

2018-2019 学年度武珞路区上学期期中调研考试

九年级化学试题

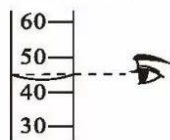
第 I 卷 (选择题, 共 24 分)

一、选择题 (共 8 小题, 每小题只有一个正确选项, 每小题 3 分, 共 24 分)

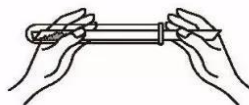
1. 下列变化中属于化学变化的是 ()

- A. 石蜡熔化
B. 活性炭吸附冰箱内的异味
C. 燃放烟花
D. 分离液态空气制氧气

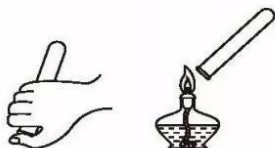
2. 下列实验操作错误的是 ()



A. 液体的量取



B. 取用固体粉末

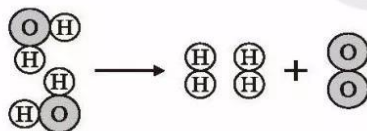


C. 检验氢气的纯度



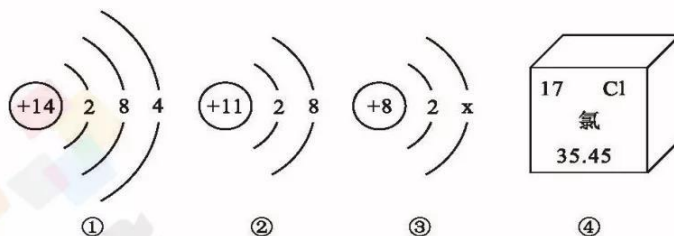
D. 收集氧气

3. 水分子分解的微观过程如下图所示, 下列说法错误的是 ()



- A. 原子是化学变化中的最小粒子
B. 在化学反应前后, 分子和原子的个数都不变
C. 在化学变化中, 分子可以再分, 原子不能再分
D. 在一定条件下, 水能分解生成氢气和氧气

4. 在“宏观—微观—符号”之间建立联系是化学学科特有的思维方式，对下列图示信息的分析不正确的是（ ）

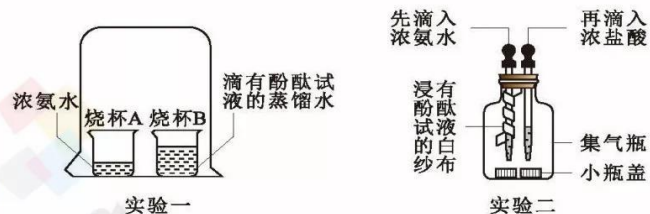


- A. 硅单质是制造芯片的重要材料，图①是硅原子的结构示意图
- B. 图②对应的元素属于金属元素
- C. 图②④对应元素组成的化合物是由分子构成的
- D. 若图③中 x 的值为 8，则其粒子符号为 O^{2-}
5. 化学方程式 $2H_2 + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2H_2O$ 的读法中，错误的是（ ）
- A. 每 2 个氢分子和 1 个氧分子，在点燃的条件下发生反应生成 2 个水分子
- B. 氢气和氧气在点燃的条件下化合生成水
- C. 氧元素和氢元素在点燃的条件下发生反应生成水
- D. 每 4 克氢气和 32 克氧气在点燃条件下发生反应生成 36 克水
6. 科学研究表明，氨气在常压下就可液化为液氨，液氨可用作汽车的清洁燃料，其燃烧时的主要反应为 $4NH_3 + 3O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2N_2 + 6X$ ，下列说法中不正确的是（ ）
- A. 氨气在常压下液化是物理变化
- B. X 的化学式是 H_2O
- C. 液氨具有可燃性属于化学性质
- D. 液氨属于混合物
7. 有如下说法：①水 (H_2O) 和重水 (D_2O) 的化学性质相同；②在化学反应中，任何离子都不能再分；③元素的分类与原子最外层电子数有关；④只含有一种元素的物质一定是纯净物；⑤原子的体积及在化学变化中的表现是由电子决定的；⑥单质与化合物属于交叉关系；⑦氧化物都是含氧元素的化合物。
- 以上说法完全正确的是（ ）

