



扫码查看解析

# 2017年湖北省鄂州市中考试卷

## 化学

注：满分为50分。

### 一、选择题（共12小题，每小题2分，满分24分）

- 下列变化中属于化学变化的是（ ）  
A. 酒精挥发      B. 铁水铸成锅      C. 葡萄酿酒      D. 胆矾研碎
- 实验室用高锰酸钾制氧气的实验中，不需要使用的一组仪器是（ ）  
A. 烧杯、玻璃棒      B. 大试管、集气瓶  
C. 酒精灯、铁架台      D. 导管、单孔塞
- 与铝元素的化学性质关系最密切的是（ ）  
A. 铝原子的核外电子数      B. 铝原子最外层电子数  
C. 铝元素的相对原子质量      D. 铝元素的核电荷数
- 水是生命之源，下列关于水的叙述不正确的是（ ）  
A. 地球上的水储量是丰富的，但是可利用的淡水资源是有限的  
B. 实验室用的蒸馏水是净化程度较高的水  
C. 用肥皂水可区分硬水和软水  
D. 硬水经过过滤后就能变成软水
- 下列碳单质的各种用途中，利用了其化学性质的是（ ）  
A. 做钻头      B. 做电极      C. 冶炼金属      D. 做冰箱除味剂
- 造成酸雨的主要物质是（ ）  
A. 一氧化碳和二氧化碳      B. 二氧化硫和二氧化氮  
C. 甲烷和一氧化碳      D. 二氧化硫和一氧化碳
- 把少量下列物质分别放入到水中，充分搅拌，不能得到溶液的是（ ）  
A. 面粉      B. 食盐      C. 白酒      D. 蔗糖
- 下列关于金属材料的说法中正确的是（ ）  
A. 铝制品表面应常用钢刷擦洗  
B. 可用铁桶盛装农药波尔多液  
C. 焊锡（锡铅合金）的熔点低，常用来焊接金属  
D. 钢因为比生铁的含碳量高，所以应用范围广



扫码查看解析

9. 化肥对提高农作物的产量有重要作用。下列有关化肥的说法不正确的是 ( )
- A. 提倡农家肥与化肥综合利用  
B. 草木灰是一种农家肥, 其主要成分中含有钾元素  
C. 磷肥的主要作用是促进植物茎、叶生长茂盛, 叶色浓绿  
D. 常用作氮肥的化合物有尿素、碳酸氢铵等

10. 煤油中含有噻吩(用X表示), 噻吩令人不愉快的气味, 其燃烧时发生反应的化学方程式表示为:  $X+6O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 4CO_2+SO_2+2H_2O$ , 则噻吩的化学式为 ( )
- A.  $C_4H_6S$                       B.  $C_4H_4S$                       C.  $C_4H_4S_2$                       D.  $C_8H_8S$

11. 除去下列物质中混有的少量杂质, 所选试剂或方法不正确的是 ( )

序号	混合物	除杂试剂与方法
A	烧碱溶液中混有少量熟石灰	适量碳酸钠溶液
B	硫酸溶液中混有少量硫酸铜	适量氢氧化钠溶液
C	氯化钾中混有少量二氧化锰	用足量水溶解后, 过滤。蒸发结晶
D	二氧化碳气体中混有水蒸气	通过浓硫酸干燥

- A. A                      B. B                      C. C                      D. D

12. 将一定质量的铁粉和氧化铜粉末投入到一定质量的稀硫酸中, 充分反应后过滤, 得到滤液M和滤渣N, 下列有关说法:

- ①滤液M中一定含有硫酸铁, 可能含有硫酸和硫酸铜;  
②在滤液M中放入一块刚打磨过的锌片, 一定有置换反应发生;  
③向滤渣N中滴加稀硫酸。可能有气泡产生;  
④当滤液M中含有硫酸铜时, 滤渣N中一定没有氧化铜

其中一定正确的说法是 ( )

- A. ①②                      B. ②③                      C. ③④                      D. ①④

## 二、填空与简答题 (共18分)

13. 在人们担心化石能源将被耗尽时, 科学家发现海底埋藏着大量可燃烧的“冰”——“可燃冰”。可燃冰外观像冰, 主要含有甲烷水合物(由甲烷分子和水分子组成), 还含少量二氧化碳等气体。可燃冰在低温和高压条件下形成。1体积可燃冰可储载100~200倍体积的甲烷气体, 具有能量高, 燃烧值大等优点。可燃冰将成为未来新能源。目前, 我国在可燃冰的开采技术上处于世界领先水平。

回答下列问题:

(1) 可燃冰属于\_\_\_\_\_ (填字母序号)

