

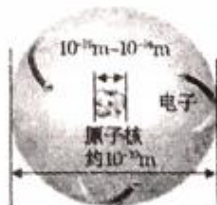
# 2017—2018 学年上期期末考试 九年级化学试题卷

注意:本试卷分试题卷和答题卡两部分。考试时间 60 分钟,满分 100 分。考生应首先阅读试题卷及答题卡上的相关信息,然后在答题卡上作答,在试题卷上作答无效。交卷时只交答题卡。

相对原子质量: H: 1 C: 12 O: 16 S: 32 Cl: 35.5 Fe: 56 Cu: 64 Zn: 65

一、选择题(本题包括 14 个小题,每小题 2 分,共 28 分。每小题只有一个选项符合题意。)

- 康康同学为母亲过生日,下列庆祝活动中发生了化学变化的是  
A. 编制花环 B. 榨取果汁 C. 点燃蜡烛 D. 切分蛋糕
- 下列做法不是为了隔绝空气的是  
A. 浓氨水要密封保存 B. 真空保存熟牛肉  
C. 食品包装袋内充满氮气 D. 白磷浸没在水中保存
- 下列液态物质中,属于纯净物的是  
A. 盐水 B. 碘酒 C. 液氧 D. 泉水
- 下列灭火方法中,与“吹灭蜡烛”的灭火原理相同的是  
A. 用高压水枪灭火 B. 用锅盖盖灭着火的油锅  
C. 用二氧化碳灭火器灭火 D. 森林着火时砍掉旁边的树木形成隔离带
- 有关铝与硫酸铜溶液的反应,下列说法错误的是  
A. 铝丝需要砂纸打磨 B. 溶液蓝色逐渐变浅  
C. 铝的金属活动性强于铜 D. 反应的化学方程式为  $\text{Al} + \text{CuSO}_4 = \text{Cu} + \text{AlSO}_4$
- 康康同学暑假去西藏发生了严重的高原反应,医生让他吸氧后症状缓解。吸氧可以缓解高原反应的原因是  
A. 氧气可以燃烧 B. 氧气是无色无味的无毒气体  
C. 氧气可以支持燃烧 D. 吸氧为人体呼吸提供了适量的氧气
- 水与我们的生活息息相关,下列关于水的叙述正确的是  
A. 硬水通过活性炭吸附后可变为软水  
B. 过滤可除去水中的色素、悬浮的杂质等  
C. 如果将无色透明的水样蒸干后有固体析出,则这种水样中一定含有杂质  
D. 明矾净水是因溶于水生成的胶状物能吸附细菌、病毒等而起到杀菌作用
- 建立模型是学习化学的重要方法,下列有关模型错误的是



A. 原子结构模型



B. 二氧化碳分子模型



C. 燃烧条件模型



D. 空气组成模型

9. 共享单车是我国的“新四大发明”之一,下列关于共享单车的说法不正确的是

- A. 外部喷漆既美观又防锈
- B. 共享单车各金属部件是用纯铁制成的
- C. 共享单车促进了绿色出行及低碳生活
- D. 加工单车各金属部件时,用到了金属的延展性

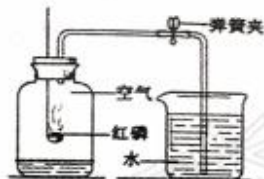
10. 用右图所示装置探究燃烧的条件,有关该实验的说法正确的是

- A. 该实验使用了相同的可燃物
- B. 该实验只能得出燃烧需要氧气这一结论
- C. 该实验说明燃烧需要达到可燃物的着火点
- D. 该实验现象是铜片上的白磷不燃烧,红磷燃烧



11. 右图是测定空气中氧气含量的实验,下列说法中不正确的是

- A. 实验时红磷一定要足量
- B. 实验前一定要检验装置的气密性
- C. 火焰熄灭后应立刻打开弹簧夹
- D. 吸入到集气瓶中水的体积约占集气瓶中空气体积的 1/5

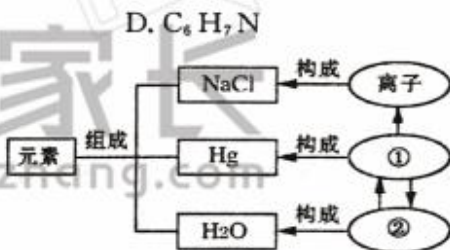


12. 2017 年 11 月 5 日,我国在西昌卫星发射中心用长征乙运载火箭成功发射了 2 颗北斗三号全球组网卫星,此运载火箭的主要燃料是偏二甲肼,其反应的化学方程式为  $C_2H_8N_2 + 2R \rightarrow 3N_2 + 4H_2O + 2CO_2$ ,则 R 的化学式是

