



扫码查看解析

2017年湖北省襄阳市中考试卷

化学

注：满分为50分。

一、选择题（共10小题，每小题2分，满分20分。）

1. 成语是中华民族文明与智慧的结晶。下列成语所描述的变化属于化学变化的是（ ）
A. 滴水成冰 B. 刻舟求剑 C. 百炼成钢 D. 大海捞针
2. 下列有关空气的说法不正确的是（ ）
A. 空气中只含氧气和氮气
B. 酸雨的产生与空气污染有关
C. 二氧化碳能产生温室效应
D. 拉瓦锡用定量的方法研究了空气的成分
3. “绿色化学”是21世纪化学发展的主导方向，其核心要求是从源头上消除污染。以下做法符合“绿色化学”理念的是（ ）
A. 将垃圾废物浇上汽油焚烧 B. 研究、开发、利用氢能源
C. 让工业废水直接排入汉江 D. 禁止化工厂生产化工产品
4. 吸烟让自己受到伤害的同时，也造成周围的人“被动吸烟”。对其原因解释合理的是（ ）
A. 分子在不断运动 B. 分子的质量很小
C. 分子间有间隔 D. 分子由原子构成
5. 我国著名化学家张青莲教授主持测定了镱、铕、铈等几种元素的相对原子质量新值。如图是元素周期表中的一部分，对图示中元素的信息分析错误的一项是（ ）

30	Zn
	锌
	65.41

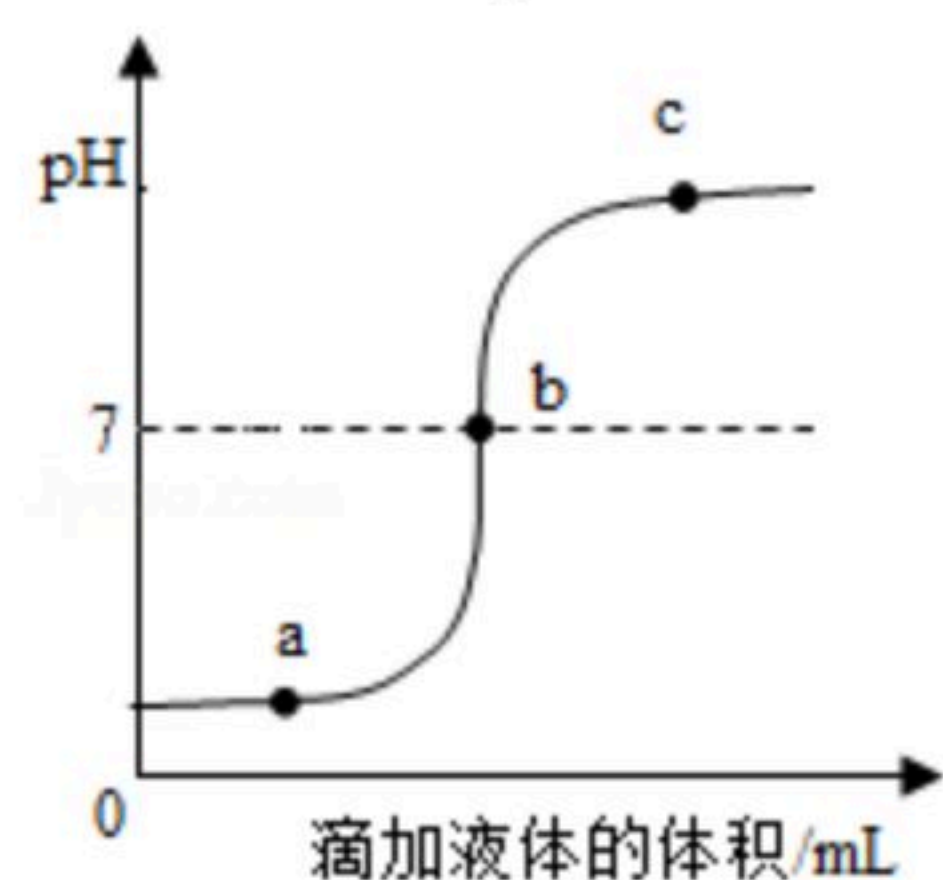
A. 原子序数是“30” B. 元素符号是“Zn”
C. 元素名称是“锌” D. 电子数是“65.41”
6. 硝酸钾（ KNO_3 ）是一种能使农作物增产的常用化肥。它属于（ ）
A. 复合肥 B. 氮肥 C. 磷肥 D. 钾肥
7. 小杰学习时获知“元素化合价发生变化（升或降）的化学反应是氧化还原反应”。据此判断下列基本反应类型一定是氧化还原反应的是（ ）
A. 化合反应 B. 分解反应 C. 置换反应 D. 复分解反应



