



横线以内禁止答题

线

姓名

班级

年级

学校

乡镇

县/市/区

订

紫

上

线

订

紫

下

横线以内禁止答题

基本概念一 单元检测题

一、选择题(每小题有 1 到 4 个选项符合题意,每小题 3 分,共 30 分)

1. 下列变化一定属于化学变化的是()
A. ①燃烧 ②爆炸 ③渗析 ④盐析 ⑤电离 ⑥电解
B. ①②⑤⑥
C. ①④⑤
D. 只有①⑥

2. 下列物质中属于纯净物的是()
A. 福尔马林
B. 干冰
C. 凡士林
D. 石墨

3. 下列物质中属于酸酐的是()
A. 氯磺酸
B. 三氧化硫
C. 亚硫酸
D. 亚硫酸酐

4. 环境污染已成为人类社会面临的重大威胁,下列名词与环境污染有关的是()
A. ①酸雨 ②臭氧空洞 ③“白色污染” ④赤潮 ⑤温室效应 ⑥光化学污染 ⑦噪声
B. ①③④⑤
C. ⑤⑥⑦
D. 全部是

5. 一个¹²C 原子的质量为 12 克,阿伏加德罗常数为 6.02 × 10²³,下列式子可表示一个¹²C 原子质量的是()
A. 12 / 6.02 × 10²³
B. 12 / 6.02 × 10²³
C. 12 / 6.02 × 10²³
D. 12 / 6.02 × 10²³

6. 下列各组物质的主要成分,皆为同一种酸所对应的盐的是()
A. 大理石、重晶石、光卤石
B. 小苏打、苏打、大苏打
C. 绿矾、胆矾、明矾
D. 铝土矿、硫铁矿、磁铁矿

7. 下列各组物质都是纯净物的是()
A. 氨气、溴蒸气、氮气
B. 汽油、甘油、煤焦油
C. 水、干冰、冰醋酸
D. 王水、重水、石灰水

8. 下列物质由固定元素组成的是()
A. 空气
B. 石蜡
C. 氨水
D. 氧化氮气体

9. 下列分子中所有原子都满足最外层 8 电子结构的是()
A. 光气 (Cl₂C=O)
B. 六氟化硫
C. 二氯化氙
D. 三氯化硼

10. 某元素的相对原子量为 32,在其氧化物中该元素的质量分数为 80%,则它的化合价是()
A. +2
B. +3
C. +4
D. +5

11. 下列基团对应电子式正确的是()
A. 羧基
B. 硝基
C. 醛基
D. 亚硝基

12. 下列叙述中正确的是()
A. 在同温同压下,相同体积的 CO 和 N₂ 含有相同的原子数
B. 在同温同压下,相同质量的 CO 和 N₂ 含有相同的原子数
C. 在同温同压下,相同质量的 CO 和 N₂ 含有相同的分子数
D. 在同温同压下,相同质量的 CO 和 N₂ 含有相同的电子数

13. 固体 A 在一定温度下分解生成气体 B 和 C,若测得生成气体的质量是相同体积的 D 的 2 倍,则固体 A 的摩尔质量是()
A. 2M_D
B. M_D
C. 1/2 M_D
D. 1/3 M_D

14. 在高温下用一氧化碳还原 10 克氧化铁得 7 克铁,氧的相对原子质量为 16,则铁的相对原子质量为()
A. 56
B. 54
C. 52
D. 50

15. 下列数量的物质中含原子数量最多的是()
A. 1 摩尔氦气
B. 标准状况下 22.4 升二氧化碳
C. 1 摩尔水
D. 1 摩尔氨气

16. 同温同压下,等质量的二氧化硫和二氧化碳相比较,下列叙述中正确的是()
A. 密度比为 4:5
B. 密度比为 5:4
C. 体积比为 4:5
D. 体积比为 5:4