- A.  $N_2O_4$
- B.  $N_2H_4$
- C.  $CH_4$
- D.  $C_6H_7N$

13. 根据右图,下列说法不正确的是

- A. ①是原子、②是分子
- B. 汞原子可变为水分子
- C. 钠原子失去电子变为钠离子
- D. 氯化钠由氯、钠两种元素组成



14. 在  $2A + 3B = 2C + 4D$  中,3.2 g A 与 9.6 g B 恰好完全反应生成 5.6 g C,已知 D 的相对分子质量为 18,则 C 的相对分子质量为

- A. 16
- B. 28
- C. 44
- D. 64

二、填空题 (本题包括 6 个小题,每空 2 分,共 32 分)

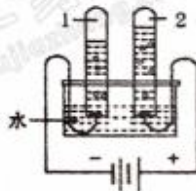
15. 请根据客观事实填写微观解释。

客观事实	微观解释
墙内开花墙外香	
一滴水中有 $1.67 \times 10^{21}$ 个水分子	
醋是酸的而糖是甜的	

16. 电解水实验如下图所示。

(1) 该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

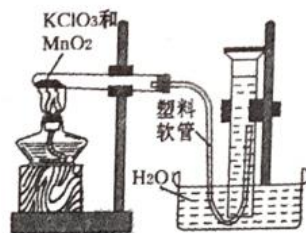
(2) 检验试管 2 中气体的方法是\_\_\_\_\_。



17. 康康进行如图所示实验来验证质量守恒定律,实验中物质充分反应。在实验中用托盘天平和量筒准确测量出下表中  $m_1$ 、 $m_2$ 、 $m_3$ 、 $m_4$  和 V (实验操作正确,实验条件下氧气的密度为  $\rho \text{ g/cm}^3$ )。



实验序号	1	2	...
$m_1(\text{MnO}_2)/\text{g}$			
$m_2(\text{KClO}_3)/\text{g}$			
$m_3(\text{试管})/\text{g}$			
$m_4(\text{试管} + \text{加热后剩余固体})/\text{g}$			
量筒内收集气体的体积 $V/\text{cm}^3$			



(1) 装置中试管口略向下倾斜的原因是\_\_\_\_\_。

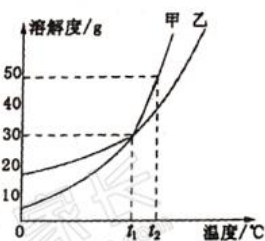
(2) 上述反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

(3) 根据质量守恒定律,  $m_1$ 、 $m_2$ 、 $m_3$ 、 $m_4$ 、 $V$ 、 $\rho$  之间存在的等量关系是\_\_\_\_\_。

18. 甲、乙两种固体物质的溶解度曲线如图所示。

(1)  $t_2^\circ\text{C}$  时, 甲和乙的饱和溶液各 100 g, 两种溶液中溶剂的质量大小关系为: 甲 \_\_\_\_\_ 乙 (填“>”、“=”或“<”)。

(2)  $t_1^\circ\text{C}$  时, 若溶质与溶剂的质量比为 1 : 5, 则该溶液属于 \_\_\_\_\_ (填“饱和”或“不饱和”) 溶液。

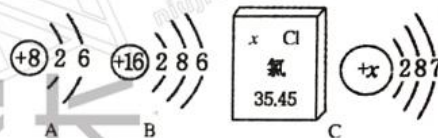


19. 右图是 A、B、C 三种元素的相关信息。

(1) C 元素的原子序数是\_\_\_\_\_。

(2) A、B、C 属于不同种元素的依据是\_\_\_\_\_。

(3) 化学性质相似的元素是 \_\_\_\_\_ (填元素符号)。

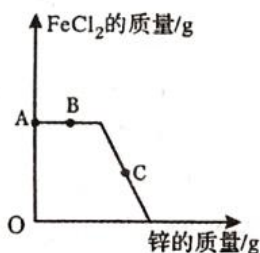


20. 向一定质量  $\text{FeCl}_2$  和  $\text{CuCl}_2$  的混和溶液中, 逐渐加入足量的锌粒。右图是反应过程中氯化亚铁的质量变化情况。

(1) B 点时, 反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。

(2) C 点时, 溶液中的溶质有\_\_\_\_\_。

(3) C 点与 A 点相比, 溶液质量增加的原因是\_\_\_\_\_。



三、简答题 (本题包括 4 个小题, 共 22 分)