扫码查看解析

8. 推理是学习化学的一种重要方法，但推理必须科学、严谨。下列推理正确的是 ()
- A. 木炭在氧气中能燃烧，所以氧气具有可燃性
 - B. 不锈钢虽然是金属材料，但它属于混合物而不是金属单质
 - C. 原子核是由质子和中子构成的，故所有原子核中都一定含有质子和中子
 - D. 催化剂在反应前后质量不变，因此反应前后质量不变的物质一定是催化剂

9. 某校化学兴趣小组利用数字化传感器探究稀盐酸和氢氧化钠溶液的反应过程，测得烧杯中溶液的pH随滴加液体体积变化的曲线如图所示。下列说法正确的是 ()



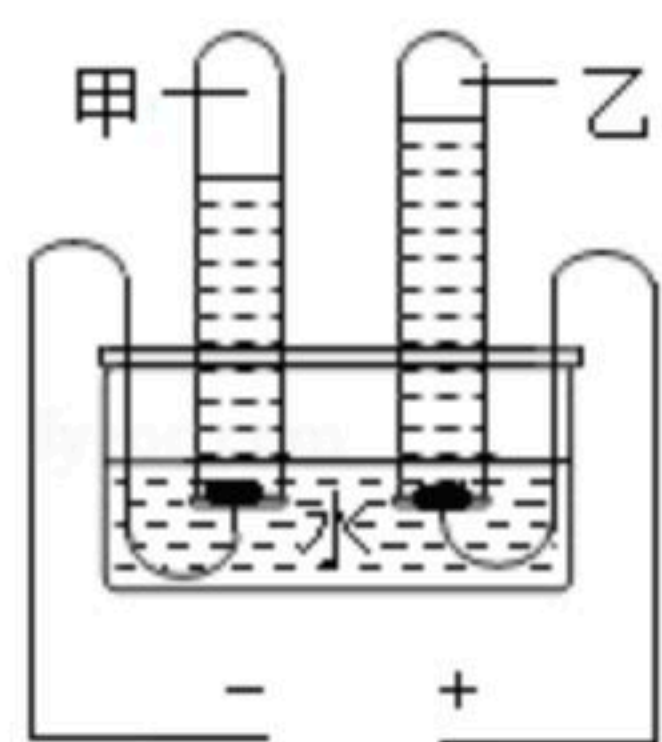
- A. 图中a点所示溶液中，含有的溶质是NaCl和NaOH
 - B. 由a点到b点的pH变化过程证明酸和碱发生了中和反应
 - C. 向图中c点所示溶液中滴加无色酚酞，溶液不变色
 - D. 该实验是将盐酸逐滴滴入到盛有氢氧化钠溶液的烧杯中
10. 借助括号内的试剂，不能将组内物质鉴别出来的是 ()
- A. 固体：铁粉 氧化铜 木炭粉 (稀盐酸)
 - B. 固体：NaCl NaOH NH₄NO₃ (水)
 - C. 溶液：NaOH Ca(OH)₂ 盐酸 (CO₂气体)
 - D. 溶液：KNO₃ MgCl₂ 盐酸 (AgNO₃溶液)

二、填空与简答题(每空1分，共16分。)

