

# 2019 届初中毕业暨升学考试第一次模拟试卷

## 化 学

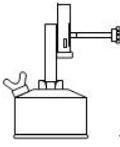
### 注意事项：

1. 本试卷分选择题和非选择题，选择题第 1 页至第 4 页，非选择题第 5 页至第 8 页；共 33 题，满分 100 分；考试用时 100 分钟。
2. 答题前，考生务必将自己的姓名、考点名称、考场号、座位号用 0.5 毫米黑色墨水签字笔填写在答题卡相对应的位置上，并认真核对条形码上的准考证号、姓名是否与本人的相符合。
3. 答选择题必须用 2B 铅笔把答题卡相对应题目的答案标号涂黑，如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案；答非选择题必须用 0.5 毫米黑色墨水签字笔写在答题卡指定的位置上，不在答题区域内的答案一律无效，不得用其他笔答题。

可能用到的相对原子质量：H—1 C—12 O—16 S—32 Ca—40

### 选择题(共 50 分)

单项选择题(本题包括 25 小题，每小题 2 分，共 50 分。每小题只有一个选项符合题意。)

1. 中国将主办 2019 年“世界环境日”活动，聚焦“空气污染”主题。防治大气污染，保障公众健康，人人有责。下列做法与之相违背的是  
A. 露天焚烧秸秆  
B. 城区禁放爆竹  
C. 大力植树造林  
D. 燃煤脱硫处理
2. 开发使用新能源是解决城市大气污染问题的根本途径。下列与新能源有关的说法中，错误的是  
A. 使用氢燃料电池汽车，是解决汽车尾气污染的有效措施  
B. 燃料电池系统将化学能转化为电能  
C. 垃圾焚烧发电是变废为宝、合理利用能源的一种方式  
D. 太阳能、天然气、潮汐能、地热能等，是取之不尽，用之不竭的可再生能源
3. 下列过程包含化学变化的是  
A. 粗盐研细  
B. 棉纱织布  
C. 糯米酿酒  
D. 氧气液化
4. 下列有关仪器图示与名称吻合的是  
A.  锥形瓶  
B.  酒精喷灯  
C.  长颈漏斗  
D.  药匙
5. 确认所有原子都含有带负电荷的电子，从而表明原子并不是构成物质的最小微粒，为人

们认识原子结构作出了巨大贡献的科学家是

- A. 拉瓦锡                      B. 门捷列夫                      C. 汤姆生                      D. 侯德榜

6. 下列物质属于纯净物的是

- A. 海水                      B. 铁锈                      C. 液氮                      D. 汽油

7. 下列物质由离子构成的是

- A. Al                      B. H<sub>2</sub>O                      C. CO<sub>2</sub>                      D. NaCl

8. 下列有关物质的性质与用途不具有对应关系的是

- A. 石墨能导电，可用作电池的电极  
B. 浓硫酸有强脱水性，可用作干燥剂  
C. 铁粉氧化放热，可用于制作“暖宝宝”  
D. 武德合金熔点低，可用于制作电路保险丝

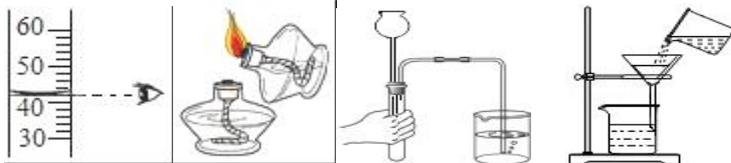
9. 铼高温合金材料用于制造航空发动机。在元素周期表中铼元素的某些信息如图所示。

下列有关铼的说法错误的是

- A. 原子序数为 75                      B. 属于金属元素  
C. 原子核内中子数为 75                      D. 相对原子质量为 186.2

