

焦作市2019-2020 学年(上)九年级期末试卷

化 学

注意事项:

1. 本试卷共 4 页,四个大题,满分 50 分,考试时间 50 分钟。
2. 本试卷上不要答题,请按答题卡注意事项的要求直接把答案填写在答题卡上。答在试卷上的答案无效。

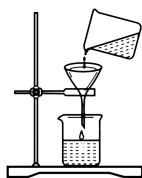
可能用到的相对原子质量: H: 1 C: 12 N: 14 O: 16 Mg: 24 Al: 27
Fe: 56 Cu: 64 Zn: 65

一、选择题(本题包括 14 个小题,每题只有一个选项符合题意,每小题 1 分,共 14 分)

1. 在我市“全国文明城市”创建中,下列做法不合理的是
A. 电动汽车替代燃油汽车 B. 工业废水直接灌溉农田
C. 推广使用太阳能、风能 D. 将垃圾分类并回收利用
2. 下列典故中,从物质变化的角度分析,主要体现化学变化的是
A. 诸葛亮:火烧赤壁 B. 匡衡:凿壁偷光 C. 司马光:砸缸 D. 李白:铁杵磨成针
3. 2019 年被定为“国际化学元素周期表年”。发现元素周期律并编制了元素周期表的化学家是
A. 拉瓦锡 B. 道尔顿 C. 门捷列夫 D. 阿伏加德罗
4. 下列实验操作不规范的是



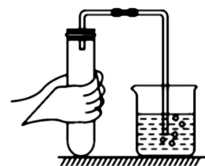
A. 加热液体



B. 过滤



C. 取用固体粉末



D. 检查气密性

5. 从安全角度考虑,下列说法正确的是
A. 燃气泄漏开灯检查 B. 室内起火开窗通风
C. 煤炉上放一壶水防止 CO 中毒 D. 点燃 H_2 前验纯
6. 空气中含量最多且化学性质不活泼的气体是
A. O_2 B. CO_2 C. N_2 D. Ne
7. 下列化学用语书写错误的是
A. 两个氮原子: $2N$ B. 两个氨分子: $2NH_3$
C. 氧化铝的化学式: Al_2O_3 D. 一个钙离子: Ca^{+2}
8. 元素观、微粒观是化学的重要观念。下列有关元素和微粒的说法不正确的是
A. 同种元素的原子核内质子数和中子数一定相等
B. 分子、原子和离子都是构成物质的粒子
C. 元素的原子序数与该元素原子核电荷数在数值上相等
D. 在物质发生化学变化时,原子的种类不变,元素的种类也不会改变

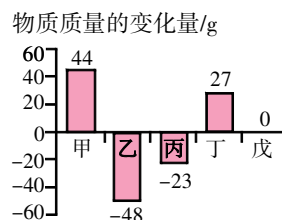
9. 下列各组物质按混合物、单质顺序排列的是

- A. 海水、干冰 B. 冰水、水银 C. 食醋、黄铜 D. 煤、金刚石

10. 下列对实验现象的描述不正确的是

- A. 红磷在空气中燃烧, 冒出大量白烟 B. 硫在氧气中燃烧, 发出蓝紫色火焰
C. 蜡烛在空气中燃烧, 生成二氧化碳和水 D. 氢气在空气中燃烧, 产生淡蓝色火焰

11. 在一个密闭容器中, 有甲、乙、丙、丁、戊 五种物质, 在一定条件下发生反应, 测得反应前后各物质的质量变化量如图所示 (图中正数表示物质质量的增加量, 负数表示物质质量的减少量, 0 表示物质质量不变), 下列说法正确的是

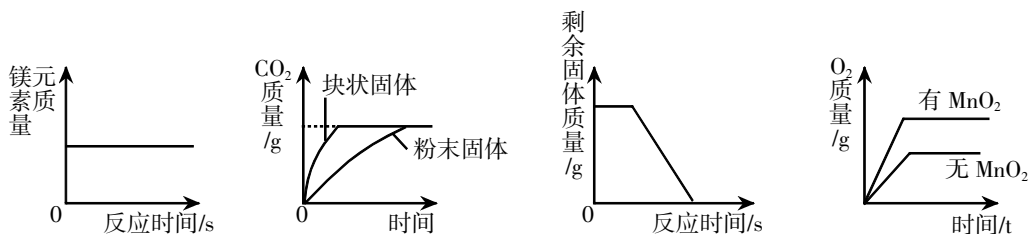


- A. 该反应一定属于置换反应
B. 戊一定是该反应的催化剂
C. 参加反应的 乙、丙 的质量比一定为 48 : 23
D. 该反应中 甲、丁 的相对分子质量之比一定为 44 : 27

