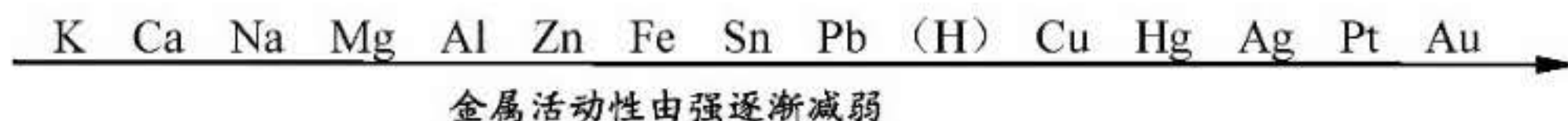


二道区九年级质量监测化学试题

2019.12

1. 可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 N-14 O-16 K-39 Ca-40 Mn-55

2. 常见金属在溶液中的活动性顺序如下:



选择题 (共 10 分)

注意: 每小题只有 1 个选项符合题意; 请用 2B 铅笔将答题卡上相应选项的序号涂黑。

1. 下列属于物理变化的是 ()

- A. 粮食酿酒 B. 冰雪融化 C. 燃放烟花 D. 动物呼吸

2. 下列能使带火星木条复燃的气体是 ()

- A. 氧气 B. 水蒸气 C. 二氧化氮 D. 稀有气体

3. 下列气体不能从空气中分离得到的是 ()

- A. 氧气 B. 氮气 C. 氢气 D. 稀有气体

4. 从环境保护的角度考虑, 下列燃料中最理想的是 ()

- A. 氢气 B. 汽油 C. 酒精 D. 天然气

5. 下列有关水的说法正确的是 ()

- A. 水是由氢分子和氧分子构成的 B. 水是由氢原子和氧原子直接构成的
C. 水中氢元素和氧元素的体积比为 2:1 D. 水中氢元素与氧元素的质量比为 1:8

6. 下列关于 CO₂ 和 CO 的比较, 错误的是 ()

- A. CO₂ 可用于灭火, CO 可用于光合作用
B. 通常状况下, CO₂ 能溶解于水, CO 难溶解于水
C. CO₂ 无毒, CO 易与血液中的血红蛋白结合引起中毒
D. 一个二氧化碳分子比一个一氧化碳分子多一个氧原子

7. 下列有关实验现象的描述, 错误的是 ()

- A. 生石灰遇水放出热量 B. 二氧化碳使澄清的石灰水变浑浊
C. 一氧化碳燃烧产生蓝色火焰 D. 红磷在空气中燃烧, 产生大量白色烟雾

8. 下列物质的用途与其化学性质相关的是 ()

- A. 用石墨作铅笔芯 B. 用干冰作制冷剂
C. 用活性炭作吸附剂 D. 用氮气作食品包装袋的填充气

9. 森林失火时，通常砍伐掉一些树木，开辟“防火隔离带”，其主要目的是（ ）
- A. 隔离空气
B. 开辟运输水的道路
C. 隔离可燃物
D. 降低温度到着火点以下

10. 对于化学反应 $2\text{KClO}_3 \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$ ，下列说法错误的是（ ）

- A. MnO_2 加快了反应速率
B. 氯酸钾中钾元素与氧元素的质量比为 13:8
C. 反应后，固体减少的质量等于生成 O_2 的质量
D. 参加化学反应的氯酸钾，其所含氧元素的质量等于生成 O_2 的质量