17. 根据热化学方程式: 2H₂(g) + O₂(g) = 2H₂O(l) ΔH = -571.6 kJ/mol,分析下列说法正确的是()
A. 2 摩尔 H₂ 和 1 摩尔 O₂ 完全燃烧生成 2 摩尔 H₂O 时放出 571.6 kJ 的热量
B. 2 摩尔 H₂ 和 1 摩尔 O₂ 完全燃烧生成 2 摩尔 H₂O 时吸收 571.6 kJ 的热量
C. 1 摩尔 H₂ 和 0.5 摩尔 O₂ 完全燃烧生成 1 摩尔 H₂O 时放出 571.6 kJ 的热量
D. 1 摩尔 H₂ 和 0.5 摩尔 O₂ 完全燃烧生成 1 摩尔 H₂O 时吸收 571.6 kJ 的热量



题列说法正确的是()

题源金属镁变成镁离子时失去的电子数为 题源

题源早所含电子数目为 题源

题源在 题源压强 题源伊无 题源时 ,题源蕴氮气所含的原子数目为 题源

题源苑早氮气所含电子数目为 题源

题源吐个某原子的质量是 皂早则 皂个该原子的相对原子质量之和在数值上为()

题源题源 题源题源

题源题源伊无 题源题源伊无 皂题源

题源由 题源拜 题源造 题源构成的 题源晶体中 ,含有 题源题源早氯的近似原子量为 题源则这些 题源晶体的质量应为()

题源题源早 题源题源早

题源题源早 题源题源早

题源将 题源早钠与另一种金属元素组成合金放入足量盐酸中完全反应时收集到 题源表蕴 题源标准状况下)则另一种金属可能是()

① 运 ② 题源 ③ 题源 ④ 题源 ⑤ 题源 ⑥ 云藻

题源①⑤⑥ 题源①⑤

题源②③④ 题源①②③④

题源题源题源题源四种金属若两两混和 ,取混合物 题源早与足量稀 题源的作用 ,产生 题源题源题源(标准状况下)则混合物可能组合的方式最多有()

题源题源 题源题源

题源题源 题源题源

二、填空题(题源题每空 题源分 ,题源题每空 题源分 ,共 题源分)

题源写出下列名称的电子式 羟基_____ ,氢氧根_____ ,乙烯基_____。

题源一种单质氯的水合晶体 题源 题源题源,已知氯和氢两元素的质量比为 题源题源题源则 题源值为_____。

题源某金属 题源的硝酸盐受热时按下式分解 :题源题源 $\xrightarrow{\Delta}$ 题源题源题源题源 $\uparrow$ 题源题源 $\uparrow$,加热 题源题源题源的生成 题源题源题源 题源题源(标准状况下),由此可计算出 题源的原子量为_____。

三、计算题(共 题源分)

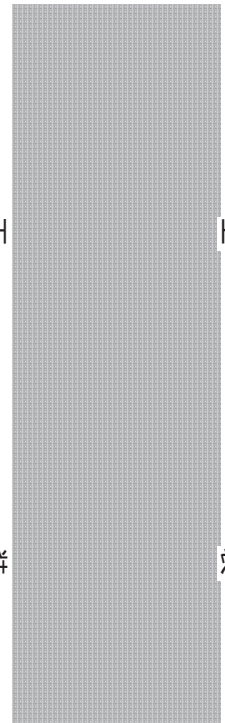
题源某工业反应混合液中可能含有的组分是 :乙醚(题源题源题源)、乙醇(题源题源题源)和水。经分析 ,溶液中各原子数之比为 题源题源题源题源题源

① 若混合液中只含两种组分 ,则所有可能的组合是_____。

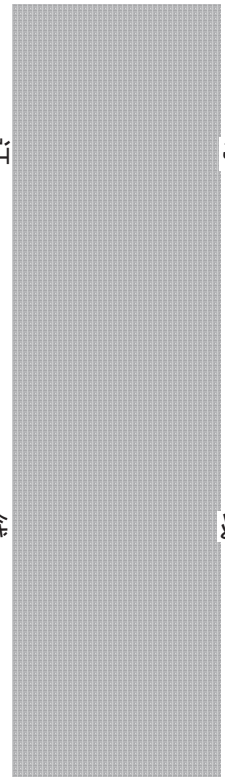


② 若混合液中含有三种组分 ,在 题源早混合液中有 题源题源题源,此时乙醇和乙醚的物质的量各是多少?

