

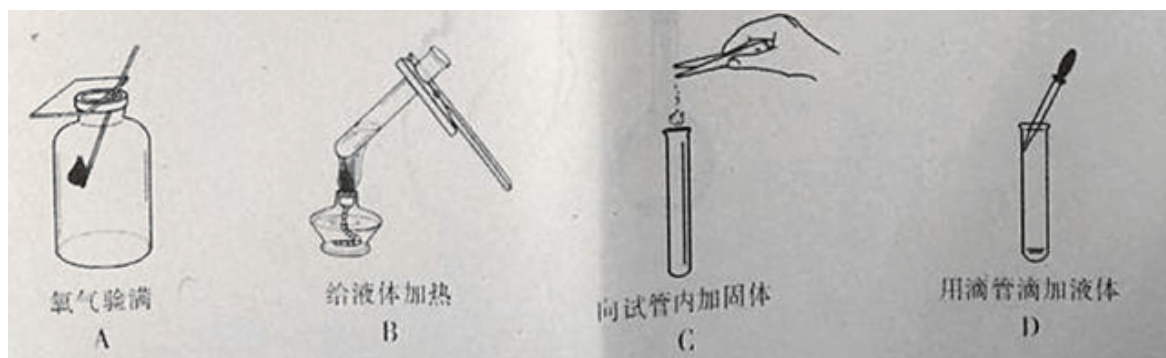
2015~2016 学年度武汉市部分学校九年级调研测试

物理 化学综合试卷

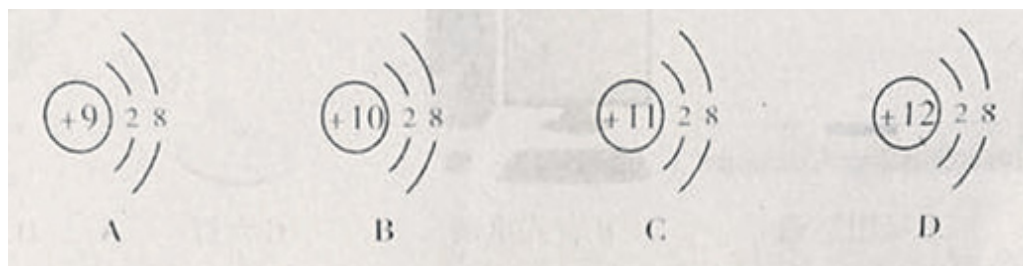
第 I 卷 (选择题 共 60 分)

一、选择题

- 下列事例中，发生化学变化的是 ()
A. 石蜡熔化 B. 酒精挥发 C. 纸张燃烧 D. 潮湿衣服被晒干
- 绿色碘盐、高铁酱油、高钙奶粉中的“碘”“铁”“钙”指的是 ()
A. 单质 B. 元素 C. 原子 D. 分子
- 以上基本实验操作正确的是 ()

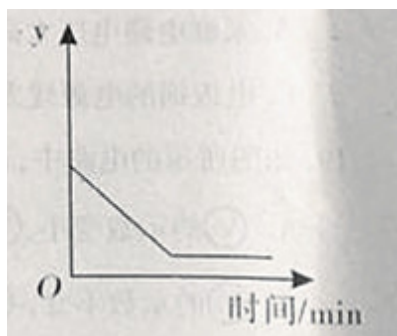


- 导致人体煤气中毒的物质是 ()
A. 一氧化碳 B. 二氧化碳 C. 甲烷 D. 二氧化硫
- 下列粒子结构示意图中，表示原子的是 ()



