

绝密★启用前

2019 年伊金霍洛旗初中毕业升学第一次模拟考试

化 学

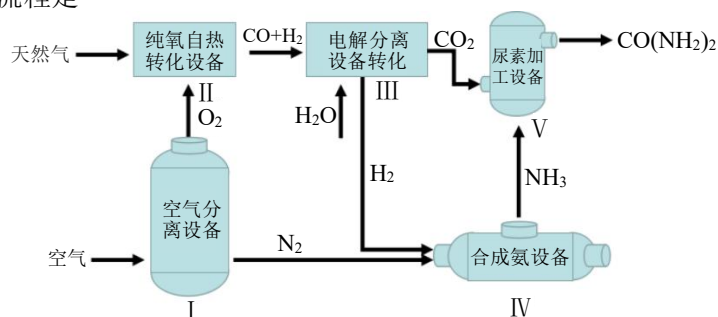
考生须知：





1. 作答前，请将自己的姓名、准考证号填写在答题纸上相应位置，并核对条形码上的相关信息。
2. 答题内容一律填涂或写在答题纸上规定的位置，在试题卷上作答无效。
3. 本试题共 6 页，四大题，16 小题，满分 50 分，考试时间化学、物理共计 120 分钟。

可能用到的相对原子质量：H—1 C—12 O—16 Na—23 S—32 Ca—40 Cu—64

一、单项选择题（本大题共 8 题，每题 2 分，共 16 分）

1. 尿素[CO(NH₂)₂]是一种常用化肥。下图是利用天然气制尿素的流程图，其中没有发生化学变化的流程是



- A. I B. II C. III D. IV
2. 下面是四位同学关于化学符号中数字“2”含义的认识，表述正确的是
- A.  2H—2 个氢元素 B.  Fe²⁺—铁离子带 2 个正电荷
- C.  2O₃—2 个臭氧分子 D.  CO₂—1 个二氧化碳中含有 2 个氧原子
3. 按氯元素化合价递变规律将五种化合物进行排列，依次为①KCl、②Cl₂、③HClO、④M、⑤NaClO₄。根据这一规律，M 不可能是
- A. HClO₂ B. Cl₂O₅ C. NH₄Cl D. KClO₃
4. 下列关于“化学与健康、材料、能源、环境”的认识都正确的一组是
- | | |
|---|--|
| A | ①食用铁强化酱油有助于预防缺铁性贫血；②用聚氯乙烯塑料作食品包装袋有害健康；③为提高牛奶的含氮量，可向牛奶中添加三聚氰胺 |
| B | ①锰钢是一种合金，属于金属材料，是一种混合物；②陶瓷、塑料、玻璃钢都是复合材料；③聚乙烯是一种天然有机高分子材料 |

C	①为节约资源，应大力开发新能源替代化石燃料；②柴油是从石油中分离出来的，其分离原理是柴油与石油中其他成分的沸点不同；③供家用煤炉燃烧的煤制成蜂窝状，是为了延缓煤的燃烧时间
D	①回收处理废旧电池既可节约金属资源又可减少环境污染；②“雾霾”主要是由直径小于或等于 2.5 微米的可吸入颗粒物等排放产生的；③少使用一次性塑料袋或使用新型可降解塑料有助于减少“白色污染”

5. 下列对一些事实的解释不正确的是

- A. 能在公园外闻到花香——分子不断运动
- B. H_2O_2 能杀菌消毒而 H_2O 则不能——两种物质的分子结构不同
- C. 气温升高，温度计中的水银柱升高——汞原子变大了
- D. 50ml 水和 50ml 酒精混合后总体积少于 100ml——分子之间有空隙

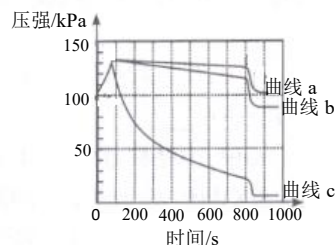
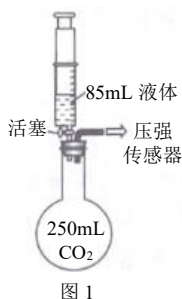
6. 下列实验方案中不能把 CaCl_2 饱和溶液和蒸馏水区别开来的是