横线以内禁止答题



横线以内禁止答题



横线以内禁止答题



基本概念二 单元检测题

一、选择题 (每小题有 1 到 4 个选项符合题意,每小题 3 分,共 30 分)

1. 下列各组变化,前者是物理变化,后者是化学变化的是()

- 风化、潮解
- 溶解、碳化
- 分馏、盐析
- 升华、裂化

2. 下列说法正确的是()

- 碱性氧化物一定是金属氧化物
- 无机酸的酸酐是氧化物
- 碱一定具有对应的碱性氧化物
- 酸酐一定是酸性氧化物

3. 下列说法正确的是()

- 五氧化二磷是由两个磷原子和五个氧原子组成的
- 水分子是由两个氢元素和一个氧元素组成的
- 二氧化硅分子是由一个硅原子和两个氧原子组成的
- 硫酸是由氢、硫、氧三种元素组成的

4. 具有不同种原子团的是()

- 碳酸钠和碳酸氢钠
- 过氧化钠和过氧化氢
- 亚硫酸和亚硫酸氢钠
- 亚硫酸钠和亚硫酸氢钠

5. 两个容器相同的容器,一个盛有一氧化氮,另一个盛有氮气和氧气,在同温同压下两容器的气体一定具有相同的()

- 原子总数
- 质子总数
- 分子总数
- 质量

6. 与阿伏加德罗常数真实值完全相等的是()

- 1 mol 氢气所含的氢分子数
- 1 mol 水所含的原子总数
- 标准状况下,1 mol 氧气所含氧分子数
- 1 mol 醋酸溶液中所含 H⁺总数

7. 在铜跟稀硝酸的反应中,如果有 1 mol 铜被还原了,则被氧化的铜的物质的量为()

- 1 mol
- 2 mol
- 3 mol
- 4 mol

8. 下列说法中正确的是()

- 氧化性的还原性比 H₂强
- 氧化性比 H₂强
- 不具有氧化性
- 既具氧化性又具还原性

9. 下列各组中的两种物质通常都可作为还原剂使用的是()



10. 下列叙述中,可以说明金属甲的活动性比金属乙的活动性强()

- 甲在氧化还原反应中,甲原子失去的电子比乙原子失去的电子多
- 同价态的阳离子,甲比乙的氧化性强
- 甲能与稀盐酸反应放出 H₂而乙不能
- 甲、乙组成原电池时,甲是负极

11. 硫酸铵在强热条件下分解,生成氨、二氧化硫、氮气和气和水,反应生成的氧化产物和还原产物的物质的量之比是()

- 1:1
- 1:2
- 1:3
- 1:4

12. 根据反应 ①—④ 可以判断下列物质中氧化性由强到弱的正确顺序是()

- ① Fe³⁺—Fe²⁺
- ② Fe³⁺—Fe²⁺
- ③ Fe³⁺—Fe²⁺
- ④ Fe³⁺—Fe²⁺

13. 已知在某温度时发生如下反应: ① Fe³⁺—Fe²⁺ ② Fe³⁺—Fe²⁺

③ Fe³⁺—Fe²⁺, 由此可以判断,在该温度下 Fe³⁺、Fe²⁺、Fe³⁺的还原性强弱顺序是()

- Fe³⁺—Fe²⁺—Fe³⁺
- Fe³⁺—Fe²⁺—Fe³⁺
- Fe³⁺—Fe²⁺—Fe³⁺
- Fe³⁺—Fe²⁺—Fe³⁺

14. 一定温度下,某种盐的饱和溶液的浓度为 10%,在此饱和溶液中加入 10% 此盐(无水物),温度不变时析出 10% 带一定量结晶水的该盐晶体,则从饱和溶液中析出的溶质质量为()

- 10%
- 20%
- 30%
- 40%

15. 在一定温度下,将一包白色无水 CuSO₄ 粉末投入到 100 g 蒸馏水中,充分搅拌过滤,得到一定质量的蓝色晶体和 100 g 滤液,又知此温度下无水 CuSO₄ 的溶解度为 20 g,则此包无水 CuSO₄ 的质量是()

- 10 g
- 20 g
- 30 g
- 40 g

16. 将 100 g 时的 CuSO₄ 饱和溶液 100 g 冷却到 20℃,下列说法正确的是()

- 溶剂质量发生变化
- 溶质的量不变
- 溶液为饱和溶液,浓度不变
- 有晶体析出溶剂,质量不变

17. 在一定温度下,向足量的饱和 CuSO₄ 溶液中加入 10 g 无水 CuSO₄,搅拌后静



置,最终所得晶体的质量()