非选择题（共 40 分）

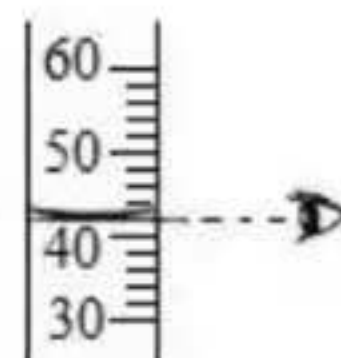
注意：请在答题卡的相应位置上作答。

11. 用化学用语回答下列问题。

- (1) 1 个铝原子可用符号表示为_____；
(2) 亚铁离子符号是_____；
(3) 2 个氢氧根离子可用符号表示为_____。

12. 某同学用 50mL 的量筒取液体，如图示。

- (1) 若要量取 44.0mL 液体，在图示的基础上，应该用_____继续再向量筒内滴加液体；（填仪器名称）



- (2) 若俯视读数，则读数_____量取的液体的实际体积。（选填“大于”或“小于”）

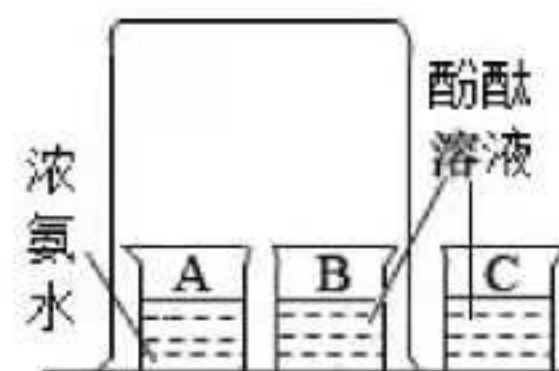
13. 我们的生活离不开水，水是一种重要的物质，回答：

- (1) 硬水会给生产和生活带来许多不便，生活中常用_____的方法降低它的硬度；
(2) 农业和园林浇灌植物时，将大水漫灌改为喷灌、滴灌的目的是_____；
(3) 当水资源受到污染时，需经过净化处理后才能饮用。下列与水的净化无关的是_____。

- A. 吸附 B. 消毒 C. 电解 D. 过滤

14. 将宏观和微观结合是学习化学的一种方法，回答下列问题：

- (1) 气体受压体积缩小，其微观原因是_____；
(2) 按图所示实验，根据实验现象能推断出下列中的_____是运动的；



- A. 水分子 B. 氨分子 C. 酚酞分子 D. 空气中所含有的分子

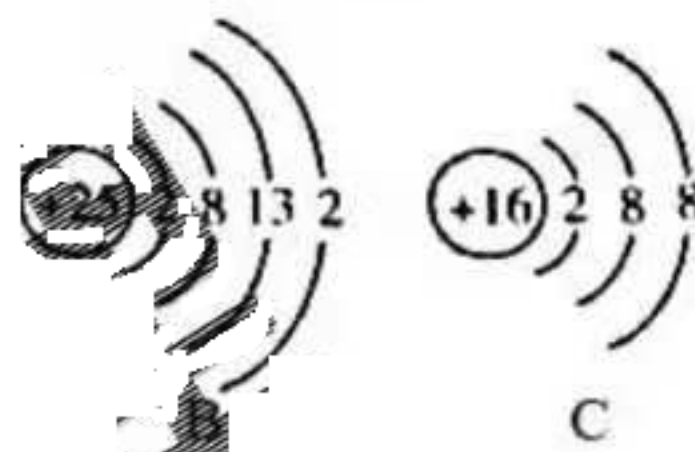
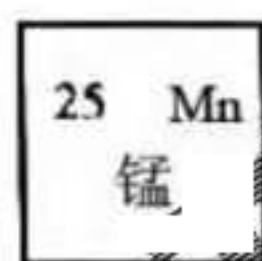
- (3) 能保持水化学性质的最小粒子是_____。

15. 下表是元素周期表的部分信息，请根据相关信息，回答问题。

第1周期	1 H 氢	原子序数 — 1 H — 元素符号 — 氢 — 元素名称						2 He 氦
第2周期	3 Li 锂	4 Be 铍	5 B 硼	6 C 碳	7 N 氮	8 O 氧	9 F 氟	10 Ne 氖
第3周期	11 Na 钠	12 Mg 镁	13 Al 铝	14 Si 硅	15 P 磷	16 S 硫	17 Cl 氯	18 Ar 氩