21. (6 分) 在化学反应前后, 元素化合价发生变化的反应属于氧化还原反应。

(1) 化合反应可能是氧化还原反应, 请举一例说明 (用化学方程式表示)。

(2) 分解反应可能不是氧化还原反应, 请举一例说明 (用化学方程式表示)。

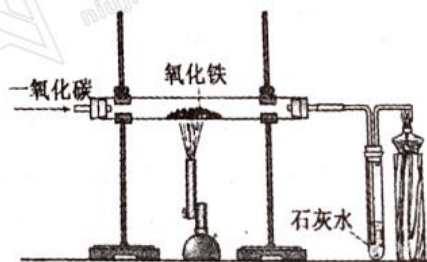
(3) 置换反应一定是氧化还原反应, 请解释原因。

22. (6 分) 在如图所示的实验中, 涉及到的化学变化有多个。请写出本实验中体现下列物质化学性质的化学方程式。

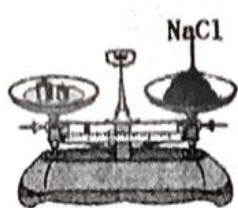
(1) 一氧化碳

(2) 二氧化碳

(3) 酒精



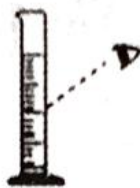
23. (4分) 在进行“一定溶质质量分数的氯化钠溶液的配制”实验活动中常出现以下错误操作。



A. 氯化钠放在右盘



B. 氯化钠洒出



C. 俯视读数



D. 配好的溶液装瓶时洒出

(1) 其中不影响所配溶液浓度的操作是 \_\_\_\_\_ (填序号, 下同)。

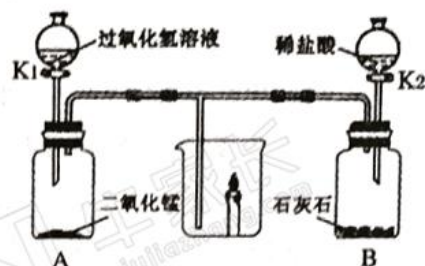
(2) 造成所配溶液浓度偏大的操作为 \_\_\_\_\_, 其原因是 \_\_\_\_\_。

24. (6分) 利用右图所示装置进行实验。

(1) 请从影响化学反应速率因素的角度分析, 关闭  $K_2$ 、打开  $K_1$ , 蜡烛燃烧更旺的原因。

(2) 请从物质性质的角度分析, 关闭  $K_1$ 、打开  $K_2$ , 蜡烛缓慢熄灭的原因。

(3) 请写出 B 中反应的化学方程式。



#### 四、综合应用题 (共 18 分)

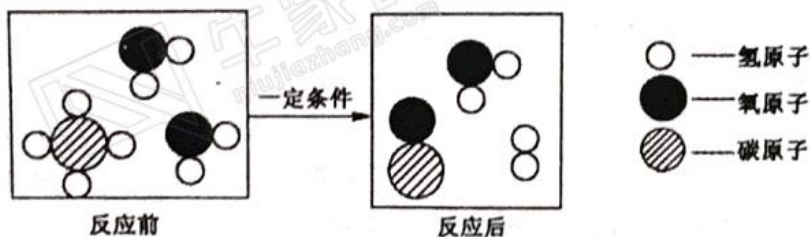
25. 2017 年 5 月 18 日, 我国首次海域“可燃冰”试采成功, “可燃冰”的主要成分是甲烷。

(1) 用金刚石做成的钻头开采海域“可燃冰”, 利用了金刚石的 \_\_\_\_\_ (填物理性质)。

(2) 康康在实验室制取甲烷时用右图装置收集, 则气体应该从 \_\_\_\_\_ 端通入 (填“m”或“n”)。



(3) 下图为甲烷与水反应的微观示意图。请写出对应的化学方程式。



(4) 运用燃烧法可确定甲烷的元素组成。

① 请写出甲烷完全燃烧的化学方程式。

② 请写出确定甲烷元素组成的实验方案 (简要写出实验操作、现象及结论)。

(5) “煤改气”可降低煤的消耗, 减少空气污染, 但也造成了今年的“气荒”, 可燃冰的开采将会缓解这一状况。

已知: 1 kg 甲烷完全燃烧放出热量 55700 kJ, 1 kg 含硫 5% 的标准煤完全燃烧放出热量 29000 kJ。请计算:

① 1 kg 甲烷完全燃烧放出的热量与多少千克含硫 5% 的标准煤完全燃烧放出的热量相等 (保留小数点后两位)?

② 完全燃烧 1 kg 甲烷, 理论上可减少排放二氧化硫多少千克?