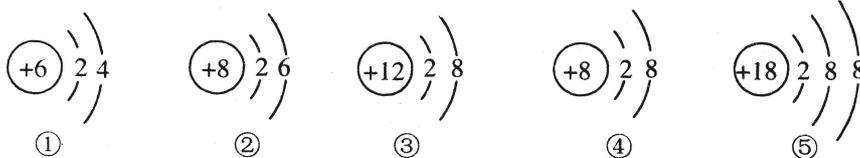
75	Re
铼	
186.2	

10. 下列化学实验操作正确的是



- A. 量取液体读数    B. 引燃酒精灯    C. 过滤    D. 检查气密性

11. 下图是五种粒子的结构示意图，其中属于稳定结构的原子是



- A. ⑤    B. ③④⑤    C. ①②⑤    D. ③④

12. 下列化学用语书写正确的是

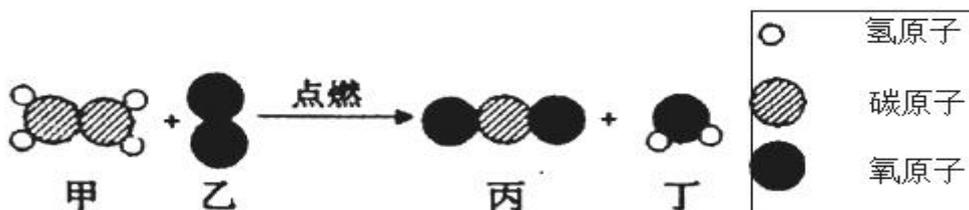
- A. 两个钙离子: 2Ca<sup>+2</sup>    B. 氧化铝: AlO  
C. 两个氢原子: H<sub>2</sub>    D. 过氧化氢中氧元素的化合价:



13. 下列实验现象的描述错误的是

- A. 铵盐与烧碱溶液混合加热，产生的气体使湿润的红色石蕊试纸变蓝  
B. 二氧化硫使稀高锰酸钾溶液的浅紫红色逐渐褪去  
C. 鸡蛋清溶液中滴加浓硝酸，微热，产生黄色沉淀  
D. 打开盛有浓盐酸的试剂瓶，瓶口有白烟产生

14.在“宏观—微观”之间建立联系，是化学学科特有的思维方式。下图是某反应的微观示意图，下列有关该反应说法错误的是



- A. 反应前后原子个数不变    B. 属于复分解反应  
 C. 生成的丙和丁的质量比为 22:9                      D. 反应前后分子个数不变
15. 下列关于氧气的说法错误的是
- A. 工业上常用分离液态空气法制氧气，是利用了氮气和氧气的沸点不同  
 B. 葡萄糖与氧气在人体内发生缓慢氧化，释放出热量  
 C. 空气中氧气体积分数测定实验中，可以将红磷换成木炭  
 D. 氧气用于炼钢，目的是除去生铁中多余的碳和其他杂质
16. 下列关于二氧化碳的说法错误的是
- A. 干冰升华吸热，可用作制冷剂和制造舞台云雾  
 B. 二氧化碳密度比空气大，能像倾倒液体一样倾倒二氧化碳  
 C. 二氧化碳是一种有毒气体，在空气中含量过高，会致人死亡  
 D. 大气中二氧化碳的消耗途径主要是植物的光合作用，可做温室肥料
17. 下列说法正确的是
- A. 硝酸铵固体属于复合肥，溶于水后温度降低  
 B. 蒸发结晶时，溶液完全蒸干后，熄灭酒精灯  
 C. 用洗洁精将油污乳化后形成溶液  
 D. 石油分馏可以得到煤油
18. 下列有关营养素的说法正确的是
- A. 蛋白质摄入量不足，会使人发生贫血  
 B. 纤维素没有甜味，所以不属于糖类  
 C. 大多数维生素不需要从食物中摄取  
 D. 糖类和油脂组成元素不同
19. 下列鉴别方法错误的是
- A. 用碘酒区分牛奶和米汤  
 B. 用酚酞试液鉴别纯碱溶液和烧碱溶液  
 C. 用点燃闻气味的方法鉴别棉纱线和羊毛线  
 D. 用肥皂水区分硬水和软水

