

第一部分：试卷答案

2020~2021 学年度第一学期武珞路九年级化学期中试题

参考答案

一、选择题

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

二、非选择题

28. (1)  $O_2$ . (2)  $7N$ . (3)  $H_2O$ . (4)  $Al_{13}^+$ .

29. (1)  $NaCl$ . (2) 过滤速度减慢 (或过滤效率降低).

(3) 燃着的木条:  $2H_2O \xrightarrow{\text{通电}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$ .

30. (1) 空气. (2) 物理. (3)  $S + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} SO_2$ . (4) 4; 11; 2; 8.

31. (1) 酒精灯 (2) A:  $2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2\uparrow$ .

(3) 检验木炭燃烧的产物 (或检验二氧化碳).

(4) 370.

(5) acd.

32. (1)  $12 \times 6 + 1 \times 8 + 16 \times 6 = 176$ .

(2)  $(12 \times 6) : (1 \times 8) : (16 \times 6) = 9 : 1 : 12$ .

(3) 维生素 C 中氢元素的质量分数为:  $\frac{1 \times 8}{176} \times 100\% = 4.5\%$ .

(4) 2: 3

## 第二部分：试卷难度分析

### 2.1 考点分析

题号	考点	难度
1	物质的分类	★
2	基本实验操作	★★
3	碳、硫、磷、铁燃烧现象对比	★★
4	化合价计算	★★
5	质量守恒定律微观示意图	★★
6	原子结构及元素概念	★★★
7	化学方程式计算表格类	★★★
8	微观概念辨析	★★★
28	化学用语	★
29	水的净化及电解	★★
30	物质推断	★★★
31	氧气综合实验	★★★★
32	化学式计算	★★

试卷整体难度中等，注重对基础知识和细节的考察。其中选择题第6题考察元素位置的表述，第8题考察微观概念，在整个试卷中难度相比而言较大。28题考察微观术语的书写，其中第(4)问难度稍大，但读懂题目后完成难度不大。29题考察水的净化，比较简单。30题考察物质的推断，其难度在于方程式的配平。31题考察氧气的制取和催化剂实验探究，整体难度中等，第(4)小题比较难。32题考察化学式的计算，重点在于答题的规范，需要书写计算过程。整个试卷的考察内容在我们秋季课程中均由涉及，其中不乏第7题这样的原题。

### 2.2 重难点题目分析

#### 【第6题】

此题考察元素相关的概念，难度不大，稍难的就是B选项，如何通过原子的微观示意图分析得到元素在周期表的位置关系，即通过原子的电子层数等于周期数，得到周期；通过最外层电子数等于主族数，得到元素的主族数；故铷在元素周期表中位于第四周期、第IA族。

### 【第 8 题】

此题考察微观概念说法辨析，难度不大，稍难的就是②③两个说法。第②个说法中，阳离子是相对稳定结构，但是有些依然可以再失去电子，比如反复强调的亚铁离子( $\text{Fe}^{2+}$ )，可以再失去一个电子，形成铁离子( $\text{Fe}^{3+}$ )，故说法正确；第③个说法中，同一元素的原子和离子的电子层数可能相同，例如氧原子和氧离子；也可能不同，例如钠原子和钠离子，故说法正确。

### 【第 31 题】

考察氧气相关的实验探究，包含了氧气制取、性质和信息的催化剂实验，整体考察的很常规，难度不是很大，但是对于实验三中第(4)的难度较大，是整份试卷最难的空，根据题目给的数据通过产生氧气，测定气体的过氧化氢分解产生氧气的体积，第1次和第2次气体体积增长都是140mL，第3次气体体积只增长了85mL，说明过氧化氢已经完全分解，但是第4次、第5次测得体积依旧再变大，学生只要想清楚这个问题，这个空就迎刃而解了，第4、5次测得气体体积变大是因为往锥形瓶中加入了5mL的过氧化氢溶液后，将装置中的空气挤压，导致测得的气体总体积增加了5mL，所以第4次加入过氧化氢溶液后，气体总体积增长至 $(365+5)\text{mL}=370\text{mL}$ ，即 $x=370$ 。实际也可以分析出，第一次产生的氧气体积为 $(140-5)\text{mL}=135\text{mL}$ ，总共产生的氧气体积为 $(365-3\times 5)\text{mL}=350\text{mL}$ ，当然这题没有问到这个问题，但是依旧可以往后延伸，说明了此小题的难度。