- 某气体可能含有氢气、一氧化碳、甲烷中的一种或几种，点燃该气体后，在火焰上方罩一个干燥的冷烧杯，烧杯内壁出现水雾，把烧杯迅速倒转过来，注入少量澄清石灰水，振荡，石灰水变浑浊，下列对该气体组成的推断中，不正确的是 ()
A. 可能只含有氢气 B. 可能只含有甲烷
C. 可能只含有氢气和一氧化碳 D. 可能三种气体都存在
- 某化学兴趣小组用一定质量的 $KClO_3$ 和 MnO_2 固体混合物制取氧气，下图表示该固体混合物在受热过程中，有关量随时间的变化情况 (从开始反应时计时)，则纵坐标可以表示的是 ()
A. 剩余固体中 MnO_2 的质量分数 B. 剩余固体中 $KClO_3$ 的质量分数
C. 剩余固体中氧元素的质量 D. 生成 O_2 的质量

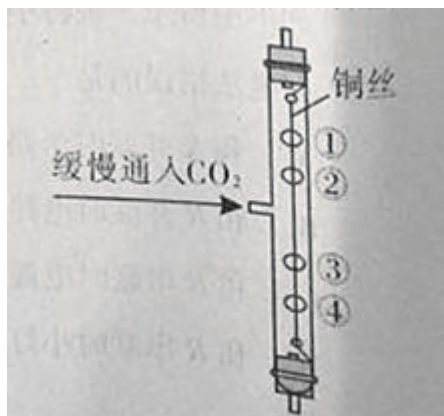




8. 如图所示装置中，①、④为用紫色石蕊溶液润湿的棉球，②、③为用石蕊溶液染成紫色的干燥棉球，如图所示缓慢通入 CO_2 气体，观察并记录实现现象，下列有关现象描述正确，且既能说明

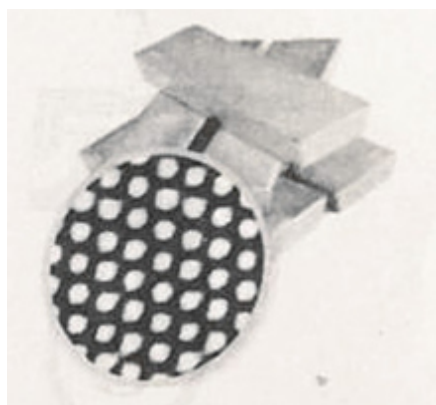
CO_2 的密度比空气大，又能说明 CO_2 与水反应的是（ ）

- A. ③④变红，①②不变红 B. ①④变红，②③不变红
C. ④比③先变红，①②不变红 D. ④比①先变红，②③不变红



9. 如图所示是电子显微镜下的一些金原子，下列有关金原子的说法正确的是（ ）

- A. 人们也可以用肉眼和光学显微镜分辨出它们
B. 金是否处于固态可以从其原子的排列方式上进行推断
C. 这些金原子是保持静止不动的
D. 金原子之间有间隙，说明金原子只有斥力

