

碧石中学 2020 年春九年级第一次月考

化学试卷

考试时间：50 分钟 试卷总分：50 分

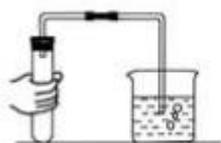
相对原子质量：C—12 H—1 F—19 N—14 O—16 Cl—35.5 Na—23

一、选择题（每小题只有一个正确答案，每小题 2 分，共 24 分）

1. 下列过程只发生物理变化的是（ ）
A. 光合作用 B. 酒精挥发 C. 用食醋除水垢 D. 用灼烧法鉴别羊毛和合成纤维
2. 下列实验操作中错误的是（ ）



A. 蒸发结晶



B. 检查气密性



C. 滴管用后不洗涤直接插回



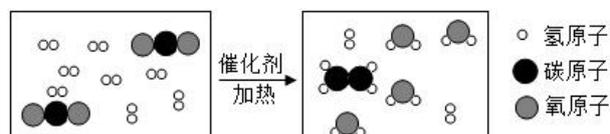
D. 塞紧橡皮塞

3. 陕西西安咸新区，记者在一个植树现场看到发放罐装空气。据介绍是秦岭深处的富氧空气，采用压缩罐包装。下列关于压缩罐高氧空气说法正确的是（ ）
A. 空气被压缩分子之间间隔减小 B. 空气被压缩分子本身发生变化
C. 空气被压缩分子停止运动 D. 空气被压缩分子变小
4. 国际上有钢等 77 种元素的相对原子质量采用了我国科学家张青莲测的数据。由如图可知钢元素（ ）

49	In
钢	
114.8	

- A. 是非金属元素 B. 质子数为 49
C. 相对原子质量是 114.8 克 D. 与其他元素根本区别是中子数不同
5. 将宏观、微观及化学符号联系在一起是化学学科的特点。某化学反应微观示意图如图所示，下列叙述正确的是（ ）

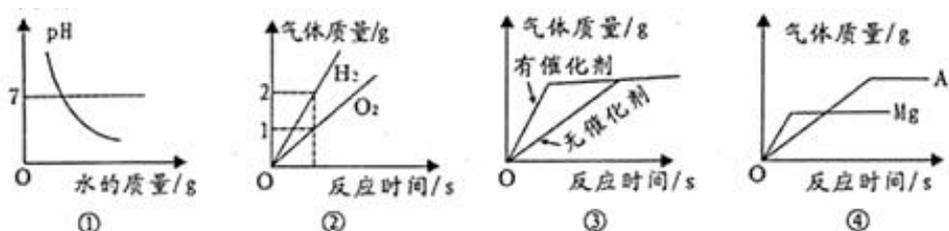
- A. 反应前后各元素化合价不变
B. 该化学变化中发生改变的微粒是原子
C. 该反应不符合质量守恒定律
D. 参加反应的 CO_2 和 H_2 分子个数比为 1 : 3



6. 我国自主知识产权的抗癌新药“西达本胺”已全球上市。西达本胺的化学式为 $\text{C}_{22}\text{H}_{19}\text{FN}_4\text{O}_2$ ，下列有关西达本胺的说法正确的是（ ）
A. 西达本胺由碳、氢、氟、氮、氧五种原子构成
B. 一个西达本胺分子中含有一个氧分子
C. 西达本胺由五种元素组成
D. 西达本胺中 C、H、F、N、O 元素的质量比为 22 : 19 : 1 : 4 : 2