- A. ③⑤⑦ B. ②④⑥ C. ①④⑥ D. ①③⑤⑦

8. 加热碳酸氢铵时闻到了刺激性气味，引起了同学们对氨气的兴趣，决定探究它的性质与变化。

【实验方案】如图所示：



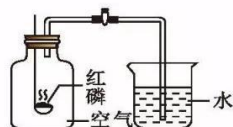
下列有关该实验描述错误的是（ ）

- A. 实验一中的现象是烧杯 B 中酚酞溶液变红色
- B. 实验二中先滴入浓氨水，一段时间后，再滴入浓盐酸，滴入浓盐酸后观察到的现象之一是集气瓶中从下至上出现白烟，“白烟”是由生成的氯化铵形成的，生成的氯化铵是气体
- C. 微观上，两个实验都能说明微观粒子具有在不断的运动的性质，宏观上，从物质的性质或变化的角度分析，由实验一、实验二可得出的结论之一是浓氨水具有挥发性、浓盐酸具有挥发性
- D. 实验二避免了实验一的不足，改进后的优点有节约药品、环保、现象明显等

第 II 卷（非选择题，共 26 分）

二、非选择题（本题包括 5 小题，共 26 分）

28. （4 分）根据下图，用化学用语填空：



- (1) 空气中氮气的化学式_____；
- (2) 瓶中物质燃烧的化学方程式_____；
- (3) 瓶中的水吸收白烟生成偏磷酸 (HPO_3)，标出偏磷酸中磷元素显+5 价_____。

29. (5分) 水是生命之源, 人类的日常生活离不开水.

(1) 对于沉淀、过滤、吸附、蒸馏等净化水的操作, 净化程度相对较高的是_____;

(2) 资料: $2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{NaOH} + \text{H}_2\uparrow + \text{Cl}_2\uparrow$, 两电极, 一端得到 NaOH 和 H_2 , 另一端得到 Cl_2 ,

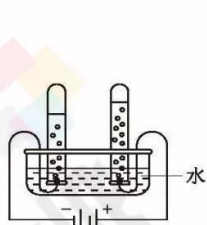


图1

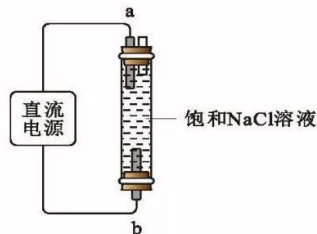


图2

图 1 实验测定水的组成, 不能加入 NaCl 增强水的导电性的理由是_____.

图 2 实验获得 84 消毒液 (有效成分 NaClO), 反应原理为:

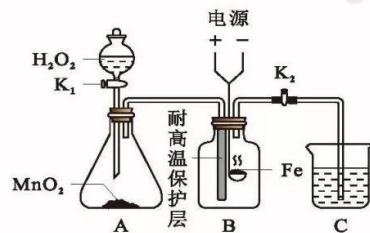
$\text{Cl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$, 反应前后氯元素的化合价有_____种.

(3) 图 2 实验获得 84 消毒液, 直流电源正极应与_____ (填 a 或 b) 连接, 才能使 NaClO 的含量更高.

(4) 下列属于节水措施的是_____ (填标号)

- A. 洗衣服的水用来冲厕所
- B. 刷牙时不间断的用水
- C. 使用节水龙头
- D. 公园草坪用大水浸灌

30. (6分) 某同学用下图所示装置研究铁丝燃烧实验.





(1) 实验装置 B 有一个明显的缺点是_____, 改进后检查装置的气密性良好.