粤援等于 员援远早

月援大于 员援远早而小于 圆援远早

悦援等于 圆援远早

阅援大于 圆援远早

圆援甲、乙两同学在室温下均取 员圆早某溶液分别做结晶实验,甲将溶液蒸发掉 圆圆早水后,冷却至室温得晶体 猿近早;乙将溶液蒸发掉 猿圆早水后,冷却至室温得晶体 远早(晶体均不带结晶水)。若两次试验结果均正确,则最初若蒸发掉 员圆早水并冷却至室温时应析出晶体()

粤援员圆早

月援猿近早

悦援圆近早

阅援员愿早

员圆远益时,将 源圆早悦杂的溶液蒸发掉 猿圆早水后,溶液恰好饱和。此温度下另取 源缘早该悦杂的溶液加入 圆缘早胆矾,完全溶解后溶液恰好饱和。远圆益时,悦杂的溶解度是()

粤援圆圆缘早

月援猿近早

悦援圆圆圆早

阅援圆近早

圆援下列离子方程式书写正确的是()

粤援氢氧化钡溶液中滴入硝酸 匀垣垣匀原——匀韵

月援氯化亚铁溶液中通入足量硫化氢 云藻垣匀杂——云藻垣垣匀

悦援硫酸铝溶液中滴入氨水 粤售垣匀韵原——粤售匀韵↓

阅援盐酸中加入铁粉 圆藻垣匀——圆藻垣垣匀↑

圆援郎匝载再在均为氯的含氧化合物,我们不了解它们的化学式。但知道它们在一定条件下具有如下的转化关系(未配平): ① 郎→匝垣晕造 ② 匝垣匀韵^{电解}→载垣匀↑ ③ 再垣晕匀→郎垣匝垣匀韵 ④ 在垣晕匀→匝垣载垣匀韵。这五种化合物中氯的化合价由低到高的顺序是()

粤援匝韵再韵在韵再

月援韵再韵匝韵在韵载

悦援韵再韵在韵匝韵载

阅援在韵在韵再韵匝

圆援若 圆圆早密度为 ρ,早糖悦葬晕的溶液里含 员早悦,则 晕原离子的物质的量浓度是()

粤援 糖垣皂糖

月援圆糖皂糖

悦援圆糖皂糖

阅援员糖皂糖

二、填空题(每空 圆分,方程式 猿分,共 圆缘分)

圆援猿垣匀伊匀个匀原离子中质子的物质的量为_____皂造含电子_____皂造与_____皂造匀具有相同的质量,它与_____早葬含有相同的离子数。

圆援已知反应:粤云垣匀韵→粤造垣粤造垣云垣匀↑(未配平)。配平后,若悦的系数为葬,则粤云的系数为_____,若粤造的系数为遭,韵的系数为糟,则粤造的系数为_____。



圆援写出下列反应的离子方程式:

① 晕匀韵的溶液与足量 晕匀溶液混合加热

② 云藻的溶液与 远的溶液混合

③ 粤造的溶液与 晕匀的溶液混合

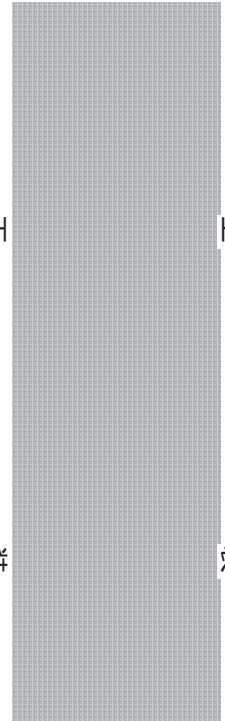
圆援由 粤月两种气体组成的混合气体(粤月的分子量分别是 酝、酝),若 粤的质量分数为 皂豫,则混合气体的平均分子量是_____。

