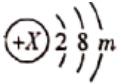


渭滨区2020-2021-2高一年级化学试题 WB202106

可能用到的原子量: H:1 C:12 N:14 O:16 Na: 23 S:32 Cl:35.5 Cu:64

第 I 卷 (选择题, 共50分)

一、选择题 (本题包括20小题, 每题只有一个选项符合题意, 每小题2.5分, 共50分)

- “绿色化学、保护环境”将成为社会发展的主旋律。下列做法不应该提倡的是
A. 利用农作物秸秆制取乙醇 B. 提倡绿色出行, 减少汽车尾气排放
C. 露天焚烧废旧塑料, 防止白色污染 D. 发展氢能源, 减少化石燃料的使用
- 1869年, 俄国化学家门捷列夫制作出了第一张元素周期表, 揭示了化学元素间的内在联系, 成为化学发展史上的重要里程碑之一。下列有关我们常用的元素周期表的说法正确的是
A. 元素周期表有七个横行, 也是七个周期
B. 元素周期表有 18 个纵行, 即有 18 个族
C. 短周期是指第一、二、三、四周期的
D. IA 族的元素全部是金属元素
- 下列属于吸热反应的是
A. 气态水液化为液态水 B. 高温分解石灰石
C. 氢氧化钠和盐酸反应 D. 氢气在氯气中燃烧
- 下列化学用语正确的是
A. 乙醇分子式: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ B. 氮气的结构式: $:\text{N} \equiv \text{N}:$
C. 中子数为 8 的氧原子: $^{16}_8\text{O}$ D. 环己烷的结构简式: 
- 下列物质中属于离子化合物的是
A. CH_3CH_3 B. KOH C. CO_2 D. H_2SO_4
- 下列物质既能发生取代反应, 又能发生加成反应的是
A. 苯 B. 乙酸 C. 氢气 D. 甲烷
- 有 A, B, C, D 四种金属。将 A 与 B 用导线连接起来浸入电解质溶液中, B 不易腐蚀, 将 A, D 分别投入等浓度的盐酸中, D 比 A 反应剧烈, 将铜浸入 B 的盐溶液中, 无明显变化, 若将铜浸入 C 的盐溶液中, 有金属 C 析出。据此判断这四种金属的活动性由强到弱的顺序是
A. $\text{D} > \text{C} > \text{A} > \text{B}$ B. $\text{D} > \text{A} > \text{B} > \text{C}$ C. $\text{D} > \text{B} > \text{A} > \text{C}$ D. $\text{B} > \text{A} > \text{D} > \text{C}$
- 某元素 W 的原子结构示意图为  , 下列说法不正确的是
A. W 处于元素周期表的第三周期
B. $m=7$, W 形成的单质可用于自来水消毒
C. $m=1$, W 的最高价氧化物对应的水化物是一种弱碱
D. $m=6$, W 可以形成化学式为 WO_2 的氧化物
- X、Y、Z 是周期表中相邻的三种短周期元素, X 和 Y 同周期, Y 和 Z 同主族, 三种元素原子的核内质子数之和为 31, 则 X、Y、Z 是
A. C、Na、Si B. C、Mg、Al C. N、O、S D. P、S、O
- 100mL $2\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的硫酸跟过量的锌片反应, 为加快反应速率, 又不影响生成的氢气的总量, 可采用的方法是
A. 加入适量的 $6\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的硫酸 B. 适当加热

C. 加入适量的蒸馏水

D. 加入适量的稀硝酸

11. 将甲、乙两种非金属的性质相比较，能说明甲比乙的非金属性强的是

- ①甲的单质比乙容易与 H_2 化合；②甲的单质能与乙的阴离子发生置换反应；
③甲的最高价氧化物对应的水化物酸性比乙的最高价氧化物对应的水化物酸性强；
④与某金属反应时甲原子得电子数目比乙的多；⑤甲的单质熔、沸点比乙低。

