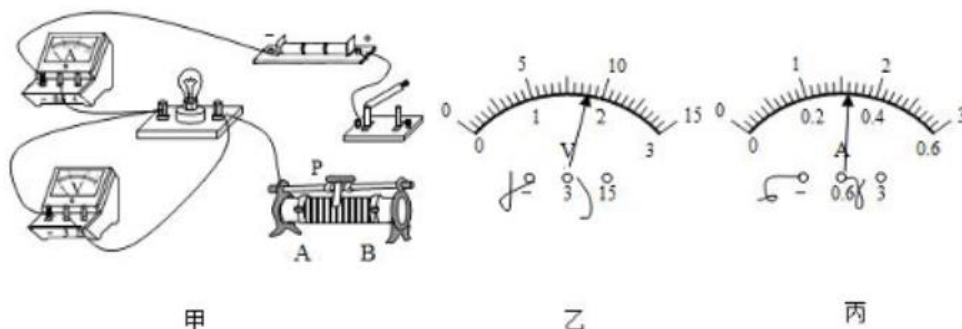
(3) 小阳实验时记录的数据如下表所示，已知在相同的加热设备下，相同时间内，消耗的燃料质量相同。

加热的时间/min	0	1	2	3	4	5	6
甲图中烧杯水温/ $^{\circ}\text{C}$	25	27	29	32	34	36	38
乙图中烧杯水温/ $^{\circ}\text{C}$	25	26	27	28	29	30	31

通过表中记录的数据，发现酒精和碎纸片这两种燃料中，热值较大的是_____。

(4) 小阳实验前用天平分别测出了烧杯中水和两种燃料的质量，并利用记录的数据及公式 $Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0)$ 计算出了水吸收的热量，他认为通过这些数据能准确地计算出酒精和碎纸片的热值。他的计算结果与实际值相比偏_____（填“大”或“小”），你认为出现这种情况的主要原因是：_____。

30.如图所示，在“测量小灯泡的电功率”的实验中，电源电压为4.5V，小灯泡的额定电压为2.5V。



- (1) 用笔画线代替导线，将甲图的实物图连接完整（要求滑动变阻器滑片 P 向 B 端移动时小灯泡变暗）。
- (2) 某小组连接好电路后，检查连线正确，但闭合开关后发现小灯泡发出明亮的光且很快熄灭。出现这一故障的原因可能是_____。排除故障后，闭合开关，移动滑动变阻器的滑片 P 到某处，电压表的示数如乙图所示。若要测量小灯泡的额定功率，应将图中的滑片 P 向_____（选填“ A ”或“ B ”）端移动，直到电压表示数为 $2.5V$ ，此时电流表示数如丙图所示，则小灯泡的额定功率为_____ W 。
- (3) 测出小灯泡的额定功率后，某同学又把小灯泡两端电压调为额定电压的一半，发现测得的功率并不等于其额定功率的四分之一，其原因是_____。
- (4) 若将小灯泡换成定值电阻，且电路连接完好，还可以完成的实验是_____（填标号）。

A.探究电流与电压的关系

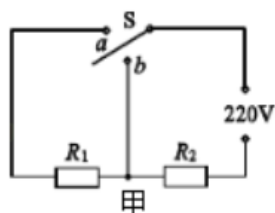
B.探究电流与电阻的关系

五、解答题（本题共计 2 小题，每题 9 分，共计 18 分）

31.小雨同学探究物质的比热容时，用酒精灯给 $400g$ 的水加热，完全燃烧了 $5.6g$ 的酒精使水的温度从 $20^{\circ}C$ 升高到 $70^{\circ}C$ [酒精的热值 $q = 3.0 \times 10^7 J/kg$ ；水的比热容 $c = 4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^{\circ}C)$]，求：

- (1) 完全燃烧 $5.6g$ 酒精放出的热量；
- (2) 水吸收的热量；
- (3) 小雨用酒精灯给水加热时酒精灯烧水的热效率。

32.小峻家中有一个浴足盆，其部分铭牌信息如表格所示，图甲为浴足盆的工作电路， R_1 、 R_2 均为电热丝，当开关 S 接 a 、 b 触点时，浴足盆的挡位不同。求：



型号	MLJY - 01
额定电压	220V
额定加热功率	880W
额定保温功率	100W

- (1) 额定加热电流。
- (2) 保温档正常工作 $10min$ 消耗的电能是多少？
- (3) R_1 的阻值为多少欧？