- (2) 依次打开 K_2 和 K_1 , A 中反应的化学方程式是_____。
- (3) 将铁丝连通电源, 预热铁丝, 当观察到铁丝开始燃烧时, 立刻关闭 K_1 , 观察到铁丝燃烧的现象是_____;
当燃烧停止后, 一段时间后, C 中水流入 B, 产生该现象的原因是_____。
- (4) 已知 Pb 在化合物里显+2 价或+4 价, 因此 Pb_3O_4 也可以写成 $Pb_2(PbO_4)$ 的形式, Fe 元素在化合物里通常显+2 价或+3 价, 那么 Fe_3O_4 可写成_____的形式。

31. (6 分) 事物之间存在联系, 找出联系, 发现规律是我们学好化学的一种基本方法。

(1) A、B 是实验室二种常见的玻璃仪器。

下表内已绘制其中 2 种仪器上部的 1/4 的局部特征, 请你分别根据其用途补绘制剩余部分。

仪器	A 	B 
主要用途	用作少量试剂的反应容器, 收集少量气体, 装配小型气体发生器。	用作反应物较多, 加热时较长时间的反应器, 如制取气体等。

(2) 下表是某原子的相关数据: (在 ${}_Z^AX$ 中 X 为元素符号, Z 为原子的质子数, A 为该原子的相对原子质量)

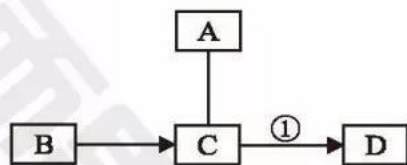
	${}_1^1H$	${}_1^2H$	${}_1^3H$	${}_8^{16}O$	${}_8^{18}O$	${}_9^{18}F$
质子数	1	1	1	8	8	9
中子数	0	1	2	8	10	9
核外电子数	1	1	1	8	8	9

分析以上数据, 得出的结论之一是同种元素可以有不同的_____。

(3) A、B、C、D 是初中化学常见的物质。A 由两种元素组成, 按元素出现的先后顺序计算两元素的质量比为 3: 1, A 的相对分子质量为 16, A 在 C 中燃烧生成水和二氧化碳, B 在常温下是暗紫色的固体。反应①中可观察到发出明亮的蓝紫色火焰, 放出有刺激性气味的气体的现象。它们之间的关系如下图所示。(图中“—”

表示两端的物质能发生化学反应，“→”表示物质间存在转化关系，部分反应物、生成物及反应条件均已略去）。

回答下列问题：



I. A 的化学式为_____；

II. 反应①的化学方程式是_____。其反应的基本类型为_____（选填“氧化”、“分解”或“化合”）反应。

32. （5分）尿素[CO(NH₂)₂]是一种常见的氮肥，工业上制备反应如下：



(1) 尿素中氮元素与氧元素的质量比为（要求列式计算）_____。

(2) 生产 6t 尿素理论上需要氨气的质量是多少？（要求写出解答过程）

2018~2019 学年第一学期武珞路中学九年级化学期中试卷

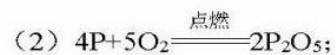
参考答案

一. 选择题

1	2	3	4	5	6	7	8
C	A	B	C	C	D	D	B

二. 填空题

28. (1) N₂;



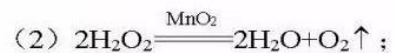
29. (1) 蒸馏;

(2) 加入氯化钠会生成氯气, 干扰实验结果; 3;

(3) b;

(4) AC.

30. (1) 集气瓶底未放少量水或铺一层细沙;



(3) 剧烈燃烧, 火星四射, 放出大量热, 生成一种黑色固体;

铁丝燃烧消耗了瓶中的氧气, 同时放出大量的热, 使气体逸出, 冷却后瓶内压强小于外界大气压;

(4) Fe(FeO₂)₂.



31. (1) ； (或 、)

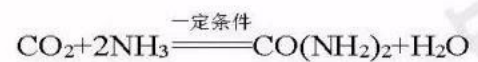
(2) 中子数 (或相对原子质量);

(3) I. CH_4 ;

II. $\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{SO}_2$; 化合.

32. (1) 14×2 ; $16 \times 1 = 28$; $16 = 7$; 4;

(2) 解: 设生产 6t 尿素理论上需要氨气的质量为 x.



34 60

x 6t

$$\frac{34}{60} = \frac{x}{6t}$$

解得 $x = 3.4t$

答: 生产 6t 尿素理论上需要氨气的质量为 3.4t.