A. ①④

B. ③⑤

C. ①②③

D. ①②③④⑤

12. 只用一种试剂就可以鉴别乙酸溶液、葡萄糖溶液、蔗糖溶液，这种试剂是

A. NaOH 溶液

B. $Cu(OH)_2$ 悬浊液

C. 石蕊试液

D. Na_2CO_3 溶液

13. 某温度下在恒容密闭容器中进行反应： $X(g)+Y(g) \rightleftharpoons Z(g)+W(s)$ 下列叙述正确的是

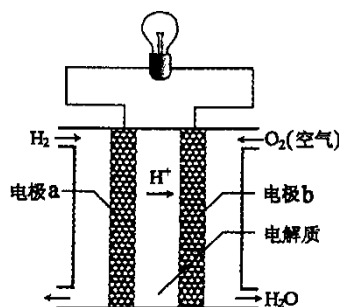
A. 充入 X，反应速率减小

B. 当容器中 Y 的正反应速率与逆反应速率相等时，反应达到平衡

C. 升高温度，反应速率减小

D. 达到平衡后，反应停止

14. 氢氧燃料电池可以使用在航天飞机上，其反应原理示意图如下图。下列有关氢氧燃料电池的说法正确的是



A. 该电池工作时电能转化为化学能

B. 该电池中电极 a 是正极

C. 外电路中电子由电极 b 通过导线流向电极 a

D. 该电池的总反应： $2H_2+O_2=2H_2O$

15. 下列关于食物中的基本营养物质的叙述不正确的是

A. 蔗糖和麦芽糖互为同分异构体

B. 葡萄糖在碱性、加热条件下可以与银氨溶液反应

C. 植物油和动物脂肪中碳原子的连接方式完全相同

D. 酶是生物体内重要的催化剂

16. 某烃的结构简式为 $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH=CH}_2$ ，它可能具有的性质是

A. 它能使溴水褪色，但不能使酸性高锰酸钾溶液褪色

B. 它既能使溴水褪色，也能使酸性高锰酸钾溶液褪色

C. 易溶于水，也易溶于有机溶剂

D. 能发生加成反应，一定条件下最多可与 3 倍物质的量的氢气加成

17. 短周期元素 W、X、Y、Z 的原子序数依次增大，W 位于第一周期，Y 与 W 位于同一主族，X 在地壳中含量最高，X、Y、Z 形成的化合物 YZX 是“84”消毒液的主要成分。下列说法不正确的是

A. YZX 中 Z 化合价为 +1 价

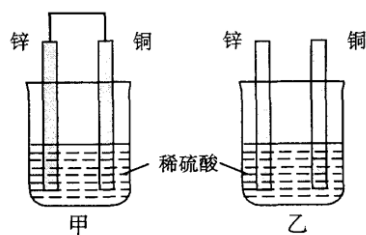
B. W、X 可形成两种化合物

C. Y_2X_2 中既含有离子键又含有共价键

D. Z 的最高价氧化物对应水化物的酸性在同周期中最弱

18. 将纯锌片和纯铜片按图方式插入同浓度的稀硫酸中一段时间，以下叙述正确的是

- A. 两烧杯中铜片表面均无气泡产生
 B. 甲中铜片是正极，乙中铜片是负极
 C. 两烧杯中溶液的 pH 均增大
 D. 甲、乙溶液均变蓝



19. 室温时 10ml 某气态烃与过量的氧气混合，完全燃烧后的产物通过浓硫酸，再恢复至室温，气体体积减少了 30ml，剩余气体再通过氢氧化钠溶液，体积又减少了 40ml，则该气态烃的分子式为

- A. C_4H_6 B. C_2H_4 C. C_3H_8 D. C_4H_8

20. 下列性质的递变规律不正确的是

- A. Al、Mg、Na 的原子半径依次减小
 B. Li、Na、K、Rb、Cs 单质的失电子能力逐渐增强
 C. NaOH、KOH、CsOH 碱性依次增强
 D. HCl、 H_2S 、 PH_3 稳定性依次减弱

第II卷（非选择题，共50分）

二、填空题

21. (12 分) 下表为元素周期表的一部分，请回答有关问题：

周期	IA	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	0
2					①		②	
3		③	④	⑤		⑥	⑦	⑧
4	⑨						⑩	

