

遂宁市 2016 年初中毕业暨高中阶段学校招生考试

理科综合 化学部分

理科综合共 200 分，包括物理、化学、生物三部分，考试时间共 150 分钟。化学试卷分为第 I 卷(选择题)和第 II 卷(非选择题)两部分。满分 70 分。

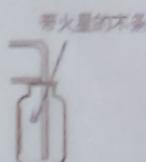
第 I 卷 (选择题, 满分 21 分)

注意事项:

1. 答题前，考生务必将自己的学校、姓名用 0.5 毫米的黑色墨水签字笔填写在答题卡上。并检查条形码粘贴是否正确。
 2. 准考证号、选择题使用 2B 铅笔填涂在答题卡对应题目标号的位置上，非选择题用 0.5 毫米黑色墨水签字笔书写在答题卡对应框内，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。
 3. 保持卡面清洁，不折叠、不破损。考试结束后，将答题卡收回。
- 可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Mg-24 Cl-35.5 Ca-40 Fe-56

一、选择题 (本大题共 7 个小题，每小题只有一个选项符合题意，每小题 3 分，共 21 分)

1. 遂宁不仅山清水秀、景色迷人，而且特产也非常丰富。以下特产制作的部分过程中涉及到化学变化的是
A. 生产红糖时蒸发甘蔗汁液
B. 制作红苕粉条时晒干水分
C. 制作蓬溪姜糕时将成品切块包装
D. 酿制沱牌曲酒时发酵粮食
2. 今年的 6 月 5 日是第 45 个“世界环境日”，我国今年的主题是“改善环境质量，推动绿色发展”。下列做法不符合这一主题的是
A. 增加植树造林面积
B. 实行垃圾分类和回收
C. 将农田中产生的秸秆就地焚烧
D. 出行方式尽量采用步行、骑自行车或乘公交车
3. 下列实验操作中，正确的是



A. 验满氧气



B. 倾倒液体

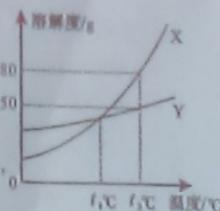


C. 闻气体气味



D. 测定溶液的 pH

4. X、Y 两种固体物质的溶解度曲线如右图所示。下列叙述中不正确的是
A. $t_1^{\circ}\text{C}$ 时，X、Y 两种固体物质的溶解度相等
B. X、Y 两种固体物质的溶解度都随温度的升高而增大
C. $t_2^{\circ}\text{C}$ 时，把 X、Y 两种固体物质的饱和溶液降温到 $t_1^{\circ}\text{C}$ ，都会析出晶体
D. $t_2^{\circ}\text{C}$ 时，把 X、Y 两种固体物质各 50g 分别加入到 100g 水中，都能得到饱和溶液



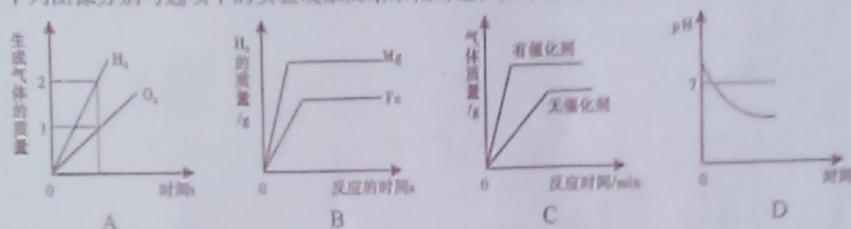
5. 下列说法中正确的是

- A. 洁净的空气、液氮都属于纯净物
- B. 可燃物的温度达到着火点时一定能燃烧
- C. 氧气能与许多物质发生化学反应，化学性质比较活泼
- D. 橡胶手套、棉布围裙、钛合金眼镜架都属于有机合成材料

6. 下列四个实验方案设计中，合理的是

选项	实验目的	实验方案
A	鉴别氧气和二氧化碳	将两种气体分别通入滴有紫色石蕊试液的水中
B	稀释浓硫酸	将水沿器壁慢慢注入浓硫酸里，并不断搅拌
C	除去氯化钠溶液中的氢氧化钠	加入适量的稀硫酸
D	除去氧化钙中的碳酸钙	加水充分溶解，过滤