20. 二巯基丙醇（化学式为  $C_3H_8OS_2$ ）可用于治疗砷中毒，下列关于  $C_3H_8OS_2$  的说法正确的是
- 二巯基丙醇是有机化合物，相对分子质量为 124g
  - 二巯基丙醇由 3 个碳原子、8 个氢原子、1 个氧原子和 2 个硫原子构成
  - 二巯基丙醇中碳元素、氢元素和氧元素的个数比为 3 : 8 : 1
  - 二巯基丙醇中氧元素和硫元素的质量比为 1 : 4
21. 下列说法正确的是
- 木炭不完全燃烧，吸收热量
  - 带火星的木条一定能在含有氧气的集气瓶中复燃
  - 镁粉与空气充分混合，遇火不可能爆炸
  - 钠可以在氯气中燃烧生成氯化钠，说明燃烧不一定要有氧气参与
22. 下表列出了除去物质中所含少量杂质的方法，其中正确的是

序号	物质	杂质	除去杂质的方法
A	NaOH 溶液	$Na_2CO_3$	加入适量稀盐酸至不再产生气泡
B	KCl 固体	$MnO_2$	加入足量水，溶解、过滤、洗涤、干燥
C	$CaCl_2$ 溶液	稀盐酸	加入过量碳酸钙粉末，过滤
D	KCl 溶液	$K_2SO_4$	加入适量 $Ba(NO_3)_2$ 溶液，过滤

23. 下列物质的转变不能一步实现的是
- $CO_2 \rightarrow O_2$
  - $O_2 \rightarrow H_2SO_4$
  - $Cu(OH)_2 \rightarrow CuSO_4$
  - $Cu(NO_3)_2 \rightarrow CuCl_2$
24. 下列各组离子在水中能大量共存的是
- $H^+$ 、 $K^+$ 、 $Cl^-$ 、 $OH^-$
  - $Mg^{2+}$ 、 $Ba^{2+}$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$
  - $K^+$ 、 $Zn^{2+}$ 、 $Cl^-$ 、 $NO_3^-$
  - $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $OH^-$ 、 $CO_3^{2-}$
25. 一定质量的甲烷在不充足的氧气中燃烧，甲烷完全反应，生成物只有  $CO$ 、 $CO_2$  和  $H_2O$ ，且总质量为 41.6g，其中  $H_2O$  的质量为 21.6g，则  $CO_2$  的质量为
- 5.6g
  - 8.8g
  - 4.4g
  - 11.2g

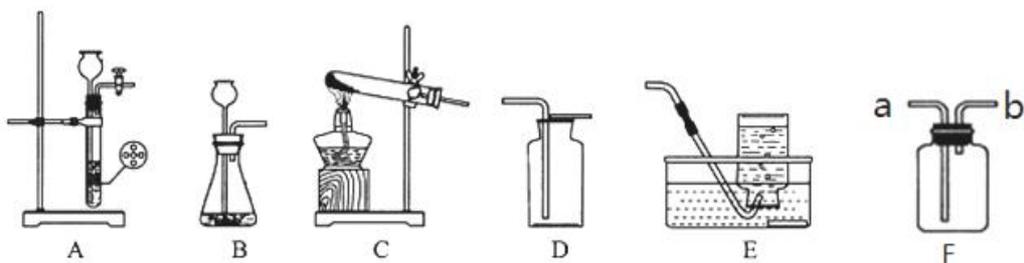


- ④ 向 20℃ 的氢氧化钙饱和溶液中加入少量生石灰，再恢复至 20℃，此时溶液中钙离子数目比加入生石灰前溶液中钙离子数目 ▲（填“增大”“不变”或“减小”）；溶液中钙离子浓度比加入生石灰前溶液中钙离子浓度 ▲（填“增大”“不变”或“减小”）。
- ⑤ 从硝酸钾和氯化钠（少量）的混合物中分离出硝酸钾的方法是 ▲（填“蒸发结晶”或“降温结晶”）。