12. 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. 氧化物中都含有氧元素, 故含氧元素的化合物一定是氧化物
D. 单质只含一种元素, 所以含一种元素的物质一定是单质

13. 数形结合能对化学反应进行定量描述, 下列图象能正确反映对应变化关系的是



- A. 镁在装有空气的密闭容器内燃烧
B. 等质量的碳酸钙与足量溶质质量分数相同的稀盐酸反应
C. 加热一定质量的石灰石
D. 过氧化氢分解生成氧气, 一份加入二氧化锰, 一份不加入二氧化锰

14. 某气体 X 中可能含有 H_2 、 CO 、 CO_2 、水蒸气中的一种或几种。把 X 通入盛有过量灼热的 CuO 的试管中 (已排尽空气), 充分反应后, 管内物质质量减少 1.6 g。将反应后的气体全部通入过量的澄清石灰水中, 充分反应后得到 10 g 白色沉淀。则气体的组成不可能是

- A. CO B. CO 、 H_2 、 H_2O C. H_2 、 CO_2 D. CO 、 CO_2 、 H_2 、 H_2O

二、填空题 (本题包括 6 个小题, 每空 1 分, 共 16 分)

15. 地壳中含量最多的元素是_____, 相对分子质量最小的氧化物的化学式_____。

16. 空气、水是我们赖以生存的重要资源。

(1) Cu 能与空气中的 H_2O 、 O_2 和_____反应生成“铜锈” [主要成分为 $Cu_2(OH)_2CO_3$]。

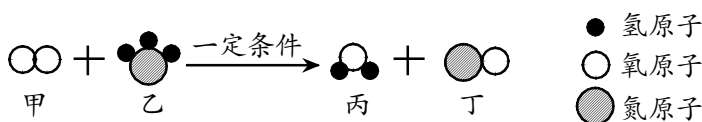
(2) 生活中常用_____的方法降低水的硬度。

(3) 我国开发出一种新型催化剂,实现了在光照下分解水,反应的化学方程式为_____。

17. 使燃料充分燃烧,应考虑的因素是_____ (答出一条即可);铝制品耐腐蚀是因为_____;二氧化碳通入紫色石蕊溶液,溶液变红是因为_____ (用化学方程式表示)。

18. 在化学反应中,已知 16 g A 与 64 g B 恰好完全反应,生成 C 和 D 的质量比为 11 : 9 则生成 C 的质量为_____ g,又知 A 的相对分子质量为 16,则 D 的相对分子质量为_____。

19. 甲和乙在一定条件下反应生成丙和丁,微观示意图如下:



(1) 写出该反应的化学方程式_____。

(2) 该反应中化合价没有发生变化的元素是_____。

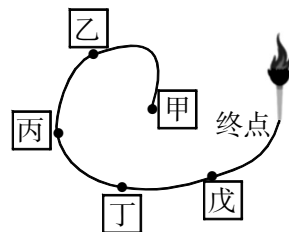
(3) 相对分子质量最大的物质是_____。

20. 如图所示,甲、乙、丙、丁、戊 五种物质(或其溶液)俨然是滑冰赛道上参加接力比赛的“运动员”,相邻“运动员”之间能发生化学反应。已知:五种物质分别是 Fe、O₂、HCl、CaCO₃ 和 CH₄ 中的一种,其中甲是天然气的主要成分,丁与戊反应产生的气体可以熄灭终点的火炬。

(1) 甲与乙反应的化学方程式_____。

(2) 丙与丁的反应属于_____ (填基本反应类型)。

(3) 戊和丁反应的化学方程式_____。



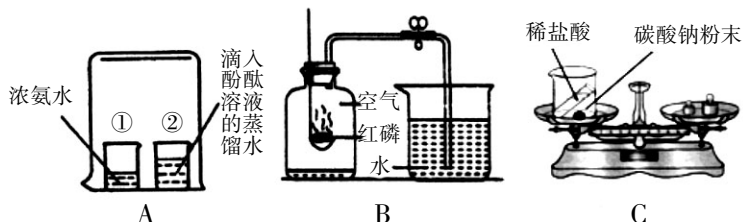
三、简答题(本题包括 4 个小题,共 10 分)

21. (2 分)燃烧是获取能量的重要方法。

(1) 可燃物燃烧除需要氧气外,还需要满足什么条件?