(1) 同一周期的元素或原子，从左到右排列的内在规律有很多，其中有：

- ①元素的原子序数依次_____；
- ②除第一周期外，其它周期的元素都是以_____元素开头，然后到非金属元素；
- ③原子核外电子层数与元素所在周期表中周期数相同，根据右图可知：锰元素在周期表中排在第_____周期；



(2) C图表示的粒子是_____；

(3) 原子序数为6、8、11的三种元素能组成_____含有原子团的化合物，该化合物的化学式为_____。

16. 回答下列与金属活动性有关的问题。

- (1) 在金属活动性顺序里，位于_____的金属能与盐酸、稀硫酸发生置换反应，生成的气体是_____。
- (2) 将铁丝伸入硫酸铜溶液中，反应的化学方程式为_____①，该反应能判断出金属活动性_____比铜_____，所依据的实验现象是_____②；
- (3) 下列不能作为判断铁、铝金属活动性强弱的是_____。

A. 在纯氧中燃烧的剧烈程度

B. 与盐酸反应的快慢

C. 金属导电性的强弱

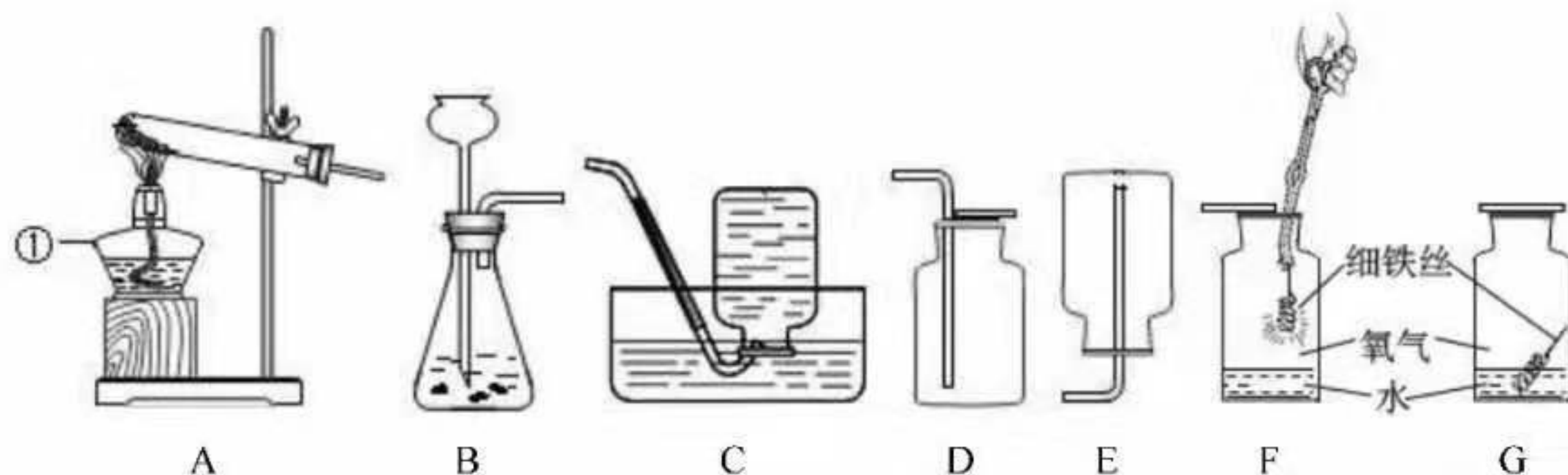
D. 人类发现和利用两种金属的年代的先后顺序

17. 某化学反应“ $a+b \rightarrow c+d$ ”的微观示意图见下表，回答有关问题：

反应前		反应后		
a	b	c	d	

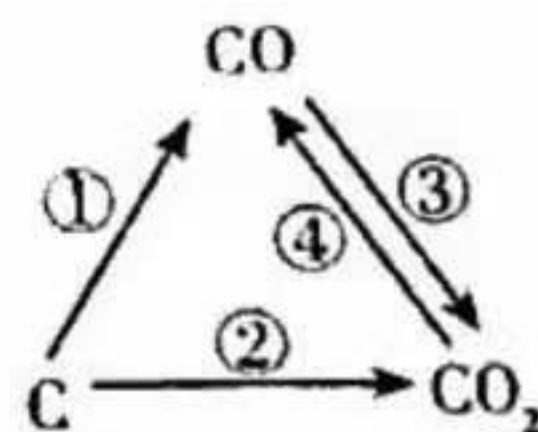
- (1) 该化学反应的实质是：一氧化碳分子和一氧化氮分子被破坏成碳原子、氧原子、氮原子，这些原子又重新组合成_____；
- (2) 生成的c、d两种物质的分子个数比为_____；
- (3) 生成的c、d两种物质的质量比为_____。

18. 请根据下图所示实验, 回答问题。



- (1) 写出标号①的仪器名称_____;
- (2) 在实验室用大理石和稀盐酸反应制二氧化碳, 有关反应的化学方程式为_____①_____, 选用 D 装置收集 CO_2 的依据之一是_____②_____;
- (3) 在实验室, 既能制 O_2 又能制 CO_2 的发生装置是_____ (填字母号);
- (4) 在实验室, 常用加热无水醋酸钠和碱石灰固体混合物制取甲烷气体。通常情况下, 甲烷的密度比空气小, 极难溶于水。则制取甲烷选用的发生装置是_____①_____, 收集装置是_____②_____;