- A. 分别降温至 0°C 观察是液体否凝固
- B. 分别通入二氧化碳气体观察是否有白色沉淀生成
- C. 分别加肥皂水，搅拌，观察是产生泡沫的情况
- D. 分别滴几滴在玻璃片上，烘干，观察玻璃片表面是否残留白色固体

7. 下列各组中的离子，在 $\text{pH} < 7$ 的溶液中可大量共存的是

- A. Na^+ 、 Ag^+ 、 NO_3^- 、 Cl^-
- B. NH_4^+ 、 Ba^{2+} 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-}
- C. Al^{3+} 、 K^+ 、 CO_3^{2-} 、 OH^-
- D. Fe^{3+} 、 Mg^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^-

8. 某兴趣小组用右图 1 中实验装置对二氧化碳性质进行探究。三位同学同时迅速将注射器内 85mL 的液体（水、饱和石灰水、40% 氢氧化钠溶液）注入各自烧瓶中，关闭活塞。约 90s 后，同时振荡烧瓶，冷却至室温。观察传感器定量实时地传回烧瓶内气压变化形成的图像（右图 2）。



下列结论或解释不正确的是

- A. 该温度下，1 体积水约溶解 1 体积二氧化碳气体
- B. 对比曲线 a 和 b 可知，二氧化碳和水一定发生了化学反应
- C. 三个实验的起始阶段压强都快速增大是由于注入液体压缩了瓶内的气体
- D. 对比曲线 b 和 c 可知，40% NaOH 溶液比饱和石灰水更适合吸收二氧化碳

二、填空与简答题（本大题共 5 题，每空 1 分，共 19 分）

9. 化学与我们的生活息息相关。

(1) 蛋白质是构成细胞的基本物质。下列食物中富含蛋白质的是_____（填字母序号）。

A. 米饭和馒头 B. 花生油和牛奶 C. 鸡蛋和牛肉 D. 水果和蔬菜

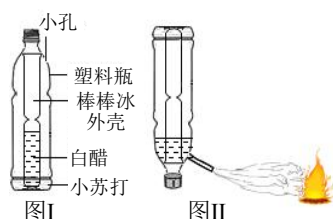
(2) 现在厨房常用的燃料是天然气。与煤和石油制品相比天然气是一种“清洁能源”，因为其主要成分的含碳量相对较小，燃烧时产生的污染小。天然气主要成分完全燃烧的化学反应式为_____。

(3) 向乳饮料中加入蔗糖（ $C_{12}H_{22}O_{11}$ ）可改变口感。其原因是蔗糖水解生成葡萄糖（ $C_6H_{12}O_6$ ），葡萄糖在酒曲催化下发酵转变成酒精和二氧化碳。右图所示的模拟实验中，可以说明该反应已经发生的现象是_____，

B 中反应的化学方程式为_____。



(4) 为探究泡沫灭火器原理小刚利用家中废旧物品和厨房中常用到的小苏打和白



醋的组装了一套简易灭火器（图I），将瓶子倒转使两种物质混合即可灭火（图II）。利用该装置灭火的原理是：小苏打和白醋生成大量二氧化碳气体，使瓶内气体增多，压强大于外界大气压，在压强差作用下，瓶内泡沫喷出附着在

燃烧物表面，使燃烧物_____达到灭火的目的。

(5) 无人驾驶汽车处理系统的核心材料是高纯度硅。工业上制高纯硅的反应之一是 $2X + SiCl_4 = Si + 4HCl$ ，该反应中 X 的化学式为_____。