A、纯净物    B、混合物

(2) 甲烷在空气中完全燃烧的化学方程式为\_\_\_\_\_。

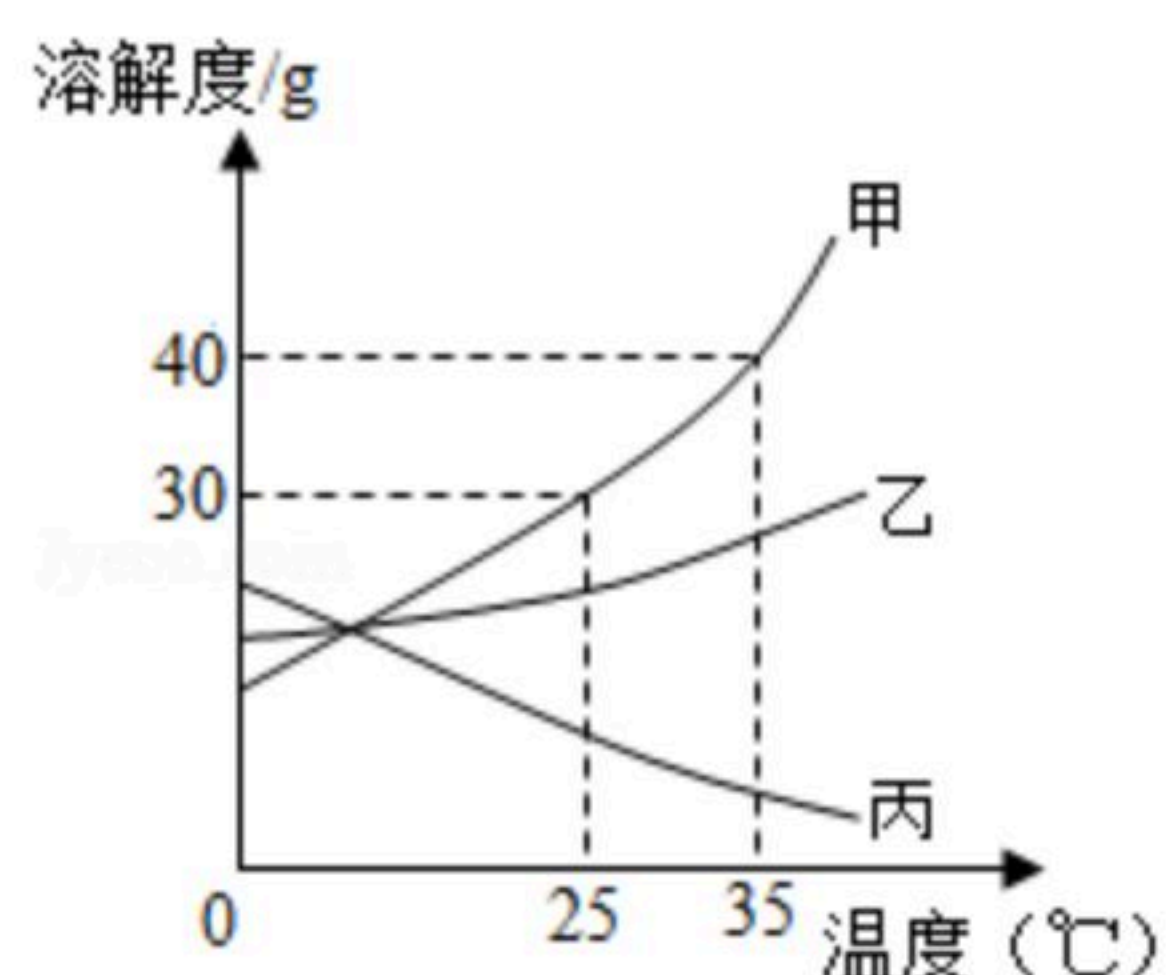
(3) 甲烷中氢为+1价, 碳为\_\_\_\_\_价。



扫码查看解析

(4) 从环境保护的角度考虑, 下列燃料中最理想的是\_\_\_\_\_。(填字母序号)  
A、氢气 B、可燃冰 C、酒精 D、汽油。

14. 甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线如图所示, 回答下列问题:



(1) 25°C时, 将50g甲固体加入到100g水中, 充分溶解并恢复到原温度后, 得到溶液的质量为\_\_\_\_\_g。

(2) 要使35°C时接近饱和的丙溶液变成该温度下的饱和溶液, 可采用的一种方法是\_\_\_\_\_。

(3) 现有操作步骤: A、溶解; B、过滤; C、降温结晶; D、加热浓缩。若甲固体中含有少量乙, 则提纯甲的操作步骤是\_\_\_\_\_。(填字母序号)

(4) 若将35°C时甲的饱和的溶液降温到变成25°C, 则其溶液的溶质质量分数会\_\_\_\_\_。(填字母序号)

A、变大 B、变小 C、不变

15. 某户外活动兴趣小组的同学利用假日去郊外野炊。回答下列问题:

(1) 野炊所带的下列物品中, 由天然纤维制成的是\_\_\_\_\_。

A、纯棉毛巾 B、玻璃杯 C、塑料袋 D、铁锅

(2) 野炊食谱如下: 馒头、米饭、红烧排骨、清蒸鱼、牛奶, 为保证各种营养素的均衡摄入, 你建议食谱中补充\_\_\_\_\_。(填字母序号)