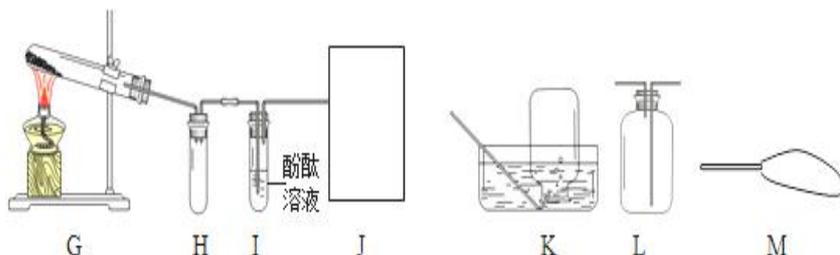
(2) 列式计算：用 100g 18% 的氯化钠溶液配制 0.9% 的生理盐水，需要加水多少毫升？（水的密度为  $1.0\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ ）

▲

30. (7 分) 下列装置常用于实验室制取气体。请回答问题：



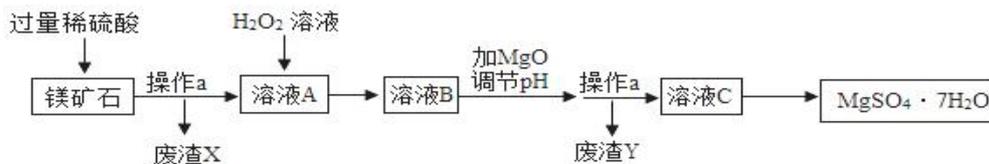
- (1) 实验室用装置 C 制取氧气的化学方程式 ▲；如果收集的氧气将用于做铁丝燃烧实验，则收集装置最好选用 ▲（在 A~E 中选填字母）；若用 F 装置排水法收集氧气，则应将氧气从 ▲（填“a 端”或“b 端”）通入。
- (2) 实验室制二氧化碳，用发生装置 ▲（填字母），可以控制反应的发生和停止。
- (3) 氨气是一种无色、有强烈刺激性臭味的气体，极易溶于水，水溶液呈碱性。实验室常用加热氯化铵和熟石灰两种固体混合物来制取氨气。某兴趣小组的同学设计如图 G~J 所示装置对氨气的制取、性质进行探究。



① 装置 H 的作用是 ▲。

② 根据氨气的性质，J 处应选择的最佳收集装置为 ▲。（填“K”、“L”或“M”）

31. (7 分)  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  是一种重要的化工原料，某工厂以一种镁矿石（主要成分为  $\text{SiO}_2$  和  $\text{MgCO}_3$ ，还含有少量  $\text{FeCO}_3$ ，其它成分忽略）为原料制备  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  的主要流程如图：



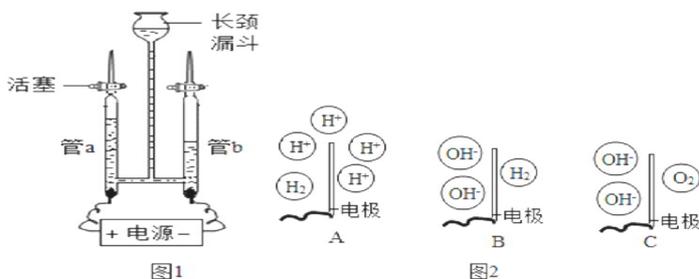
查阅资料：①SiO<sub>2</sub>既不溶于水也不溶于稀硫酸。

②部分阳离子以氢氧化物形式沉淀时溶液的 pH 见下表：

阳离子	Mg <sup>2+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	Fe <sup>3+</sup>
开始沉淀时的 pH	9.1	7.6	1.9
沉淀完全时的 pH	11.1	9.7	3.2