11. 水与人类的生活息息相关。

(1) 保持水的化学性质的最小粒子是_____ (用化学符号表示)。

(2) 如图是“电解水实验”示意图，图中试管乙中的气体是_____。



(3) 生活中，人们常用肥皂水检验水样品是硬水还是软水。肥皂水遇_____ (填“硬水”或“软水”) 泡沫少、易起浮渣。

12. 学好化学能使我们更科学地认识、分析生活中的各种现象和事物。

(1) 人体由50多种元素组成，人们常饮用襄阳特产富硒茶，其中硒元素属于_____ (“常量”或“微量”) 元素。

(2) 物质是由分子、原子或离子等微观粒子构成。水银温度计中的金属汞是由_____ 构成的。



扫码查看解析

(3) 诸葛亮铜像是我市一大旅游景观，同时也是襄阳特色地域文化的标志之一。选择金属铜作为雕塑材料，你认为其原因是_____ (任写一条)。

13. 5月18日，我国首次海域“可燃冰”试采成功。中共中央、国务院发出贺电，中国人民又一次攀登上了世界科技的新高峰。“可燃冰”是天然气水合物，外观像冰一样，遇火即可燃烧。

(1) 开采海域“可燃冰”，要用金刚石做成的钻头钻凿海底坚硬的岩层，这是利用了金刚石_____的物理性质。

(2) 燃烧必须满足一定的条件才能发生，“可燃冰”为燃烧提供了_____。

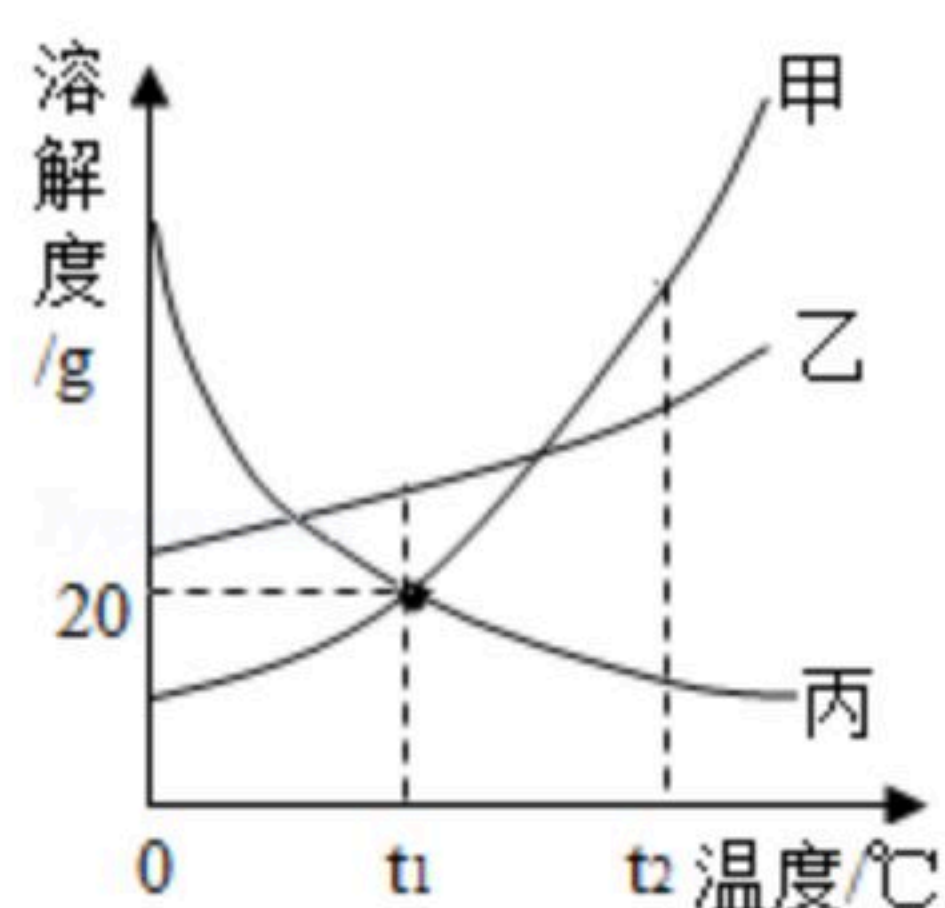
(3) 开采海域“可燃冰”的钻井平台“蓝鲸一号”使用了大量的金属材料。下列措施中哪一项不能有效防止金属锈蚀? _____ (填字母序号)