(2) 镁条在二氧化碳中剧烈燃烧,生成白色固体和黑色固体单质。用化学方程式表示该反应。

22. (3 分)下图是初中化学常见的实验。



(1) A 实验烧杯②中溶液变红。由此可以得出分子的什么性质?

(2) B 实验完毕后,从烧杯中进入集气瓶内水的体积明显小于瓶内原空气体积的 $\frac{1}{5}$,请解释可能存在的原因。(写出一种即可)

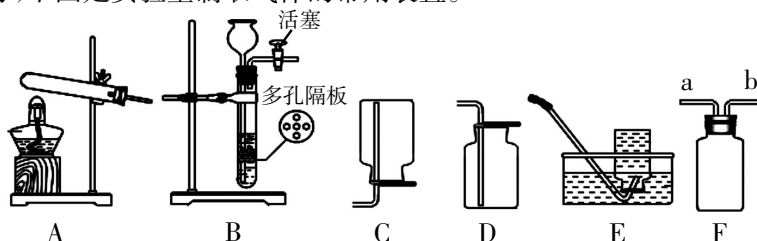
(3) 用 C 实验验证质量守恒定律时,请说明反应后天平不平衡的原因。

23. (2分) CO 和 CO_2 属于碳的两种重要的氧化物。

(1) CO 具有可燃性,而 CO_2 一般既不能燃烧也不助燃。请解释它们性质不同的原因。

(2) 两物质可以相互转化,请写出 CO_2 转化成 CO 的化学方程式。

24. (3分) 下图是实验室制取气体的常用装置。



(1) 写出用 A 装置制取氧气的化学方程式。

(2) B 装置可以控制反应的发生和停止,请简述使 B 装置中反应停止的原理。

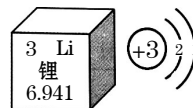
(3) 若用 F 装置收集二氧化碳(从 a 口进气),请将 F 装置的玻璃导管补画完整。

四、综合应用题(共 10 分)

25. 金属及其化合物是中学化学学习的重要内容

(1) 2019 年化学诺贝尔奖的主要贡献是锂离子电池的研发,结合图示

下列说法中不正确的是



A. 锂元素属于金属元素

B. 锂核内质子数是 3

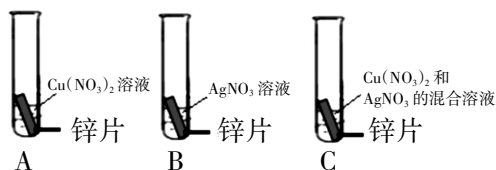
C. 锂离子 Li^+

D. 锂的相对原子质量为 6.941 g

(2) 活泼金属可以和稀盐酸(或稀硫酸)反应放出氢气。等质量的四种金属 ① 镁 ② 铝 ③ 锌 ④ 铁 分别与等质量且足量的稀硫酸充分反应,放出氢气的质量由多到少的顺序是_____。(填序号)

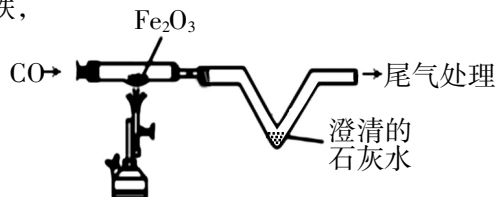
(3) 某同学为探究相关金属的化学性质,做了下列实验:

① 只通过 A 和 B 实验尚不能证明银铜的活动性强弱,需补充一个实验来证明,应补充的实验是_____。



② 实验 C 中物质充分反应后溶液呈无色,过滤所得滤渣的成分是_____。

(4) 用右图所示微型实验做一氧化碳还原氧化铁,并检验气体产物。



① 玻璃管中的实验现象是_____。

② 检验气体产物的化学方程式为_____。

③ 微型实验的优点是_____。

(5) 在工业炼铁中要得到 224 t 铁,理论上需要含 Fe_2O_3 80% 的赤铁矿石多少吨?