请回答下列问题：

- MgCO<sub>3</sub>溶于稀硫酸的化学方程式为▲。
  - 为了让镁矿石与稀硫酸充分反应，提高原料利用率，可采取的措施为▲（填字母）。  
A. 将镁矿石粉碎      B. 降低反应温度      C. 用稀硫酸多次浸泡
  - “溶液 A”中加入 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 溶液会生成 Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>，该反应的化学方程式为▲。
  - 选用 MgO 调节 pH 使 Fe<sup>3+</sup> 转化为沉淀，而不选用 NaOH 的原因是▲。
  - 加氧化镁调节后溶液的 pH 范围是▲（用不等式表示）。
32. (7 分) 为验证水的组成元素及探究水在电极端所发生的变化，兴趣小组用如图 1 所示装置（夹持仪器省略）进行实验：



查阅资料：硫酸钠可增强水的导电性，可认为在电解水过程中不反应，硫酸钠溶液呈中性。

### I. 验证水的组成元素

步骤一：向长颈漏斗中加水（含少量 Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>）至充满管 a 和管 b，关闭活塞，接通电源，一段时间后关闭电源。

步骤二：检验管中气体。

- 电解过程观察到的现象有：▲。
- 用燃着的木条分别置于玻璃管尖嘴口，打开活塞，若观察到气体燃烧产生淡蓝色火焰，则证明气体为 H<sub>2</sub>；若观察到▲，则证明气体为 O<sub>2</sub>。
- 若要确定水中氢、氧元素的原子个数比，需要测定▲。

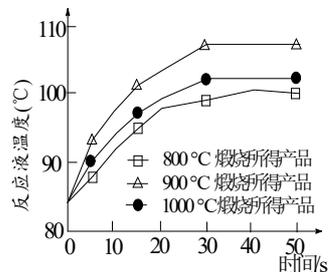
## II. 探究水在电极端所发生的变化

步骤一：向装置中重新加滴有酚酞的水（含少量  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ）至充满管 a 和管 b，保持活塞打开，接通电源，一段时间后关闭电源。

- (1) 实验中发现管 b 电极附近的溶液迅速变红，管 a 电极附近的溶液仍为无色，用 pH 试纸测定管 a 电极附近的溶液，pH 小于 7。说明管 a 电极附近的溶液呈 **▲** 性（选填“酸”、“碱”或“中”），管 b 电极附近的溶液呈碱性。
- (2) 图 2 中能表示电解时管 b 中水在电极端所发生变化的结果的是 **▲**（填对应选项的字母）。

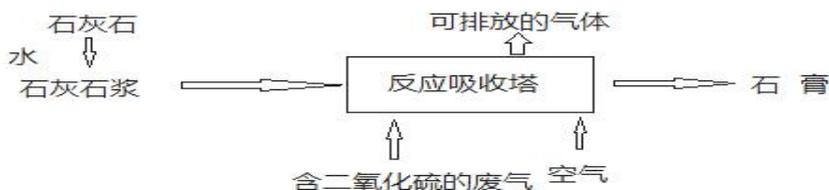
33. (6 分) 石灰石在生产生活中有广泛的用途。

- (1) 工业上煅烧石灰石可制得活性 CaO。为测定不同煅烧温度对 CaO 活性的影响，取石灰石样品分为三等份，在同一设备中分别于 800 °C、900 °C 和 1000 °C 条件下煅烧，所得固体分别与等质量的水完全反应，测得反应液温度随时间的变化如右图所示。



下列说法错误的是 **▲**

- A. CaO 与水反应会放出热量  
 B. 实验中涉及到的反应类型有分解反应和置换反应  
 C. 由图可知，800°C 煅烧所得 CaO 活性最高  
 D. 要得出正确结论，煅烧时还需控制的条件是煅烧的时间相同
- (2) 工业用石灰石浆吸收废气中的二氧化硫，并制取石膏（主要成分为硫酸钙）。简易流程如下图，主要的反应为： $2\text{CaCO}_3 + 2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{CaSO}_4 + 2\text{X}$ 。请回答下列问题：