- (1) ①和⑤的元素符号是_____和_____。
 (2) 表中最活泼的金属是_____，非金属性最强的元素是_____。（填写元素符号）
 (3) 表中能形成两性氢氧化物的元素是_____（填写元素符号），分别写出该元素的氢氧化物与⑥⑨最高价氧化物的水化物反应的化学方程式：_____、_____
 (4) ⑦和⑩元素形成单质的氧化性的强弱为_____（用化学符号表示）
 (5) 用电子式表示③和⑦元素原子形成化合物的过程_____
22. (6分) 比赛中，当运动员肌肉挫伤或扭伤时，随队医生即对准受伤部位喷射氯乙烷（沸点 $12.27^{\circ}C$ ）进行局部冷冻麻醉应急处理。乙烯和氯化氢在一定条件下制得氯乙烷的化学反应方程式是（有机物用结构简式表示）_____，该反应类型是_____，该反应的原子利用率为_____，决定氯乙烷能用于冷冻麻醉应急处理的具体性质是_____。
23. (7 分) 在体积为 2L 的恒容密闭容器内，充入一定量的 NO 和 O_2 ， $800^{\circ}C$ 时发生反应

$2NO(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$ ，容器中 n(NO) 随时间的变化如表所示：

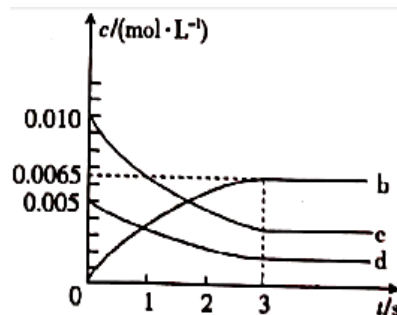
时间/s	0	1	2	3	4	5
n(NO)/mol	0. 020	0. 010	0. 008	0. 007	0. 007	0. 007

- (1) 反应在 1~2s 内， O_2 的物质的量减少_____ mol。该反应在第_____ 秒时达到平衡状态。

(2) 如图所示, 表示 NO_2 浓度变化曲线的是_____ (填字母)。用 O_2 表示 0~2s 内该反应的平均速率 $v =$ _____ $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$

(3) 能说明该反应已达到平衡状态的是_____ (填字母)。

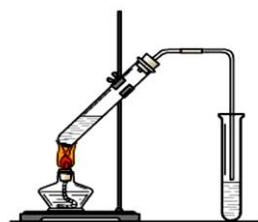
- a. 容器内气体颜色不再变化
- b. O_2 的物质的量保持不变
- c. 容器内混合气体的密度保持不变



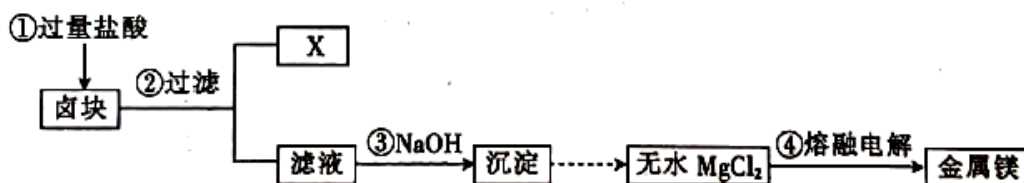
三、实验题

24. (12 分) “酒是陈的香”, 就是因为酒在储存过程中生成了有香味的乙酸乙酯, 在实验室我们也可以用如右图所示的装置制取乙酸乙酯。回答下列问题:

- (1) 写出制取乙酸乙酯的化学反应方程式_____
- (2) 浓硫酸的作用是: ① _____; ② _____
- (3) 饱和碳酸钠溶液的主要作用是_____
- (4) 装置中通蒸气的导管不能插入溶液中, 目的是_____
- (5) 若要把制得的乙酸乙酯分离出来, 应采用的实验操作是_____。



25. (6 分) 卤块的主要成分是 MgCl_2 , 还含有少量 SiO_2 。现以卤块为原料按如图所示流程进行生产, 用于制备金属镁。



请回答下列问题:

- (1) 步骤①中, 为了加快酸溶速率, 除了适当增加稀盐酸的浓度外, 还可以采取的措施是_____ (任写一条)。
- (2) 步骤②得到的 X 是_____ (填化学式)
- (3) 能够分离得到沉淀的方法是_____
- (4) 写出步骤④的化学方程式: _____

四、计算题

26. (6 分) 将 4.6 克金属钠放入足量的乙醇中反应, 计算生成标准状况下气体的体积是多少升?