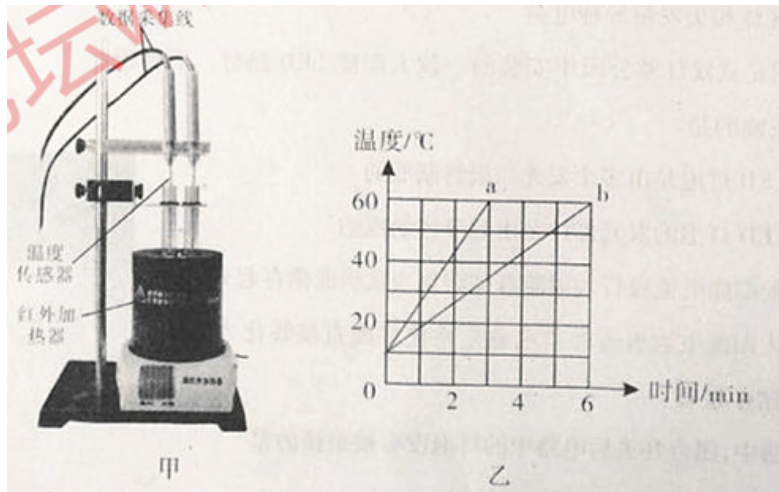


10. 关于内能的变化，下列说法正确的是（ ）



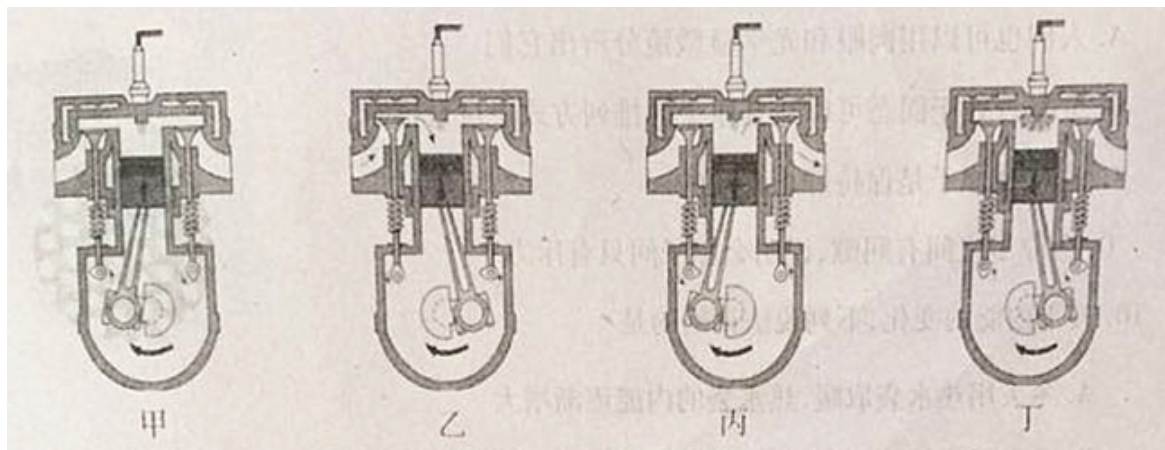
- A. 冬天用热水袋取暖，热水袋的内能逐渐增大
- B. 云中形成的冰粒在下落过程中，不断对外界做功内能减小
- C. 火箭从地面向上发射过程中，火箭外壳和大气摩擦后内能逐渐增大
- D. 子弹击中一块木板后温度升高，子弹的内能增大，木板的内能减小

11. 某同学用如图甲所示的实验装置比较不同物质的比热容，用铁夹将温度传感器及分别盛有水 and 食用油的两个试管固定在铁架台上，温度传感器的探头部分与试管内的水和食用油良好接触，两只温度传感器通过数据采集与计算机相连接，在计算机上打开与此仪器配套的专用软件，点击“开始记录”，同时打开红外加热器开关，对盛有水和食用油的试管进行加热，在计算机上可以得到相应的实验图线，如图乙所示，下列说法错误的是（ ）



- A. 两个试管中必须盛有质量相同的水和食用油
- B. 同时打开红外加热器开关的目的是使水和食用油升高相同的温度
- C. 图线 b 表示水的温度随时间变化的规律
- D. 食用油的比热容 $2.1 \times 10^3 J / (kg \cdot ^\circ C)$