- ① 反应中 X 的化学式为 **▲**，硫元素的化合价在反应前后的变化为 **▲**。
- ② 减少二氧化硫的排放，主要为了 **▲**（填序号）。  
 A. 减缓温室效应      B. 减少酸雨形成      C. 防止破坏臭氧层
- ③ 请你列式计算：按上述方法处理 2000 吨废气中的二氧化硫，至少需要含 5 吨碳酸钙的石灰石浆参加反应。求废气中二氧化硫的质量分数。



## 2019 年一模化学试题参考答案

### 选择题(共 50 分，每题 2 分)

1-5、ADCBC      6-10、CDBCA      11-15、ADDBC      16-20、CDABD

21-25、D C D C B

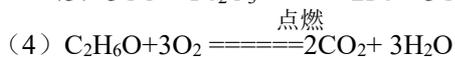
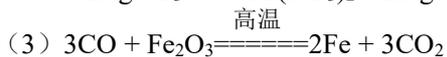
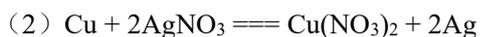
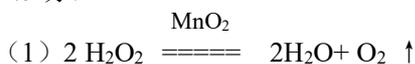
非选择题(共 50 分，每空 1 分，特殊说明的除外)

26. (5 分)



27. (5 分) (1) 锌 (或 Zn) (2) 煮沸 (3) 隔绝水和氧气 (4) 食醋 (5) C

28. (5 分)



29. (8 分)

(1) ① 不饱和 ② 39.2g ③ 26.5% ④ 减小不变 ⑤ 降温结晶

(2) (2 分) 解：设配制生理盐水质量为 m。

$$100\text{g} \times 18\% = m \times 0.9\%$$

$$m = 2000\text{g}$$

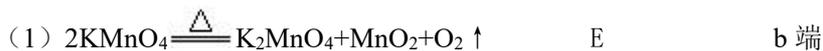
(1 分)

需加水的质量 = 2000g - 100g = 1900g

需加水的体积 = 1900g ÷ 1.0g·mL<sup>-1</sup> = 1900 mL (1 分)

答：需加水 1900 mL。

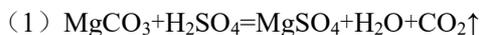
30. (7 分)



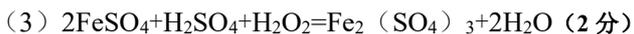
(2) A

(3) ① 防止液体倒流入装置 G 中，使试管炸裂。(2 分) ② M

31. (7 分)



(2) AC



(4) 氢氧化钠和硫酸反应会生成新的杂质硫酸钠

(5)  $3.2 \leq \text{pH} < 9.1$  (2分)

32. (7分)

I.

(1) 两电极上都有气泡产生，且管 a 与管 b 内产生的气体体积比约为 1: 2 (此现象必须有，其它现象如漏斗内液面上升等不影响得分)

(2) 木条燃烧更旺盛

(3) 管 a 与管 b 中产生气体的体积以及该温度下氢气与氧气的密度 (2分)

II.

(1) 酸

(2) A (2分)

33. (6分)

(1) B、C

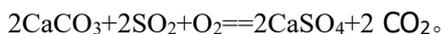
(2)

①  $\text{CO}_2$  +4 → +6

② B

③ (2分)

解：设废气中二氧化硫的质量为 x。



200      128

5 吨      x

200: 128 = 5 吨: x

x = 3.2 吨 (1分)

二氧化硫的质量分数 =  $3.2 \text{ 吨} \div 2000 \text{ 吨} \times 100\% = 0.16\%$  (1分)

答：废气中二氧化硫的质量分数为 0.16% 。