

## 2014 年学而思培优寒春入学测试题学生版 (九年级-A 卷)

# 化 学

学校 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 成绩 \_\_\_\_\_

答题时间	20 分钟
入学标准	尖子班: 答对 6~10 道 <b>备注: 如果您的孩子未能答对 6 道题目, 我们建议您给孩子单独辅导, 一周后再次进行测试。或者给 <a href="mailto:zhongkao@xueersi.com">zhongkao@xueersi.com</a> 发送邮件, 学而思将在集体答疑诊断活动时第一时间通知您。(目标班需单独申请无入学测试题)</b>

1. 下列事实与相应的解释不一致的是( )

选项	事实	解释
A	50 mL 水和 50 mL 酒精混合后的体积小于 100 mL	分子间有间隔
B	氧气和臭氧 (O <sub>3</sub> ) 性质不完全相同	构成物质的分子不同
C	稀有气体的化学性质稳定	原子的最外层电子达到稳定结构
D	铜块在空气中不燃烧, 纳米铜在空气中可以燃烧	物质的种类决定反应能否进行

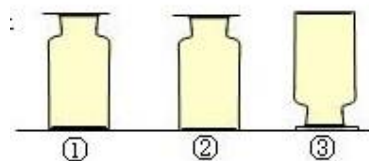
2. 向充满 CO<sub>2</sub> 的软塑料瓶倒入适量澄清的石灰水后, 迅速拧紧软塑料瓶的瓶盖并振荡, 实验现象有:

①澄清的石灰水变浑浊 ②软塑料瓶变瘪并发出声音 ③塑料瓶内液体由紫色变红 ④塑料瓶内液体变得烫手

- A. ①③ B. ②③④ C. ①② D. ①②③④

3. 右图是放置在实验桌上的三瓶无色气体, 它们分别是 H<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub> 中的一种。下列关于这三种气体的说法中, 正确的是( )

- A. 根据集气瓶的放置方法判断, 瓶①②存放的是 H<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>  
 B. 用点燃的木条伸入②中, 若火焰熄灭, 则存放的是 CO<sub>2</sub>  
 C. 向②中加入少量蒸馏水, 若变为红色, 则存放的是 CO<sub>2</sub>  
 D. 用点燃的木条放入③中, 若气体燃烧, 则存放的是 O<sub>2</sub>



4. 下列 4 组实验中的操作均能达到实验目的的是( )

选项	实验目的	操作 1	操作 2
A	除去氮气中少量的氧气	通过灼热炭粉	通过灼热铜丝网
B	区分软水和硬水	加入肥皂水	过滤
C	区分氯化钙和碳酸钙固体	加水	加稀盐酸
D	区分黄铜 (铜锌合金) 和黄金	观察颜色	加稀盐酸

5. 三甲基一氯硅烷 (化学式为 (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>SiCl) 是一种化工原料, 易燃, 遇水发生反应, 放热并生成盐

酸。下列关于三甲基一氯硅烷的说法不正确的是( )

- A. 三甲基一氯硅烷应密封防水保存
- B. 三甲基一氯硅烷着火时, 不宜使用泡沫灭火器
- C. 三甲基一氯硅烷遇明火爆炸, 此反应属于分解反应
- D. 三甲基一氯硅烷燃烧不充分时, 可能生成一氧化碳和二氧化碳

6. 下列推理不正确的是( )

- ①燃烧过程中伴随着发光放热, 所以有发光放热现象的变化一定是燃烧
- ②分子可以构成物质, 所以物质一定是由分子构成的
- ③单质只含一种元素, 所以含一种元素的物质一定是单质
- ④物理变化没有新物质生成, 所以没有新物质生成的变化一定是物理变化
- ⑤氧化物都含有氧元素, 所以含有氧元素的化合物一定是氧化物

- A. ③⑤
- B. ①②⑤
- C. ①③④
- D. ①②③⑤

7. 某气体由氢气、一氧化碳、甲烷中的一种或几种组成。点燃该气体后, 在火焰上方罩一干冷烧杯, 烧杯内壁出现水雾。把烧杯迅速倒转过来, 注入少量澄清石灰水并振荡, 石灰水变浑浊。下列对该气体组成的推断不正确的是( )

- A. 可能只含有氢气
- B. 可能只含有甲烷
- C. 可能只含有氢气和一氧化碳
- D. 可能三种气体都存在

8. 下图是收集某气体的装置。由实验装置推测该气体的有关性质正确的是( )

	A	B	C	D
密度比空气	大	大	小	小
水中的溶解性	难溶	易溶	易溶	难溶

9. 某金属 M 为+2 价, 在其氧化物中 M 的质量分数为 60%, 由该金属氧化物和另一种金属氧化物组成的混合物 2g, 已知此混合物含氧元素 0.9g, 则另一种金属氧化物是( )

- A. CaO
- B. Na<sub>2</sub>O
- C. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- D. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

10. 某化学反应可以用  $X+Y \rightarrow M+R$  表示。下列关于此反应的说法中, 正确的是( )

- A. 若 X 是单质, 则该反应一定是置换反应
- B. 若 Y 为金属, 则该反应一定生成氢气
- C. 若 X 为紫红色金属, 则该反应在常温下进行一定生成蓝色溶液
- D. 若 X 和 Y 的质量之和为 10 g, 则生成 M 和 R 的质量之和一定是 10 g