12. 下图是四冲程汽油机的工作示意图，下列说法正确的是（ ）



- A. 这四个冲程的正确顺序是乙、甲、丁、丙
- B. 靠惯性完成的冲程是甲、乙、丁
- C. 甲冲程中内能转化为机械能



D. 丁冲程中内能转化为化学能

13. 如图所示，将气球在头发上摩擦后小女孩的头发会飘起来，下列说法正确的是（ ）

- A. 气球带电，头发不带电
- B. 头发带电，气球不带电
- C. 气球和头发带同种电荷
- D. 气球和头发带异种电荷

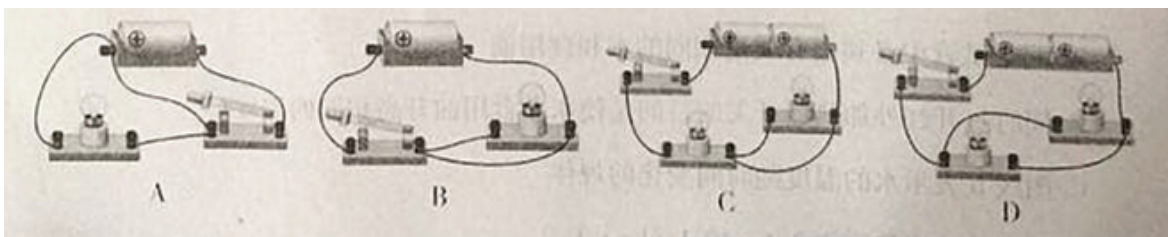


14. 如图是武汉江滩公园中安装的一款太阳能 LED 路灯，下列说法正确的是（ ）

- A. LED 灯泡是由多个发光二极管制成的
- B. LED 灯泡的发光部件是由超导体制成的
- C. 太阳能电池板将太阳能直接转化为化学能储存起来
- D. 太阳能电池板旁的蓄电池是将化学能直接转化为电能储存起来



15. 如图中，闭合开关后电路中的灯泡没有被短接的是（ ）



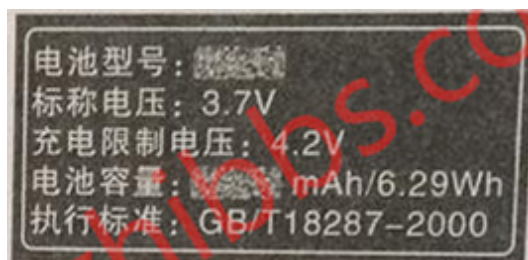
16. 下图的几种常用电器中，正常工作时的电流最接近 5A 的是（ ）





17. 如图是某型号手机电池的铭牌，该手机正常通话时平均电流为 $100mA$ ，待机时平均电流为 $10mA$ ，下列说法错误的是（ ）

- A. 该手机电池的容量也可以标记为 $1700mAh$
- B. 该手机电池理论上只能维持连续正确通知 $15h$
- C. 该手机电池理论上可让手机待机一周
- D. 电池的电极设计为向里凹陷，可以防止电池与硬币等多种物体接触引起短路

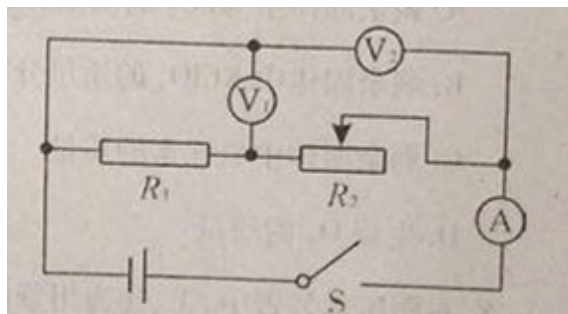


18. 有的电饭锅在使用时间会闻到橡胶的焦糊味，用手摸其电源线发现很热，而其它用电器仍正常工作，发生这一现象的原因可能是（ ）

- A. 家庭电路电压太高
- B. 电饭锅的电源线太短
- C. 电饭锅的电源线太细
- D. 电饭锅的电源线的线芯是铜导线

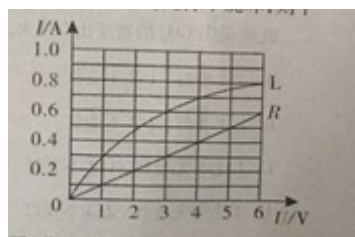
19. 如图所示的电路中，若将滑动变阻器 R_2 的滑片由中点滑至最右端，则下列说法错误的是（ ）

- A. V_1 的示数变小， V_2 的示数不变
- B. V_1 的示数不变， V_2 的示数变大
- C. V_1 的示数与 A 的示数的比值不变
- D. V_1 的示数与 A 的示数的比值变大



20. 小灯泡 L 和电阻 R 上分别标有“6V, 4.8W”和“0.6A”字样, 它们的电流随电压变化规律如下图所示. 现将小灯泡 L 和电阻 R 连入电路中, 若能确保电路中的元件不烧坏, 则下列说法错误的是 ()