7. 下列关于物质的组成、结构、性质及变化规律的总结, 正确的是 ()
- A. C、CO、CO₂ 组成中都含有碳元素, 故参与反应时均具有碳的还原性
 B. HCl 和 NaOH 反应生成了盐和水, 故有盐和水生成的反应都是中和反应
 C. 酸溶液都含有 H⁺, 故酸都有相似的化学性质
 D. 浓 H₂SO₄、NaOH 都具有吸水性, 故它们都能用来干燥二氧化碳气体
8. 小金在做硫燃烧实验时, 进行了如下操作: ①在铺有细沙的燃烧匙里放入少量硫; ②将燃烧匙在酒精灯火焰上加热, 直至硫燃烧; ③将燃烧匙伸入盛有氧气的集气瓶中(集气瓶内盛有滴加紫色石蕊试液的少量水)。实验中可观察到的现象与结论不符合的是 ()
- A. 对比①和②可说明硫燃烧需要达到一定的温度
 B. 对比②和③中硫的燃烧现象说明氧气具有助燃性
 C. 在③中观察到紫色石蕊试液变红, 说明硫燃烧是化学变化
 D. 在③中观察到紫色石蕊试液变红, 说明硫燃烧产物是一种酸
9. 在氯化铜和氯化亚铁的混合溶液中加入一定量的镁粉, 充分反应后过滤, 向滤出的固体中滴加稀盐酸, 没有气泡产生。下列判断正确的是 ()
- A. 滤出的固体中一定含有铜, 可能含有铁和镁
 B. 滤出的固体一定含有铜, 一定不含铁和镁
 C. 滤液中一定含有氯化镁和氯化亚铁, 不可能含有氯化铜
 D. 滤液中一定含有氯化镁、氯化亚铁、氯化铜

10. 下列图像能正确反映其对应关系的是 ()



- A. ①表示向 NaOH 溶液中不断加水稀释
 B. ②表示水电解生成氢气与氧气的质量关系
 C. ③表示用等质量、等质量分数的过氧化氢溶液制取氧气
 D. ④表示分别向等质量、等质量分数的稀硫酸中加入足量的镁、铝
11. 能在 pH 为 1 的溶液中大量共存, 且溶液为无色透明的一组物质是 ()
- A. FeCl₃、CuSO₄、NaCl
 B. BaCl₂、Na₂SO₄、NaOH
 C. CaCl₂、Na₂CO₃、AgNO₃
 D. K₂SO₄、NaNO₃、NH₄Cl
12. 下表物质中含有少量杂质, 其中除杂方法正确的是 ()

	物质	杂质	除去杂质的方法
A	CaCl ₂ 溶液	HCl	滴入碳酸钠溶液
B	CO ₂	O ₂	通过灼热的铜网
C	NaOH	Na ₂ CO ₃	加入稀盐酸至不再产生气泡
D	CuO	Cu	加足量稀盐酸, 充分搅拌后再过滤

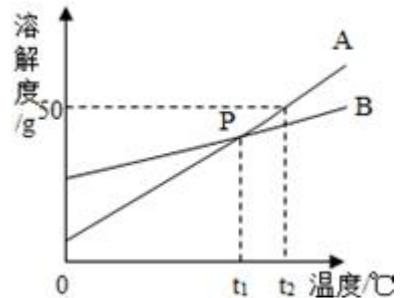
二、填空题（本题共 3 小题，每空 1 分，共 12 分）

13. 化学就在我们身边，与我们的生活息息相关。请根据所学知识回答下列问题：

- (1)鸡蛋、瘦肉等食物为人体提供的主要营养素是_____。
- (2)厨房中用洗洁精除去餐具上的油污时，会出现_____（填“溶解”或“乳化”）现象。
- (3)你用的防水手套、玻璃茶杯、纯棉桌布中，主要用有机合成材料制成的是_____。
- (4)药物“胃舒平”（主要成分是氢氧化铝）可治疗胃酸过多，反应的化学方程式是_____。

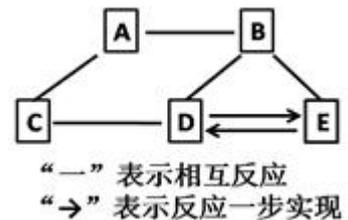
14. 下图是 A、B 两种固体物质的溶解度曲线。请回答下列问题：

- (1) P 点的意义是_____。
- (2) $t_2^{\circ}\text{C}$ 时，将 60gA 物质放入 100g 水中，充分搅拌，所得溶液的质量是_____g。
- (3) $t_2^{\circ}\text{C}$ 时，保持温度不变，能将接近饱和的 A 物质的水溶液，变成饱和溶液的方法有_____（答出一种即可）。
- (4) A 物质溶液中含有少量的 B，为得到物 A，通常采用的方法是_____。



