

2019—2020 学年第一学期初中毕业班教学质量跟踪测试(二)

化学试卷

考生注意:

1. 可能用到的相对原子质量: H—1, C—12, O—16, Fe—56

2. 常见金属在溶液中的活动性顺序如下:

K	Ca	Na	Mg	Al	Zn	Fe	Sn	Pb	(H)	Cu	Hg	Ag	Pt	Au
---	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	----	----	----	----	----

金属活动性由强逐渐减弱

选择题(共 10 分)

考生注意: 每小题只有 1 个选项符合题意, 请用 2B 铅笔将答题卡上的相应序号涂黑。

1. 空气成分中体积分数最大的气体是

- A. 氮气 B. 氧气 C. 稀有气体 D. 二氧化碳

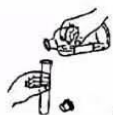
2. 下列过程中一定发生化学变化的是

- A. 水结成冰 B. 石蜡融化 C. 酒精挥发 D. 木炭燃烧

3. 下列物质中由离子构成的是

- A. 氧气 B. 金刚石 C. 氯化钠 D. 蒸馏水

4. 下图所示的实验基本操作中, 正确的是



A. 倾倒液体



B. 滴加液体



C. 加热液体



D. 塞紧橡皮塞

5. 浓硝酸可以发生反应: $4\text{HNO}_3 \xrightarrow{\text{加热}} 4\text{NO}_2 \uparrow + \text{X} + 2\text{H}_2\text{O}$ 。下列叙述错误的是

- A. X 是 O_2 B. 该反应属于分解反应
C. 浓硝酸应放在棕色瓶中低温保存 D. 浓硝酸化学性质不稳定

6. 下列关于实验现象的描述正确的是

- A. 黄铜片和铜片互相刻画, 黄铜片上有明显的划痕
B. 硫在空气中燃烧产生明亮的蓝紫色火焰, 生成有刺激性气味的气体
C. 水电解实验中, 用燃着的木条检验与负极相连的玻璃管内气体, 木条燃烧更旺
D. 向装有生石灰的试管中滴加适量水, 用手触摸试管外壁, 感觉到热

7. 下列对事实的解释中不合理的是

- A. 生铁和钢的性能不同——含碳量不同
B. 金刚石和石墨物理性质差异较大——碳原子的结构不同
C. 干冰升华——分子之间的间隔变大
D. 冰水共存物属于纯净物——冰和水都由水分子构成

8. 下列说法中错误的是

- A. 二氧化碳是一种空气污染物 B. 加油站内要严禁烟火
C. 煤、石油、天然气是不可再生能源 D. 寻找金属替代品可保护金属资源

9. 下列说法中正确的是

- A. 只含有一种元素的物质一定是单质 B. 能导电的单质一定是金属
C. 氧化物中一定含有氧元素 D. 有发光放热现象的变化一定是燃烧

10. 下列实验方案中能达到目的的是

- A. 粗略地测定空气中氧气含量：用铁丝替代红磷在空气中燃烧
B. 分离 MnO_2 和 KCl 固体混合物：加入足量水溶解后过滤
C. 鉴别 H_2 、 CH_4 、 CO 三种气体：分别将燃着的木条伸入集气瓶内，观察现象
D. 比较铁和铜的活动性强弱：将铁和铜分别放入稀盐酸中

非选择题(共 40 分)

11. 回答下列问题。

- (1) 氢元素的符号是_____；
(2) 镁离子可用符号表示为_____；
(3) 氨气的化学式为_____。

12. 根据元素周期表中第三周期元素的部分信息，回答问题。

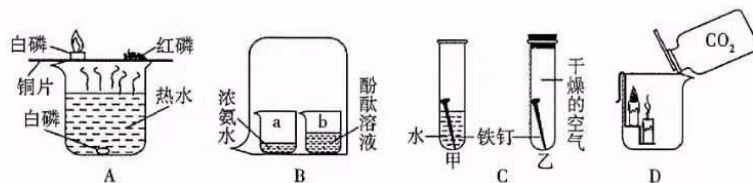
第三 周期								
	钠	镁	铝	硅	磷	硫	氯	氩

- (1) 硫原子的质子数 $x =$ _____
(2) 将 8 种元素排列在同一周期中，是因为这些元素的原子都有 _____ 个电子层；
(3) 该周期元素是金属元素过渡到 _____ 元素，结尾是稀有气体元素；
(4) 氯原子在化学反应中容易 _____ (填“得到”或“失去”) 电子。