- A. L 和 R 并联时干路中的电流最大可达到 1.4A
- B. L 和 R 并联时电路的总功率最大可达到 8.4W
- C. L 和 R 串联时电源电压不超过 9V
- D. L 和 R 串联时小灯泡的功率最大可达到 1.2W



第 II 卷 (非选择题, 共 60 分)

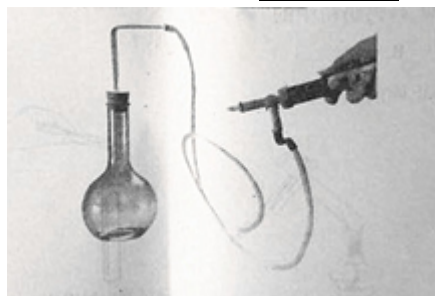
二、非选择题

21. 冬季你往手上“哈气”时手就会觉得暖和, 这主要是因为呼出气体中的_____液化, 放出的热量通过_____的方式被手吸收, 手的内能增加. 你还可以通过跑步来让自己变得暖和, 其实跑步时所消耗的能量最终是由食物中的_____能转化而来的.

22. 下图是华中地区最大的阳逻活力发电厂. 发电厂的总装机容量为 600MW, 满负荷运行时每天可以提供_____度电. 若每发一度电, 需要消耗 0.5kg 标准煤, 则发电厂的发电效率是_____. 为了提高燃料利用率, 请你给发电厂提供一个建议: _____.

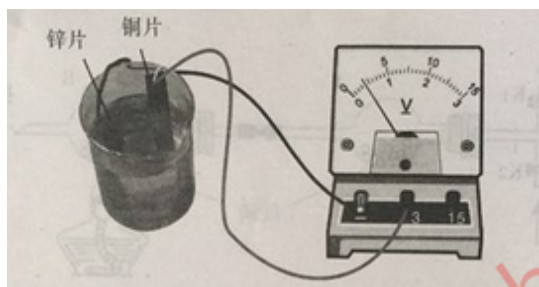


23. 如图所示, 在烧瓶内盛少量水, 当瓶塞跳出时, 可以看到瓶内出现_____, 在这个过程中, 气体膨胀对外界_____, 内能_____.

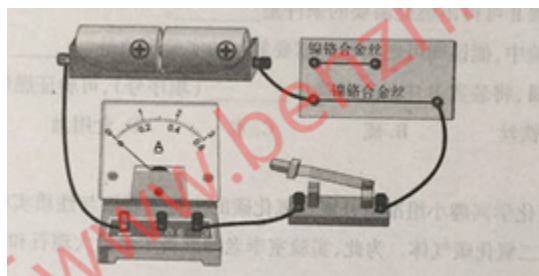


24. 如图所示, 在烧杯中加入盐水, 然后将连在电压表上的铜片和锌片插入盐水中, 这样就制成了一个盐水电池. 观察电压表的连接和指针偏转可知: 锌片是盐水电池的_____极, 电池的电压为_____V. 铜片与电压表之间的导线中, 自由电子的运动方向是_____; 盐水中, 正电荷不断地在铜片聚集, 负电荷不断地在锌片聚集, 盐水中电流的方向是_____.





25.在“探究影响导体电阻大小的因素”的实验中，某实验小组准备实验时对每一个猜想都用三个实验数据进行对比.



(1) 上图是同学们某次实验所用的器材，该次实验他们是为了探究电阻的大小是否跟_____有关.实验时同学们通过观察_____来比较不同镍铬合金丝电阻的大小.

(2) 下表给出可供实验小组选择的导体，分别用 A~G 七个字母代表.