7. 下列图像分别与选项中的实验现象及结果相对应，其中正确的是



- A. 水的电解
- B. 将等质量的镁和铁分别投入到盛有足量同种稀硫酸的两个容器中
- C. 等体积、等溶质质量分数的过氧化氢溶液制取氧气
- D. 服用胃舒平 [主要成分 $\text{Al}(\text{OH})_3$] 治疗胃酸过多，胃液 pH 的变化

第 II 卷 (非选择题, 满分 49 分)

注意事项:

1. 请用 0.5 毫米的黑色墨水签字笔在第 II 卷答题卡上作答，不能答在此试卷上。
 2. 试卷中横线及框内注有“▲”的地方，是需要你在第 II 卷答题卡上作答。
- 可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 O-16 Mg-24 Cl-35.5 Ca-40 Fe-56

二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每空 2 分, 共 28 分)

8. (4 分) 化学用语是我们学习化学的重要工具。请用适当的化学用语填空:
 - (1) 两个氢原子 ▲ ;
 - (2) 镁离子 ▲ 。
9. (8 分) 化学与生活息息相关, 请你用所学化学知识回答以下生活中的常见问题。
 - (1) 市场上有“加铁酱油”、“高钙牛奶”、“加碘食盐”等商品, 这里的铁、钙、碘应理解为 ▲ (填序号);
 - A. 元素
 - B. 原子
 - C. 分子
 - D. 离子
 - (2) 遂宁盛产的“矮晚柚”果形美观, 种子少、肉质脆嫩, 含有蛋白质、糖类、维生素等营养素, 其中起到调节人体新陈代谢、预防疾病作用的是 ▲ ;
 - (3) “84 消毒液”的主要成分为次氯酸钠 (NaClO), 广泛用于宾馆、医院、家庭等场所的卫生消毒, NaClO 中 Cl 的化合价为 ▲ ;

(4) 氟化钠常用作牙膏的添加剂，能有效地预防龋齿。右图是氟原子的结构示意图，则氟原子在化学反应中易 ▲ (填“失去”或“得到”) 电子。



10. (6分) 2016年5月17日，中国海警派出了4艘海警舰船在钓鱼岛领海内巡航，宣示了我国对钓鱼岛不容置疑的主权。海洋争端主要原因在于海洋是巨大的资源宝库，海洋资源开发前景广阔。

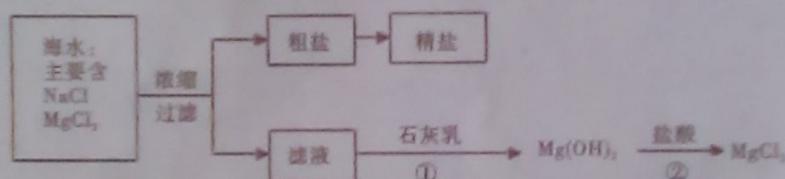
(1) 海底不仅蕴藏着大量的煤、石油、天然气等常规化石燃料，人们还在海底发现了一种被科学家誉为“21世纪能源”的新型矿产资源是 ▲；

(2) 海底蕴藏着丰富的锰结核——含有锰、铁、铜、钴等金属的矿物。下图是元素周期表中的锰元素的信息图，下列说法不正确的是 ▲；

- A. 锰元素属于金属元素
- B. 锰原子核外有25个电子
- C. 锰的相对原子质量为54.94g
- D. 锰元素的原子序数为25

25	Mn
锰	
54.94	

(3) 海水中含有丰富的食盐和氯化镁，其分离、提纯过程如下图所示：

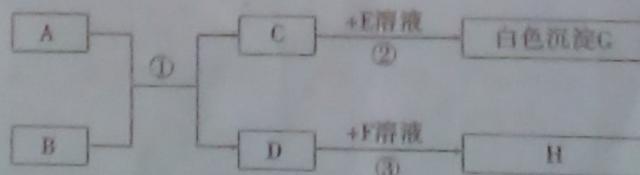


写出②中发生的化学反应方程式 ▲。

11. (4分) 易燃、易爆化学药品的管理必须科学、规范，否则将给人民的生命财产带来不可估量的损失。发生在去年的天津港“8·12”特大火灾爆炸事故，就是因为多种危险化学品（硝酸铵等氧化剂及易燃固体金属钠）的存放管理不合理，引发了更加严重的二次灾害。已知：在230°C以上，同时有弱光影响时硝酸铵分解会产生氧气（ $2\text{NH}_4\text{NO}_3 \xrightarrow{\Delta} 2\text{X} \uparrow + \text{O}_2 \uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$ ）；金属钠遇水剧烈反应会产生氢气和氢氧化钠，同时释放大量的热。根据以上信息回答下列问题：