13. 回答下列与水有关的问题。

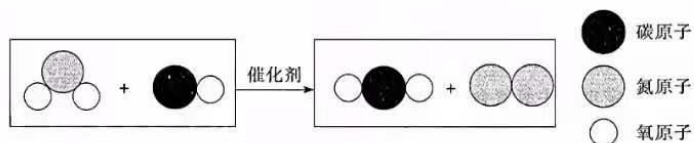
- (1) 生活中常用 _____ 方法使硬水软化；
(2) 自来水厂常利用 _____ 的吸附性，除去水中的异味；
(3) 生活中常用水来灭火，依据的灭火原理是隔绝空气和 _____。

14. 根据下图实验，回答有关问题。



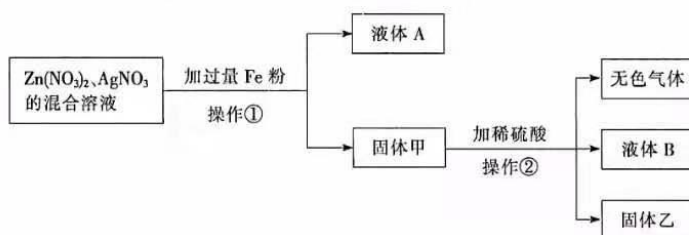
- (1) A 实验中铜片上的白磷燃烧，水中白磷不燃烧，说明燃烧的条件之一为 _____；
(2) B 实验的目的是 _____；
(3) C 实验中甲试管的铁钉生锈乙试管的铁钉不生锈，说明铁生锈与 _____ 有关；
(4) 根据 D 实验得到的结论，说明二氧化碳可用于 _____。

15. 为减少污染,科学家采用“组合转化”技术,将二氧化氮和一氧化碳在一定条件下转化成无污染的气体,其反应的微观示意图如图所示:



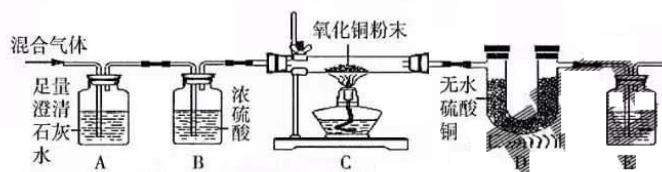
- (1) 该反应中涉及到_____种氧化物;
 (2) 该化学反应方程式为_____;
 (3) 下列说法中,正确的是_____。
 A. 反应前后各元素化合价均未改变
 B. 该反应中一氧化碳作还原剂
 C. 参加反应两种分子的个数比是 1 : 2
 D. 加入催化剂可提高产率
16. 回答下列与含碳物质有关的问题。
 (1) 天然存在的最硬的物质是_____;
 (2) CO_2 和 H_2O 反应,生成一种能使石蕊溶液变红的物质,这种物质是_____;
 (3) CO_2 和 CO 化学性质不同的原因是_____;
 (4) CH_4 、 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 在空气中充分燃烧都能生成_____。
17. 请用质量守恒定律有关的知识来回答下列问题。
 (1) 铜粉在空气中加热后,生成物的质量要_____原来铜粉质量;
 (2) 将 10gA 和 5gB 混合加热至恰好完全反应生成 8gC 和 4gD,则 B 的质量为_____g;
 (3) 将蔗糖隔绝空气加热只得到黑色的炭和水,依据_____,可推断蔗糖中含有碳、氢、氧元素。
18. 回答下列与金属有关的问题。
 (1) 从金属活动性表可知:铁(Fe)比锡(Sn)的金属活动性_____;
 (2) 铝制品具有很好的抗腐蚀性能,原因是铝在空气中与氧气反应,其表面生成一层致密的_____ (用名称或化学式填空)薄膜;
 (3) 工业上,用赤铁矿炼铁的主要反应原理是 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$,其中被还原的物质是_____;若炼得 5.6t 的铁,理论上至少需要含 Fe_2O_3 20% 的赤铁矿石质量为_____ t。