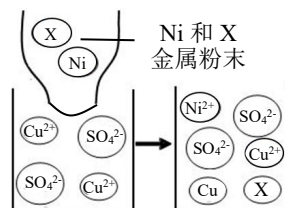
10. “宏观—微观—符号”三重表征是化学独特的表示物质及其变化的方式。

(1) 请结合右图所示反应的微观图回答下列问题：

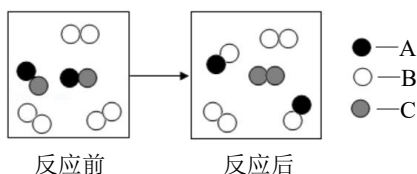
①右图反应中实际参与化学反应的粒子是_____。

②观察到的实验现象是_____。

③三种金属的活动性由强到弱的顺序是_____。



(2) 下图所示化学反应的生成物中有_____种单质。



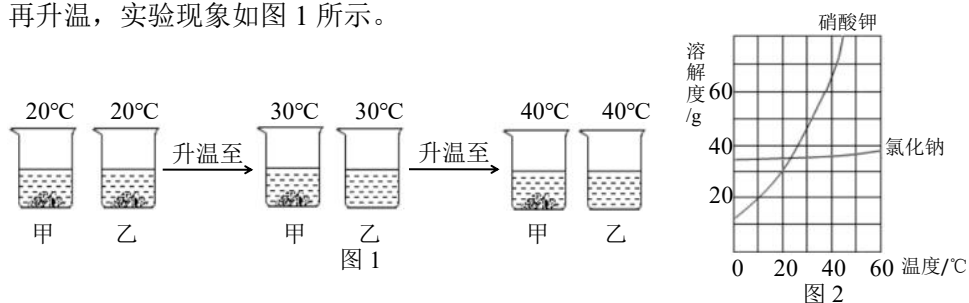
11. 下表是元素周期表的一部分，请回答下列问题。

族 周期	IA							0
1	1 H 氢 1.0097	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	2 He 氦 4.0026
2	3 Li 锂 6.941	4 Be 铍 9.012	5 B 硼 10.81	6 碳 12.01	7 氮 14.01	8 氧 16.00	9 F 氟 19.00	10 Ne 氖 20.18
3	11 Na 钠 22.99	12 Mg 镁 24.31	13 Al 铝 26.98	14 Si 硅 28.09	15 P 磷 30.97	16 S 硫 32.06	17 Cl 氯 35.45	18 Ar 氩 39.95

- (1) 我国自主研制的制大型客机 C919 部分机身采用了新型的铝锂合金材料。铝锂合金中的铝元素和锂元素的本质区别是_____。
- (2) 请写出一种由 1、6、7、8 号四种元素组成的化学肥料_____（填化学式）。
- (3) 查阅资料：在元素周期表中，同一族（纵行）的元素具有相似的化学性质。则下列各组元素具有相似化学性质的是_____（填字母序号）。

A. Li 和 Na B. Al 和 Si C. Be 和 Mg D. He 和 Ar

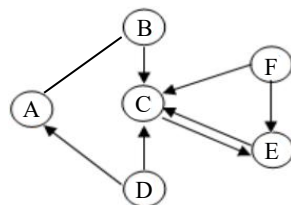
12. 20℃时，分别将 50 g 水加入盛有 20 g 硝酸钾和氯化钠固体的烧杯中，充分搅拌再升温，实验现象如图 1 所示。



请参考硝酸钾和氯化钠的溶解度曲线（图 2）回答下列问题。

- (1) 分析实验现象，甲烧杯中对应的物质是_____（填化学式），判断依据是_____。
- (2) 30℃时，甲、乙两烧杯中溶液溶质质量分数的关系是：甲_____乙（填“>”、“<”或“=”）

13. A~F 均为初中化学常见的物质，它们之间的关系如右图所示（图中“→”表示某一种物质经一步反应可转化为另一种物质，“—”表示相连两物质能发生化学反应，部分反应物、生成物及反应条件已略去）。A 是一种氧化物，溶于水且能与水反应放出大量热，C、E、F 均含同一种元素。

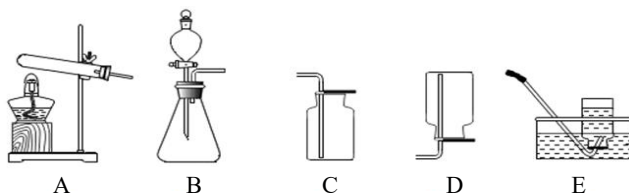


- (1) A 的化学式为_____。
- (2) 若 C 是最常用的溶剂，则 F→E 反应的化学方程式是_____。

- (3) 若 C、E 常温下都是气体， $E \rightarrow C$ 的反应不属于四种基本反应类型中的任何一种，该反应原理可应用于工业炼铁。请写出 $E \rightarrow C$ 反应的化学方程式_____。