- (1) 在本材料硝酸铵受热分解的化学反应中，X的化学式为 ▲；
- (2) 试写出金属钠和水反应的化学方程式 ▲。

12. (6分) 已知A—H均为初中化学常见的物质。其中A、C常温下是气体，且组成元素相同，C的固体俗名叫“干冰”，B是赤铁矿的主要成分，E能用于改良酸性土壤，H是紫红色金属。它们的相互转化关系如下图（图中反应条件均已略去）：

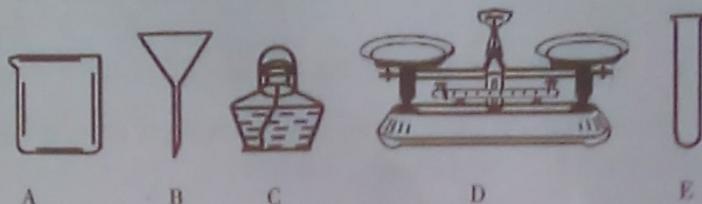


请回答下列问题：

- (1) 写出E物质的化学式 ▲；(2) 写出反应①的化学方程式 ▲；
- (3) 反应③的基本反应类型是 ▲。

三、实验与探究题 (本大题共 2 个小题, 每空 2 分, 共 14 分)

13. (6 分) 结合下列初中常见的实验仪器图回答后面的问题:



- (1) 写出指定仪器的名称: C ▲ ;
 (2) 在粗盐提纯实验过程中, 在进行 ▲ 操作 (填操作名称) 时要用到仪器 B;
 (3) 配制一定质量分数的氯化钠溶液时, 要用到上图中所给的 ▲ (填序号) 仪器。
14. (8 分) 某化学兴趣小组的同学在实验室发现以前用的一瓶氢氧化钠溶液忘记了盖瓶塞, 他们取这种氢氧化钠溶液少量于试管中, 再逐滴加入稀盐酸, 观察到有气泡产生。小组中有同学断定, 这瓶氢氧化钠溶液已经变质。辅导老师肯定了该同学的想法。又有同学提出: 所用氢氧化钠溶液是否完全变质? 兴趣小组的同学在辅导老师的鼓励下又进行了如下的实验探究:

【提出问题】 氢氧化钠溶液是否完全变质?

【进行猜想】 (1) 该氢氧化钠溶液部分变质; (2) 该氢氧化钠溶液全部变质。

【查阅资料】 氯化钡溶液呈中性。

【设计并进行实验】

实验步骤	实验现象	实验结论
(1) 取少量该瓶氢氧化钠溶液于试管中, 向溶液中滴加过量的 BaCl_2 溶液, 并不断振荡。	有 <u>①▲</u> 产生。	说明原溶液中一定有碳酸钠。
(2) 取步骤 (1) 试管中的少量上层清液, 向其中滴加酚酞试液。	发现溶液变为红色。	说明原溶液中一定有 <u>②▲</u> 。

【结论】 该小组同学所用氢氧化钠溶液是 ③▲ (填“部分”或者“全部”) 变质。

【反思】 氢氧化钠溶液露置于空气中容易变质, 反应的化学方程式为: ④▲。

四、计算题 (本大题共 1 个小题, 共 7 分)

15. (7 分) 某校学习小组的同学为了测定某石灰石中碳酸钙的质量分数, 他们取该石灰石样品 10g 加入烧杯中, 再把 80g 稀盐酸分四次加入, 实验过程所得数据如下表 (已知石灰石样品中含有的杂质既不溶于水, 也不与稀盐酸反应):

实验次数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
加入稀盐酸的质量/g	20	20	20	20
剩余固体的质量/g	7	4	2.6	m

分析表中数据, 完成下列问题:

- (1) 表中 m 的数值为 ▲; (1 分)
 (2) 该石灰石样品中碳酸钙的质量分数为 ▲; (1 分)
 (3) 计算第一次实验反应结束后所得溶液中溶质质量分数 (计算结果精确到 0.1%, 5 分)。

▲