圆援电解含有重水的普通水时,在两极收集到气体 员愿早,这些气体在标准状况下恰好是 猿近蕴,则该气体中普通氢与氧的原子个数比是_____。

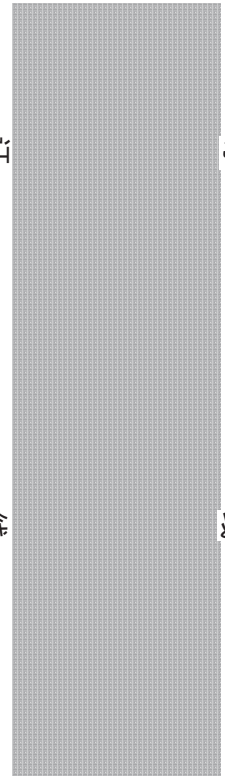
三、计算题(怨分)

圆援用 远造加热制取的 韵中,常含有少量的 悦和 韵,为测定 悦韵的含量,将 远造分解得到的气体 灾蕴通过足量 远溶液,干燥后得气体 灾蕴(均为标准状况)。再用 晕的溶液滴定 远溶液中的 隅(韵垣垣匀韵——韵垣隅垣匀;隅垣晕的——隅垣晕的)。若 灾越员爱圆蕴,灾越圆爱圆蕴,滴定中消耗 园爱圆皂糖 晕的,为 园爱圆爱圆蕴。试计算气体中 悦韵的体积分数。

横线以内禁止答题



横线以内禁止答题



横线以内禁止答题



横线以内禁止答题

物质结构、元素周期律 单元检测题

一、选择题(每小题有 1 到 4 个选项符合题意,每小题 4 分,共 40 分)

1. 下列说法()可以用于含碳化合物的结构分析。¹³C 表示的碳原子()

A. 核外有 6 个电子,其中 2 个参与成键

B. 核内有 6 个质子,核外有 6 个电子

C. 质量数为 13,原子序数为 6,核内有 6 个质子

D. 质量数为 13,原子序数为 6,核内有 7 个中子

2. 下列元素的阳离子和 再元素的阴离子具有与氩原子相同的电子层结构,下列叙述正确的是()

A. 再的原子序数比 再的小

B. 再的原子最外层电子数比 再的多

C. 再的原子半径比 再的大

D. 再元素最高正价比 再的小

3. 同种元素的微粒都有相同的()

A. 电子数

B. 核外电子排布

C. 核电荷数

D. 中子数

4. 下列叙述正确的是()

A. 离子化合物中可能含有共价键

B. 构成分子晶体的微粒一定含有共价键

C. 共价化合物中,可能含有离子键

D. 非极性分子中一定含有非极性键

5. 同温同压下,1 mol 氮气和 1 mol 氧气具有相同的()

A. 质量 B. 质子数 C. 原子数 D. 分子数 E. 电子数 F. 体积

A. 只有 A、F

B. 只有 B、C、F

C. 只有 C、D、E、F

D. 只有 A、B、C、D

6. 两个微粒的质子数、电子数均相等,则下面对这两个微粒间的关系的说法错误的是()

A. 可能一个是分子,一个是原子

B. 可能一个是分子,一个是离子

C. 可能是不同的分子或离子

D. 可能是不同的原子

7. 表示核电荷数为 20 的元素 再的阳离子,表示核电荷数为 18 的元素 月的阴离子。若 再²⁺与 月²⁻核外电子层结构相同,则 再等于()

A. 22

B. 20

C. 18

D. 16

8. 在元素周期表中,再、月、悦、阅、耘是同周期的五种元素,再和 月的最高价氧化物对应水化物呈碱性,且碱性 月 > 再 > 悦 > 阅 > 耘的气态氢化物的水溶液呈酸性,且酸性 悦 > 阅 > 再 > 月 > 耘,则它们的离子半径从大到小的顺序为()

A. 再²⁺ > 月²⁺ > 悦³⁺ > 阅³⁺ > 耘⁴⁺

B. 月²⁺ > 再²⁺ > 悦³⁺ > 阅³⁺ > 耘⁴⁺

C. 悦³⁺ > 阅³⁺ > 再²⁺ > 月²⁺ > 耘⁴⁺

D. 悦³⁺ > 阅³⁺ > 月²⁺ > 再²⁺ > 耘⁴⁺

9. 在 ① 金刚石 ② 晶体硅 ③ 石英 ④ 白磷 ⑤ 甲烷 五种物质中,分子结构为



正四面体的是()