A、红烧牛肉 B、清炒白菜 C、煎鸡蛋 D、水煮豆腐

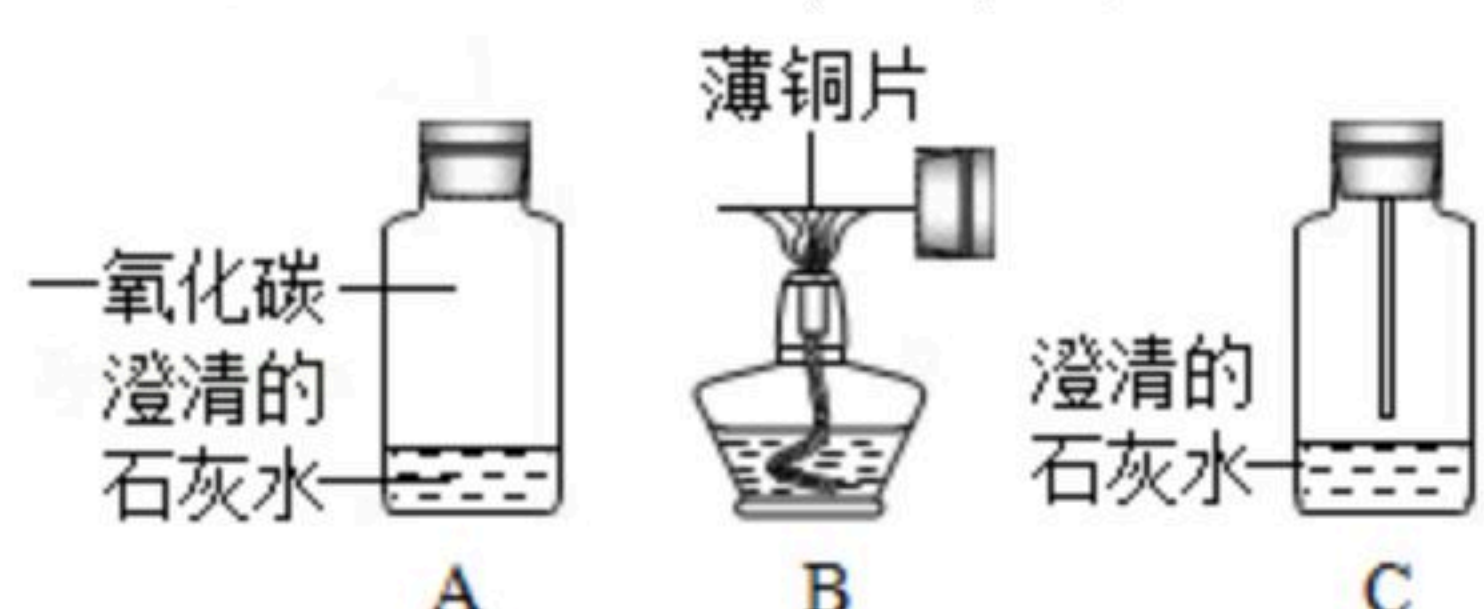
(3) 在做饭的过程中, 小林把捡来的树枝架空, 使其燃烧更旺, 原理是\_\_\_\_\_。

(4) 回家后, 同学们用水冲洗野炊骑过的自行车, 请你给他们推荐一种防锈的方法:\_\_\_\_\_。

16. 某同学要用含 $\text{CaCO}_3$ 80%的大理石与足量的稀盐酸反应制备1000mL标准状况下的二氧化碳气体。已知标准状况下的二氧化碳气体的密度为: 1.98g/L。假设大理石中的杂质不与稀盐酸反应, 计算该同学最少需要准备多少克大理石。

### 三、实验与探究题 (本大题共2小题, 每空1分, 共8分)

17. 为加对一氧化碳还原性的理解, 减少一氧化碳对环境的污染, 某同学设计了如图所示的实验。回答下列问题:





扫码查看解析

(1) 图B中, 薄铜片受热时发生反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_。

(2) 趁热将图B所示的薄铜片插入到图A所示的装置中(如图C所示), 观察薄铜片的颜色变化。现象是 \_\_\_\_\_; 振荡集气瓶, 观察到的现象是 \_\_\_\_\_。

(3) 实验结束后用燃着的木条点燃瓶中的剩余气体, 有明显的蓝色火焰出现, 该反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_。

18. 某实验小组的同学用氢氧化钠溶液和盐酸做中和反应的实验, 当他们向盛有氢氧化钠溶液的烧杯中滴加一定量的稀盐酸后, 发现忘记了滴加指示剂。他们停止滴加稀盐酸, 对烧杯内溶液中的溶质成分进行探究。

(1) 写出该中和反应的化学方程式: \_\_\_\_\_。

(2) 探究烧杯内溶液中的溶质的成分。

【猜想】猜想一: 可能是NaCl和NaOH; 猜想二: 可能只有NaCl; 猜想三: \_\_\_\_\_。

【进行实验】

实验步骤	实验操作	实验现象	结论
①	取少量烧杯内的溶液于试管中, 滴入几滴酚酞试液, 振荡	_____	猜想一不成立
②	取少量烧杯内的溶液于另一支试管中, 滴加碳酸钠溶液	_____	猜想三成立