- (5) 实验 F, 反应很慢, 几天后铁丝生锈, 铁的表面出现暗红色的固体物质: 在该反应中铁元素的化合价由 0 变为_____。

19. 碳的化合物与人类关系密切, 根据右侧物质转化关系图回答问题。



- (1) 若除去 CO 中混入的少量 CO_2 可以通过转化_____来实现; (选填图中序号)
- (2) 利用 CO 的可燃性或_____①_____性都能实现③的转化; 若利用 CO 的可燃性实现③的转化, 有关化学方程式为_____②_____;
- (3) ①②③的转化都可以通过和同一种单质反应来实现, 这种单质是_____;
- (4) 下列说法正确的是_____。

- A. 利用化学反应, 可以获得新物质
- B. 在一定的条件下, 物质是可以转化的
- C. 物质发生化学变化时, 伴随有能量的变化

20. 加热分解高锰酸钾的反应为: $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2 \uparrow$ 。

计算: 若生成 16g 氧气, 最少需要高锰酸钾多少 g?

1.B

2.A

3.C

4.A

5.D

6.A

7.D

8.D

9.C

10.B

11.(1)Al (2)Fe²⁺ (3)2OH⁻

12.(1)胶头滴管 (2)大于

13.(1)煮沸 (2)节约用水 (3)C

14.(1)分子间间隙减小 (2)B (3)水分子

15.(1)①增大 ②金属 ③四 (2)S²⁻ (3)Na₂CO₃

16.(1)氢气 (2)①Fe+CuSO₄=FeSO₄+Cu ②铁表面有红色固体析出，溶液由蓝色变成浅绿色
(3)C

17.(1)二氧化碳分子和氮气分子 (2)2:1 (3)22:7

18.(1)酒精灯 (2)①CaCO₃+2HCl=CaCl₂+H₂O+CO₂↑ ②二氧化碳密度大于空气 (3)B

(4)①A ②C 或 E (5)① $3\text{Fe}+2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{Fe}_3\text{O}_4$ ②防止高温熔融物溅落炸裂瓶底

(6)+3

19.(1)④ (2)①还原性 ② $2\text{CO}+\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2$ (3)O₂ (4)ABC

20. 79g