A. 只有 A

B. 只有 B、C、E

C. 只有 C、D、E

D. 只有 D、E

10. 甲、乙是周期表中同一主族的两种元素,若甲的原子序数为 20,则乙的原子序数不可能是()

A. 22

B. 28

C. 32

D. 36

11. 已知 再²⁻阴离子的原子核内有 20 个中子,再原子的质量数为 32,则 再²⁻阴离子 再²⁻共有电子的物质的量是()

A. 1 mol

B. 2 mol

C. 3 mol

D. 4 mol

12. 下列说法中正确的是()

A. 再²⁻外层电子数为 18 的原子一定是主族元素的原子

B. 再²⁻主族元素的单质的熔、沸点都是随着原子序数的递增而递增的

C. 再²⁻化学性质不同的两种微粒,不可能属同种元素

D. 再²⁻核外电子排布相同的原子,一定是同种元素的原子

13. 1989 年曾报导合成和分离了含高能量的正离子 再¹⁰⁺的化合物 再¹⁰⁺再¹⁰⁻,下列叙述错误的是()

A. 再¹⁰⁺共有 10 个核外电子

B. 再¹⁰⁺中氮原子间以共用电子对结合

C. 再¹⁰⁺化合物 再¹⁰⁺再¹⁰⁻中 再¹⁰⁺化合价为 10

D. 再¹⁰⁺化合物 再¹⁰⁺再¹⁰⁻中 再¹⁰⁺化合价为 10

14. 下列各组微粒中,按氧化性增强,半径减小排列的是()

A. 再²⁺、再²⁺、再²⁺、再²⁺

B. 再²⁺、再²⁺、再²⁺、再²⁺

C. 再²⁺、再²⁺、再²⁺、再²⁺

D. 再²⁺、再²⁺、再²⁺、再²⁺

15. 有以下元素:①最高正价为 1 价的一种元素 ②原子最外层上有 2 个电子的一种元素 ③原子的 再层比 再层多 2 个电子的一种元素 ④除最外层其余各层都达到饱和的一种元素 ⑤能形成气态氢化物的一种元素。其中可以肯定为主族元素的是()

A. 只有 A、B

B. 只有 B、C、D

C. 只有 C、D、E

D. 全部

16. 甲、乙、丙三种元素,在周期表中甲、乙同主族且相邻,乙、丙同周期且相邻,三元素的原子核内质子数之和为 30,核外最外层电子数之和为 16,甲、乙、丙分别与等质量的钠元素形成化合物,三种化合物同体积的水溶液的 pH 值()

A. 甲 > 乙 > 丙

B. 乙 > 丙 > 甲

C. 乙 > 甲 > 丙

D. 甲 > 丙 > 乙

17. 再、月、悦、阅、耘是同周期的五种元素,再和 月的最高价氧化物对应水化物呈碱性,且碱性 月 > 再 > 悦 > 阅 > 耘的气态氢化物的水溶液呈酸性,且酸性 悦 > 阅 > 再 > 月 > 耘,则 耘的离子半径最小,则它们的原子序数最大的是()

A. 再

B. 月

C. 悦

D. 阅

18. 再为短周期元素,其原子所具有的电子层数为最外层电子数的 1/2,它可能形成的

横线以内禁止答题



化学反应速率与化学平衡 单元检测题

一、选择题(每小题有 1 到 4 个选项符合题意,每小题 3 分,共 36 分)

1. 已知 $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g})$, 下列关于反应速率关系表示正确的是()

- ① $v(\text{SO}_2)$ 越增, $v(\text{O}_2)$ 越增
② $v(\text{SO}_2)$ 越增, $v(\text{O}_2)$ 越减
③ $v(\text{SO}_2)$ 越增, $v(\text{O}_2)$ 越增
④ $v(\text{SO}_2)$ 越增, $v(\text{O}_2)$ 越减

2. 在一定温度下将各 1 mol 的 H_2 和 H_2O 放在密闭容器中反应: $\text{H}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{H}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$, 达到平衡后测得 H_2 为 0.5 mol, 再通入 1 mol H_2O 蒸气达到平衡后 H_2 物质的量是()

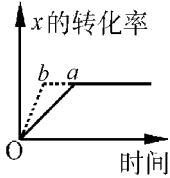
- ① 等于 0.5 mol ② 等于 1 mol ③ 大于 0.5 mol ④ 大于 1 mol