2019-2020 学年(上)九年级期末试卷

化学答题卷

题号	一	二	三	四	总分
得分					

准考证号									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

注意事项

- 1.答题前请将姓名等信息填在答题卷指定区域内。
- 2.选择题必须用 2B 铅笔规范填涂。
- 3.非选择题必须用 0.5 毫米黑色签字水笔书写。
- 4.必须在题号指定区域内作答,超出无效。

正确填涂: 错误填涂: 缺考: ☐

一、选择题 (本题包括 14 个小题,每小题 1 分,共 14 分)

- | | | | |
|---|---|--|--|
| 1 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 5 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 9 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 13 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 2 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 6 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 10 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 14 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 3 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 7 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 11 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | |
| 4 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 8 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 12 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | |

二、填空题 (本题包括 6 个小题,每空 1 分,共 16 分)

15. _____; _____。
16. (1)_____; (2)_____; (3)_____。
17. _____;
- _____;
18. _____; _____。
19. (1)_____; (2)_____; (3)_____。
20. (1)_____; (2)_____;
- (3)_____。

三、简答题 (本题包括 4 个小题,共 10 分)

21. (1)_____;
- (2)_____。

22. (1) _____;

(2) _____;

(3) _____。

23. (1) _____;

(2) _____。

24. (1) _____;

(2) _____;

_____;

(3)如右图



四、综合应用题 (共 10 分)

25. (1) _____;

(2) _____;

(3)① _____;

② _____;

(4)① _____;

② _____;

③ _____;

(5)解:

2019-2020 学年(上)九年级期末试卷

化学参考答案及评分标准

一、选择题(每题 1 分,共 14 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
答案	B	A	C	B	D	C	D	A	D	C	C	B	A	B

二、填空题(每空 1 分,共 16 分)

15. 氧元素或 O; H_2O

16. (1)二氧化碳或 CO_2 (2)煮沸 (3) $2H_2O \xrightarrow[\text{光照}]{\text{催化剂}} 2H_2 \uparrow + O_2 \uparrow$

17. 燃料燃烧要有足够多的空气(或燃料与空气要有足够大的接触面积);铝与空气中的氧气反应,表面生成致密的氧化铝薄膜,阻止铝的进一步氧化; $H_2O + CO_2 = H_2CO_3$

18. 44 18

19. (1) $5O_2 + 4NH_3 \xrightarrow{\text{一定条件}} 6H_2O + 4NO$ (2)H(或氢元素) (3)氧气(或 O_2)

20. (1) $CH_4 + 2O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} CO_2 + 2H_2O$ (2)置换反应 (3) $CaCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + H_2O + CO_2 \uparrow$

三、简答题(本题包括 4 个小题,共 10 分)

21. (1)温度达到可燃物的着火点 (2) $2Mg + CO_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2MgO + C$

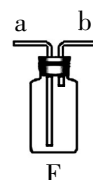
22. (1)分子在不断地运动 (2)红磷量不足(或没有冷却到室温就打开止水夹或装置漏气)
(3)稀盐酸和碳酸钠粉末反应生成的二氧化碳,逸散到空气中

23. (1)它们的分子构成不同 (2) $CO_2 + C \xrightarrow{\text{高温}} 2CO$

24. (1) $2KClO_3 \xrightarrow[\Delta]{MnO_2} 2KCl + 3O_2 \uparrow$ (或 $2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2 \uparrow$)

(2)关闭导管右端的活塞,反应产生的气体使管内压强增大,液体被压回长颈漏斗导致固体和液体分离,反应就会停止

(3)如右图



四、综合应用题(共 10 分)

25. (1)D(1 分) (2)②①④③(1 分)

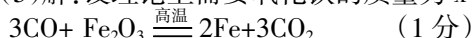
(3)①将铜丝放入硝酸银溶液中(或将银丝放入硫酸铜溶液中)(1 分)

②一定有银、铜,可能有锌(或 Ag、Cu 或 Ag、Cu、Zn)(1 分)

(4)①固体由红棕色逐渐变为黑色(1 分) ② $Ca(OH)_2 + CO_2 = CaCO_3 \downarrow + H_2O$ (1 分)

③节约药品,减小污染(合理即可)(1 分)

(5)解:设理论上需要氧化铁的质量为 x



160 112

X 224 t

$$\frac{160}{112} = \frac{X}{224 t} \quad (1 \text{ 分})$$

$$X = 320 t$$

$$320 t \div 80\% = 400 t \quad (1 \text{ 分})$$

答:理论上需要含 Fe_2O_3 80%的赤铁矿石的质量为 400 t