导体	长度/ m	横截面积/ mm^2	材料
A	1.0	0.2	镍铬合金
B	1.0	0.4	镍铬合金
C	1.0	0.6	镍铬合金
D	0.5	0.4	镍铬合金
E	1.5	0.4	镍铬合金
F	1.0	0.6	锰铜
G	1.0	0.6	铁

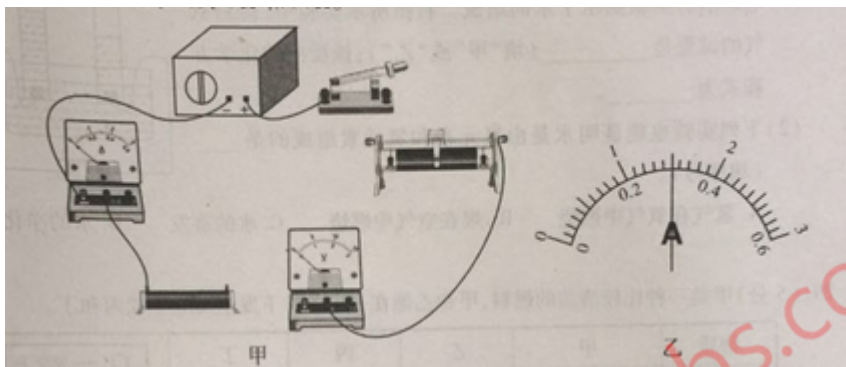
①为检验“导体电阻跟长度有关”的猜想，应选用的三种导体是_____.

②为检验“导体电阻跟横截面积有关”的猜想，应选用的三种导体是_____.

③为检验“导体电阻跟材料有关”的猜想，应选用的三种导体是_____.

26.在探究“通过导体的电流与电阻的关系”的实验中，某同学连接的电路如图甲所示.已知电源电压恒为 $3.0V$ ，滑动变阻器规格为“ $20\Omega\ 0.5A$ ”可供选择的定值电阻的阻值为 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 25Ω 和 30Ω .



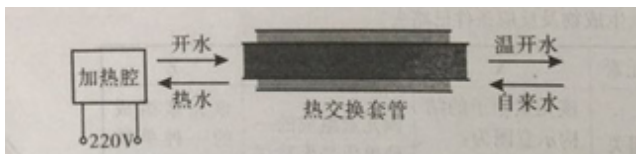


(1) 请将甲图中的实物电路连接完整, 要求滑动变阻器的滑片向右滑动时电路中的电流变大, 且导线不允许交叉.

(2) 电路连接正确后, 先用 5Ω 的定值电阻进行实验, 移动滑动变阻器的滑片, 记下电流表的示数如图乙所示; 再将 5Ω 的定值电阻换成 10Ω 的定值电阻进行实验, 移动滑片直至电压表示数为 _____ V, 此时电流表的示数为 _____ A.

(3) 为了完成上述实验, 该同学还能测量 _____ 组实验数据.

27. 下图是安装在武汉地铁站内的某种即热式节能饮水机的原理图. 烧开的水很烫不能立即饮用, 即热式节能饮水机的热交换套管很好地解决了这一问题, 它的奥秘在于将进水管与出水管贴在一起, 利用进水管中的冷水给出水管中的开水降温, 同时, 进水管中的冷水被预热后送到加热腔中用电加热器烧开.



如图所示, 当节能饮水机的出水流量为 $1.9\text{L}/\text{min}$ 时, 20°C 的自来水经热交换套管后被预热成 85°C 的热水流进加热腔, 同时有相同质量的 100°C 的开水从加热腔流进热交换套管, 变成可供直接饮用的温开水流出.

(1) 可供直接饮用的温开水的温度是多少 $^\circ\text{C}$ (不计热损失)

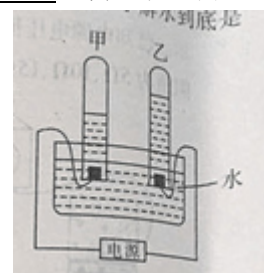
(2) 若电加热器的效率为 95% , 则电加热器的电阻为多大? (结果保留整数)

28. 水是一种重要的资源, 人类离不开水. 在很长一段时期内, 人类不了解水到底是由什么组成. 直到 18 世纪末, 人类才最终认识了水的组成.