三、实验与探究题（本大题共 2 题，每空 1 分，共 10 分）

14. 如图所示实验室制取气体常用的部分装置。



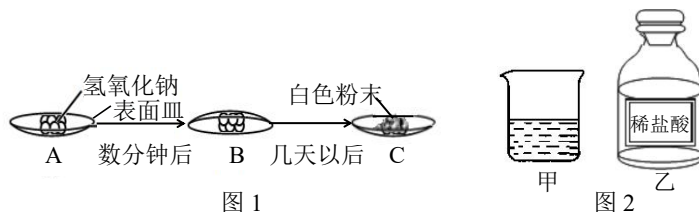
(1) 同学们为了探究影响实验室制取二氧化碳气体的因素，进行了以下四组实验：

实验编号 药品	I	II	III	IV
大理石	$m\text{ g}$ ，块状	$m\text{ g}$ ，块状	$m\text{ g}$ ，粉末状	$m\text{ g}$ ，粉末状
盐酸（过量）	$V\text{ mL}$ 稀盐酸	$V\text{ mL}$ 浓盐酸	$V\text{ mL}$ 稀盐酸	$V\text{ mL}$ 浓盐酸

- ①写出上述反应的化学方程式_____，用来收集二氧化碳气体的装置是_____（填写字母序号）。
 ②若探究盐酸的浓度对上述反应的影响，可选择实验 I 与_____（填实验编号）进行对照。

(2) 选用 A 装置加热高锰酸钾制取氧气，用排水法收集氧气时水槽中的水变成了紫色，原因可能是_____。

15. 某兴趣小组同学对长期露置于空气中的化学药品成分变化情况做了以下探究。



- (1) 取少量氢氧化钠固体置于表面皿上，几分钟后将表面皿倒置现象如图 1B 所示，通过细致观察发现氢氧化钠_____。放置几天以后，观察到图 1C 中的现象，为检验氢氧化钠是否完全变质，小组同学设计了下列实验。

实验操作	实验现象	结论
①_____	生成白色沉淀	药品 部分变质
②待①中反应恰好完全时静置，取上层清液少许于试管中，滴加几滴酚酞溶液	溶液由无色变成红色	

- (2) ①中发生的化学反应方程式是_____。
 (3) 盐酸与空气成分均不发生化学反应，所以久置盐酸中的物质种类不会发生变化。

同学们对久置稀盐酸溶质质量分数的变化情况开展了探究。

I. 提出猜想：猜想一：溶质质量分数不变 猜想二：溶质质量分数减小
 猜想三：溶质质量分数_____

II. 实验准备：

该小组在实验室配制了一定浓度的稀盐酸分装在甲烧杯和乙试剂瓶中，塞好乙瓶的瓶塞（如图2）。置于相同环境中，放置一段时间。

III. 设计方案，并完成实验，记录如下表所示。

	实验操作	实验现象	实验结论
方案一	取等质量等浓度的 NaOH 溶液于两个锥形瓶中，均加 3 滴酚酞溶液，分别滴加甲、乙中的稀盐酸，记录消耗稀盐酸的质量	①溶液_____时，消耗稀盐酸的质量： 甲 < 乙	猜想三正确
方案二	分别取少量甲、乙中稀盐酸于试管中，用玻璃棒蘸取滴在置于表面皿中的用 pH 试纸上，与标准比色卡对照	②pH 值： 甲_____乙	

四、计算题（本大题共 1 题，共 5 分）

16. 为测定某工厂废液中氢氧化钠的质量分数，取废液 10g 于锥形瓶中，向其中加入硫酸镁溶液（废液中其它成分均不与硫酸镁溶液反应）。反应过程如下图所示，请计算：

- (1) 反应后所得溶液的质量。
- (2) 该废液中氢氧化钠的质量分数。

