

## 2022届高三化学大二轮增分强化练--化学计算中的常用方法与技巧专练

### 1. 选择题

用 $N_A$ 表示阿伏加德罗常数的值，则下列叙述正确的是（ ）

- ①常温常压下，46g有机物 $C_2H_6O$ 中含有极性键的数目一定为 $7N_A$ ；
- ②标准状况下，22.4L四氯化碳中所含有的共价键数目为 $4N_A$ ；
- ③常温下46g $NO_2$ 和 $N_2O_4$ 混合气体中含有原子数为 $3N_A$ ；
- ④常温常压下，33.6L氯气与56g铁充分反应，转移的电子数为 $3N_A$ ；
- ⑤足量铁在氯气中反应，1mol铁失去的电子数为 $2N_A$ ；
- ⑥标准状况下22.4L $H_2$ 中含中子数为 $2N_A$ ；
- ⑦1L1mol/L的盐酸溶液中，所含氯化氢分子数为 $N_A$ 。

A.①④ B.②⑤⑥ C.③ D.②④⑦

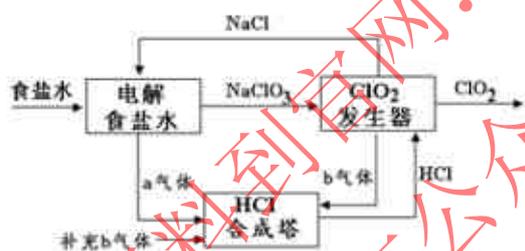
### 2. 选择题

为了检验某含有 $NaHCO_3$ 杂质的 $Na_2CO_3$ 样品的纯度，现将 $w_1g$ 样品加热，其质量变为 $w_2g$ ，则该样品的纯度（质量分数）是（ ）

A.  B.  C.  D.

### 3. 选择题

$ClO_2$ 是一种高效安全的杀菌消毒剂。用氯化钠电解法生成 $ClO_2$ 的工艺原理示意图如下图，发生器内电解生成 $ClO_2$ 。下列说法正确的是



- A. a气体是氯气，b气体是氢气
- B. 氯化钠电解槽内每生成2 mol a气体，转移 $2mol e^-$
- C.  $ClO_2$ 发生器中阴极的电极反应式为： $ClO_3^- + 2H^+ + e^- = ClO_2\uparrow + H_2O$
- D. 为使a、b气体恰好完全反应，理论上每生产1mol $ClO_2$ 需要补充44.8Lb气体（标况下）

### 4. 选择题

用 $N_A$ 表示阿伏加德罗常数的值。下列叙述中正确的是（ ）

- A. 1mol氢氧根离子所含电子数为 $9N_A$
- B. 1.00mol $NaCl$ 中含有 $N_A$ 个 $NaCl$ 分子
- C. 常温常压下，92g的 $NO_2$ 和 $N_2O_4$ 的混合气体含有的原子数为 $6N_A$
- D. 标准状况下，11.2L $CH_3CH_2OH$ 中含有分子的数目为 $0.5N_A$

### 5. 选择题

将10 mL  $NO$ 和 $NO_2$ 的混合气体通入装满水倒立在水槽中的量筒内，一段时间后，最后剩余4 mL 气体，原混合气体中含 $NO$ 体积为

A.1 mL B.3 mL C.5 mL D.7 mL