(1) 电解水的实验揭示了水的组成. 右图所示实验中, 得到氧气的试管是 _____ (填“甲”或“乙”); 该反应的化学方程式为 _____.

(2) 下列实验也能证明水是由氧元素和氢元素组成的是 _____ (填序号)

A. 氢气在氧气中燃烧 B. 煤在空气中燃烧 C. 水的蒸发 D. 水的净化



29. 甲是一种比较清洁的燃料，甲和乙能在一定条件下发生反应生成丙和丁。



(1) 甲、乙、丙、丁中属于单质的是_____ (填序号，下同)，属于氧化物的是_____。

(2) 甲中碳、氢、氧元素的最简质量比为_____。

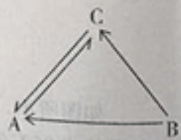
(3) 该反应中，反应前后发生变化的是_____。

A. 元素种类 B. 原子种类 C. 分子数目 D. 原子数目

(4) 该反应中，乙和丁的质量比为_____。

30. 元素 X 、 Y 和 Z 的相关信息如下表所示。 A 、 B 、 C 分别是由 X 、 Y 和 Z 中的一种或集中元素组成的物质。它们之间的转化关系如下图所示。 (“ $\rightarrow$ ” 表示转化关系，部分反应物、生成物及反应条件已略去)

元素	X	Y	Z
相关信息	该元素原子的结构示意图为： 	该元素组成的一种单质是天然存在的最硬的物质	该元素组成的一种单质约占空气体积的 21%



请回答下列问题：

(1) 约占空气体积 21% 的物质是_____；该物质是_____ 构成 (填 “分子”、“原子” 或 “离子”)

(2) 若 A 、 B 中不含 Y 元素，则 B 的化学式为_____， $B \rightarrow C$ 的反应属于_____ 反应 (填 “化合” 或 “分解”)

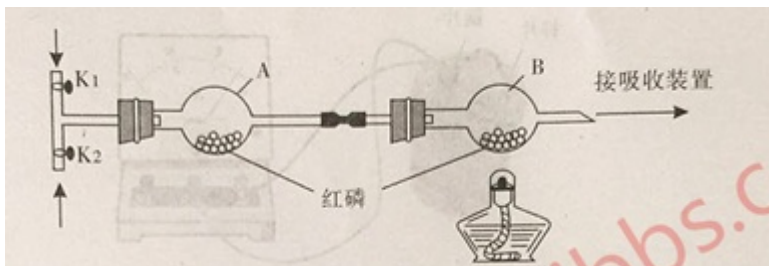
(3) 若 B 中不含 X 元素，则 $C \rightarrow A$ 的化学方程式是_____。

31. 某化学兴趣小组在教师的指导下开展如下图所示实验 (固定装置已略去，实验前开关 K_1 、 K_2 均处于关闭状态)：

I. 打开 K_1 ，通入 N_2 一段时间，点燃酒精灯；

II. 关闭 K_1 ，打开 K_2 ，通入 O_2 ，观察现象；

III.



(1) 步骤 II 中可观察到的现象是_____；发生反应的化学方程式为_____。



- (2) 由步骤 II 可得出燃烧需要的条件是_____.
- (3) 本实验中, 能说明可燃物燃烧需要氧气的实验现象是_____.
- (4) 步骤 III, 将装置 B 中的红磷换成_____ (填序号), 可验证燃烧的另一条件.
- A. 细铁丝 B. 硫 C. 水 D. 食用油

32. 某化学兴趣小组准备开展二氧化碳的实验室制取与性质实验活动, 实验中需制备约 1.1kg 二氧化碳气体. 为此, 实验室李老师准备了足量大理石和稀盐酸, 以及相关的仪器、药品. 请回答:

- (1) 实验室里制取二氧化碳的发生装置与_____相似 (填序号)
- A. 用高锰酸钾制氧气 B. 用过氧化氢溶液制氧气
- (2) 计算实验室准备的大理石中至少含有碳酸钙的质量 (杂质不参加反应).