19. 根据如图所示的实验探究过程,回答下列问题。



- (1)图中操作①②的名称_____；
- (2)固体甲的成分是_____；
- (3)液体 A 中含有的成分除水外,还含有_____；
- (4)下列有关说法中,正确的是_____。
- A. 无色气体是氢气
- B. 向固体乙中加入稀硫酸一定不会产生气泡
- C. 液体 A 的质量比原混合溶液的质量小
- D. 液体 A 和液体 B 均可除去铁粉中的锌粉

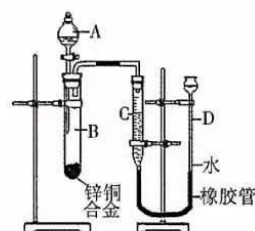
20. 为了验证混合气体中确实存在 CO_2 、 H_2 和 CO , 进行如下图所示的实验:



资料:①无水硫酸铜是白色粉末,吸水后变蓝;②浓硫酸可除去气体中的水蒸气

- (1)A 装置的作用是_____；
- (2)C 装置中的实验现象是_____
- (3)E 装置中盛放的试剂是_____
- (4)证明氢气存在的实验现象是_____
21. 某学习小组用如图所示装置粗略测定锌铜合金中锌、铜的质量分数。实验前,先将锌铜合金在稀硫酸中浸泡片刻,除去合金表面的氧化膜,然后称量一定量的合金样品并按下列步骤进行实验:

- ①检查气密性,将药品和水分别装入各仪器中,按图示连接好装置
- ②再次检查气密性并记录 C 的液面位置;
- ③由 A 向 B 滴加足量试剂,待 B 中不再有气体产生并恢复至室温后,记录 C 的液面位置;
- ④将 B 中剩余固体过滤,洗涤,干燥,称重。结合图示及上述信息,回答下列问题。



- (1)若 A 中的试剂为硫酸,B 中发生反应的化学方程式为_____；
- (2)若实验用锌铜合金的质量为 $a\text{g}$,与硫酸充分反应后,B 中剩余固体的质量为 $b\text{g}$,则锌的质量分数为_____ (用含 a 、 b 的代数式表示);
- (3)若实验用锌铜合金的质量为 $a\text{g}$,与硫酸充分反应后,测得氢气体积为 $V\text{L}$,为求出合金中锌、铜的质量分数,还必须补充的一个数据是_____;
- A. 反应前加入稀硫酸的体积 B. 反应前加入稀硫酸的质量分数
- C. 实验前反应装置中空气的体积 D. 实验条件下氢气的密度
- (4)实验过程中,若步骤④中未洗涤过滤所得的不溶物,则测得锌的质量分数将_____ (填“偏大”、“偏小”或“不受影响”)。

2019 年期末化学参考答案

一、选择题 1—5 ADCBA 6—10 DBACD

二、非选择题(每空 1 分, 共 40 分)

11. (1) H (2) Mg^{2+} (3) NH_3

12. (1) 16 (2) 3 (3) 非金属 (4) 得到

13. (1) 煮沸 (2) 活性炭 (3) 降低温度至着火点以下

14. (1) 与氧气接触 (2) 验证分子不断运动 (3) 水或 H_2O (4) 灭火

15. (1) 3 或三 (2) $2NO_2 + 4CO = 4CO_2 + N_2$ (条件略)

(3) BC (只答一种且正确得 0.5 分)

16. (1) 金刚石 (2) H_2CO_3 (3) 分子构成

(4) CO_2 和 H_2O (二氧化碳和水) (只答一种且正确得 0.5 分)

17. (1) 大 (2) 2 (3) 化学反应前后, 元素种类不变

18. (1) 强 (2) Al_2O_3 (3) Fe_2O_3 ; 40

19. (1) 过滤

(2) Fe 和 Ag

(3) $Zn(NO_3)_2$ 、 $Fe(NO_3)_2$ (只答一种且正确得 0.5 分)

(4) AC (只答一种且正确得 0.5 分)

20. (1) 验证并除去混合气体中的二氧化碳 (只答出其中之一得 0.5 分)

(2) 黑色固体变红

(3) 澄清石灰水

(4) D 中白色固体变蓝

21. (1) $Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2 \uparrow$

(2) $\frac{a-b}{a} \times 100\%$

(3) D

(4) 偏小

备注: 凡涉及 2 个答案, 如有不全可得 0.5 分, 有错不得分; 方程式的评分细则同以往。