A. 在金属表面涂油或刷漆; B. 制成耐腐蚀的合金; C. 打磨掉铝制品表面的氧化膜

(4) 天然气也是重要的化工原料。甲烷与二氧化碳在一定条件下反应生成两种可燃性气体(其中一种是单质)，请写出该反应的化学方程式_____。

14. 向某硫酸铜溶液中加入一定量的铝粉和铁粉的混合物，充分反应后过滤，向滤渣中加入稀盐酸有气泡产生。则滤液中一定含有的溶质是_____ (写化学式)。

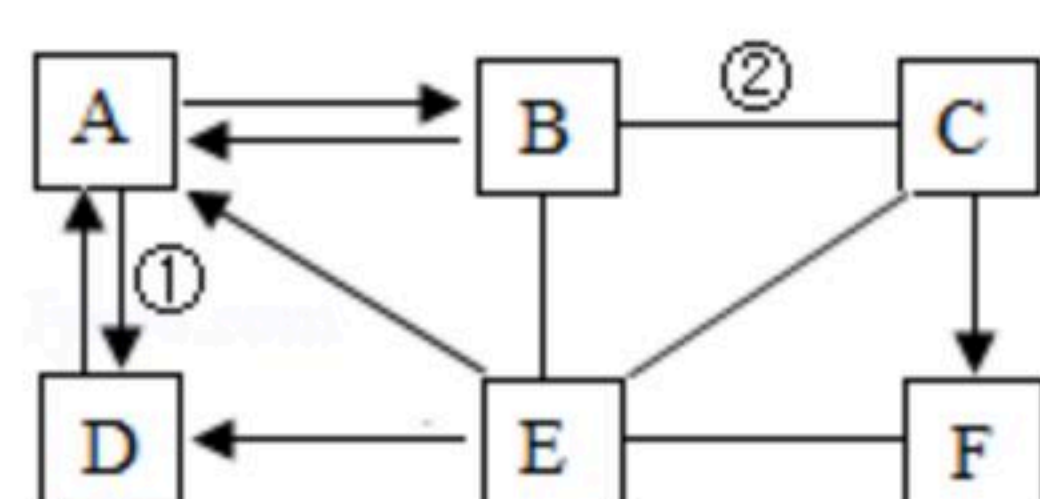
15. 甲、乙、丙三种固体物质(均不含结晶水)的溶解度曲线如图所示。



(1) _____ °C时，甲的溶解度为20g。

(2) t_2 °C时将甲、乙、丙三种物质的饱和溶液各100g，分别降温到 t_1 °C时，所得溶液中溶剂的质量由大到小依次为_____。

16. 图示中A--F是初中化学常见的物质。按单质、氧化物、酸、碱、盐分类，A、B、C、D、E是五种不同类别的物质，F是大理石的主要成分。图中“--”表示相连的两种物质之间可以发生反应，“→”表示物质间存在着相应的转化关系(部分反应物、生成物及反应条件已略去)。请回答：



(1) 物质F的化学式: _____;

(2) 反应②的化学方程式_____;