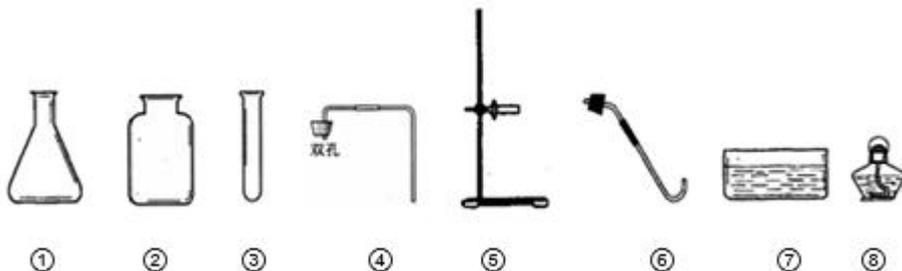
15. A~E 均为初中化学常见的物质，它们之间的关系如图所示(部分物质已经略去)。已知 A 是目前世界上年产量最高的金属；B 是胃酸的主要成分；C 物质的水溶液呈蓝色，常用来配制农药波尔多液；D 属于碱；E 属于盐。则：

- (1) C 的化学式为_____；
- (2) A 与 B 反应的化学方程式为_____；
该反应所属的基本反应类型为_____。
- (3) E 转化为 D 的化学方程式为_____。



三、实验与探究题（本题共 2 小题，每空 1 分，共 8 分）

16. 实验室现有石灰石、稀盐酸、火柴、药匙、升降台、木条、棉花、镊子及以下仪器：



- (1) 若要制取二氧化碳，应选择的仪器有①锥形瓶和_____（填序号），还需补充的仪器是_____（填名称）。
- (2) 若补充一种药品还能用上述(1)中的装置制取氧气，发生反应的化学方程式为_____。
- (3) 用向上排空气法收集一瓶氧气，验证氧气的方法是_____。

17. 某化学课堂围绕“酸碱中和反应”，将学生分成若干小组开展探究活动，请你和他们仪器完成以下实验探究。

【演示实验】将一定量稀盐酸加入到盛氢氧化钙溶液的小烧杯中

【查阅资料】 CaCl_2 溶液显中性

【提出问题】实验中未观察到明显现象，部分同学产生了疑问：反应后溶液中溶质的成分是什么？

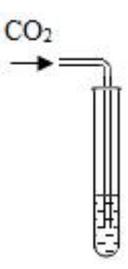
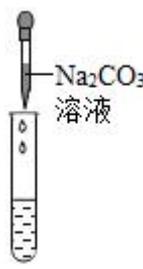
【猜想与假设】针对疑问，甲组同学猜想如下：

猜想 I：只有 CaCl_2 ； 猜想 II：有 CaCl_2 和 HCl ；

猜想 III：有 CaCl_2 和 Ca(OH)_2 ； 猜想 IV：有 CaCl_2 、 HCl 和 Ca(OH)_2

乙组同学对以上猜想提出质疑，认为猜想 IV 不合理，其理由是_____。

【实验探究】为了验证其余猜想，各小组进行了下列三个方案的探究。

实验方案	滴加紫色石蕊溶液	通入 CO_2	滴加 Na_2CO_3 溶液
实验操作			
实验现象	溶液变蓝	_____	产生白色沉淀
实验结论	溶液中含有 Ca(OH)_2	溶液中含有 Ca(OH)_2	溶液中含有 Ca(OH)_2

【得出结论】通过探究，全班同学一致确定猜想 III 是正确的。

【评价反思】(1) 丙组同学认为滴加 Na_2CO_3 溶液产生白色沉淀，并不能证明溶液中一定含有 Ca(OH)_2 ，请你帮助他们说明原因_____。（用化学方程式表示）

(2) 在分析反应后所得溶液中溶质的成分时，除了考虑生成物外，还需要考虑_____。

四、计算题（本题 6 分）

18. 用“侯氏制碱法”制取的纯碱中常常含有少量的氯化钠。为了测定某纯碱样品中碳酸钠的质量分数，小雯同学称取该样品 5.6g 加入到烧杯中，再向烧杯中滴加稀盐酸至 100g 时，恰好完全反应，称得烧杯中的溶液质量为 103.4g。求：

(1) 完全反应产生二氧化碳的质量是_____g。

(2) 100g 稀盐酸溶液中溶质的质量分数。