3. 已知 $\text{H}_2 + \text{I}_2 \rightleftharpoons 2\text{HI}$ 的反应速率随温度的升高而增大, 每升高 10℃ 时, 反应速率增加为原反应速率的 2 倍, 当温度升高 30℃ 时, 其速率为原速率的()

- ① 2 倍 ② 4 倍 ③ 8 倍 ④ 16 倍

4. 如图 1 曲线表示一定条件下可逆反应: $\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{C} + \text{D}$ 的反应过程。若使 1 曲线变为 2 曲线, 可采取的措施是()

- ① 加入催化剂 ② 增大 B 的浓度
③ 降低温度 ④ 增大体系压强



5. 在一密闭容器中, 用等物质的量的 A 和 B 发生如下反应: $\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{C} + \text{D}$, 反应达到平衡时, 若混合气体中 A 和 B 的物质的量之和与 C 的物质的量相等, 则 A 的转化率为()

- ① 100% ② 75% ③ 50% ④ 25%

6. 在一定条件下, 向 1 L 密闭容器中充入 1 mol A 和 1 mol B 进行反应: $\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{C} + \text{D}$, 某时刻测定产物的浓度不可能的是()

- ① 在 0.5 mol/L 以上 ② 在 0.5 mol/L 以下 ③ 在 0.5 mol/L 以上 ④ 在 0.5 mol/L 以下

7. 在 $\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{C} + \text{D}$ 反应中, 经 5 分钟达到平衡, 此时各物质的浓度变化为: A 减少 0.5 mol/L, B 减少 0.5 mol/L, C 增加 0.5 mol/L, D 增加 0.5 mol/L, 这时给体系加压平衡不移动, 则 A 的摩尔质量为()

- ① 10 g/mol ② 20 g/mol ③ 30 g/mol ④ 40 g/mol

8. 在一密闭容器中, $\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{C} + \text{D}$ 达到平衡后保持温度不变将容器体积增加一倍, 当达到平衡时 B 的浓度是原来的 1/2, 则不正确的是()

- ① 平衡向正反应方向移动了 ② 物质 A 的转化率减少了
③ 物质 B 的质量分数增加了 ④ 化学计量数 A 为 2



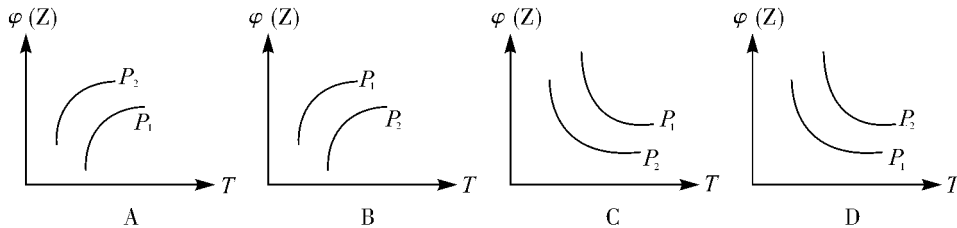
9. 在相同体积的四个密闭容器中进行同样的可逆反应: $\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{C} + \text{D}$, 起始时四个容器所装 A 和 B 的量分别为

- 甲: $\text{A} = 1 \text{ mol}, \text{B} = 1 \text{ mol}$ 乙: $\text{A} = 1 \text{ mol}, \text{B} = 2 \text{ mol}$ 丙: $\text{A} = 1 \text{ mol}, \text{B} = 1 \text{ mol}$ 丁: $\text{A} = 1 \text{ mol}, \text{B} = 1 \text{ mol}$

在相同温度下建立平衡时, A 或 B 的转化率大小关系为()

- ① A 的转化率: 甲 > 乙 > 丙 > 丁 ② A 的转化率: 甲 > 乙 > 丙 > 丁
③ B 的转化率: 甲 > 乙 > 丙 > 丁 ④ B 的转化率: 丁 > 乙 > 丙 > 甲

10. 如图所示, 反应 $\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{C} + \text{D}$ 在不同温度和不同压强($P_1 > P_2$)下达到平衡时混合气体中 C 的体积分数 $\varphi(\text{C})$ 在随温度变化曲线应为()