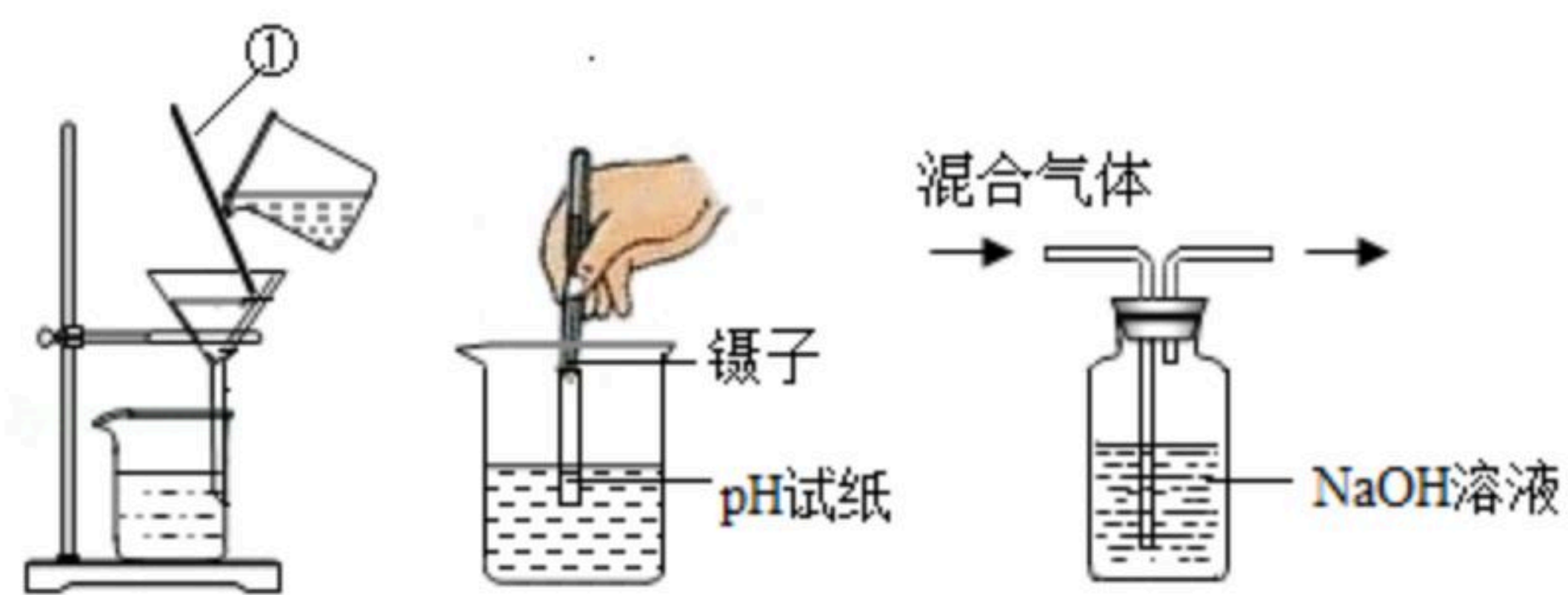


扫码查看解析

(3) 反应①的基本反应类型是_____。

三、实验与探究题 (每空1分, 共8分。)

17. 科学实验必须按规范进行操作。根据下列图示回答:



A过滤液体 B测定溶液的pH C除去一氧化碳中的二氧化碳

(1) 图示中实验操作有明显错误的一项是: _____ (选填字母序号: A、B或C)。

(2) 图A中仪器①的名称是 _____, 它在该实验操作中的作用是 _____。

18. 某兴趣小组的同学在实验室做如下实验: 小雯探究碳酸钠固体和稀盐酸之间的反应, 请写出该反应的化学方程式: _____; 小棋探究 H_2SO_4 、 $NaOH$ 、 $CuSO_4$ 、 $BaCl_2$ 四种溶液之间的反应。

实验完毕, 小雯和小棋将试管中的剩余物都倒入同一大烧杯中, 过滤后得到了沉淀A和无色滤液M, 并接着进行如下探究:

(查阅资料: Na_2SO_4 溶液呈中性, Na_2CO_3 溶液呈碱性)

实验步骤	实验现象	实验结论
①向所得沉淀A中加入过量稀盐酸, 充分反应:	出现白色沉淀B和蓝色溶液, 没有气泡产生	白色沉淀B是 _____ _____ _____
②取少量无色滤液M于试管中, 滴入酚酞溶液:	溶液不变色	则滤液M中一定含有的溶质是 _____ _____
③取步骤②中溶液, 加入适量 Na_2SO_4 溶液, 充分反应:	无明显现象	
④另取少量无色滤液M于试管中, 加入几粒锌粒:	_____ _____ _____	

小棋分析后认为: 步骤④中加入锌粒没有必要: 滤液M中还可能存在其它成分。如果将步骤④中的锌粒换成另一种试剂, 可确定该成分是否存在。请写出小棋用所选试剂鉴定可能存在成分的化学方程式: _____。



扫码查看解析

四、分析与计算题（19题2分，20题4分，共6分。）（可能用到的相对原子质量：H1 B11
O16 Na23 Cl35.5 K39）

19. 硼氢化钠【化学式(NaBH_4)】，是一种安全车载氢源。

(1) 硼氢化钠中Na、B、H元素的质量比为_____（最简整数比）；

(2) 硼氢化钠中氢元素的化合价为-1价，硼元素的化合价为_____。

20. 把干燥、纯净的氯酸钾和二氧化锰的混合物31.5g装入大试管中，加热制取氧气。待完全反应后，将试管冷却、称量，得到21.9g固体物质。计算制得氧气多少克？21.9g固体物质中含有哪些物质？各多少克？



扫码查看解析