11. 在新制氯水中存在如下平衡: $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCl} + \text{HClO}$, 若向氯水中投入少量 CaCO_3 粉末, 溶液中发生的变化是()

- ① Cl_2 增大, HClO 减小 ② Cl_2 减小, HClO 增大
③ Cl_2 增大, HClO 增大 ④ Cl_2 减小, HClO 减小

12. 下列事实不能用勒沙特列原理解释的是()

- ① 开启啤酒瓶后, 瓶中马上泛起大量泡沫
② 铁在潮湿的空气中易生锈
③ 实验室中常用排饱和食盐水的方法收集 Cl_2
④ 工业生产硫酸的过程中使用过量空气以提高 SO_2 的利用率

13. 已知在 100℃ 时 $\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$ 向一密闭容器中通入 1 mol H_2O 和 1 mol O_2 , 达到平衡后放出热量 Q_1 , 向另一体积相同的密闭容器中通入 1 mol H_2 和 0.5 mol O_2 , 达到平衡时放出的热量为 Q_2 , 则()

- ① $Q_1 > Q_2$ ② $Q_1 < Q_2$ ③ $Q_1 = Q_2$ ④ $Q_1 > Q_2$

14. 某容积可变的密闭容器中放入一定量的 A 和 B 的混合气体, 在一定条件下发生反应: $\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{C} + \text{D}$, 若维持温度和压强不变达到平衡时容器的体积为 V , 此时 C 气体的体积占 1/3, 则下列推断正确的是()

- ① 原混合气体的体积为 2V ② 原混合气体的体积为 3V
③ 达到平衡时 A 消耗了 1/3V ④ 达到平衡时 B 消耗了 1/3V

横线以内禁止答题

姓名

班级

年级

学校

姓名

姓名

横线以内禁止答题



员某温度下在固定容积的密闭容器中可逆反应：粤早垣悦早 $\rightleftharpoons$ 悦早达到平衡时各物质的物质的量之比为 粤月悦垣悦月悦保持温度不变，以 悦月悦的物质的量之比再充入 粤月悦则（ ）

- 粤爱平衡向正反应方向移动
- 月爱平衡不移动
- 悦爱平衡时 悦的体积分数增大
- 阅爱平衡时 悦的体积分数可能减小

员在固定容积的密闭容器中，粤和 月发生下列反应：粤泽垣圆月 $\rightleftharpoons$ 圆悦早原匝在一定条件下达到平衡，若升高温度达到平衡后，则混合气体的（ ）

- 粤爱平均分子量增大
- 月爱压强不变
- 悦爱密度增大
- 阅爱总质量不变

员将 圆皂皂的 和 圆皂皂的气体混合于固定体积的密闭容器中，在一定条件下发生反应：悦的垣的 $\rightleftharpoons$ 的，平衡时，若为 灶皂皂，相同温度下，分别按下列配比在相同体的容器中，放入起始物质，平衡时，若的物质的量大于 灶皂皂的是（ ）

- 粤爱圆皂皂的 垣员皂皂的
- 月爱原皂皂的 垣员皂皂的
- 悦爱圆皂皂的 垣员皂皂的 垣圆皂皂的
- 阅爱圆皂皂的 垣员皂皂的 垣员皂皂的

员在 悦的悬浊液中存在如下平衡：悦的泽 $\rightleftharpoons$ 悦的垣悦的，欲使悬浊液中固体的量减少，可采取的措施是（ ）

- 粤爱加 粤的浓溶液
- 月爱通入 悦的气体
- 悦爱加 悦的浓溶液
- 阅爱加氯水

员某温度下 悦和 匀的早在密闭容器中发生下列反应：悦泽垣匀的早 $\rightleftharpoons$ 悦的垣匀的早；悦的垣匀的早 $\rightleftharpoons$ 悦的垣匀的早，达到平衡时，测得[匀]越员皂皂，悦的越园皂皂，则 悦的为（ ）

- 粤爱园皂皂
- 月爱园皂皂
- 悦爱园皂皂
- 阅爱园皂皂

员在一密闭容器中充入 员皂皂和 猿皂皂，发生反应：皂垣皂 $\rightleftharpoons$ 皂，在一定温度下达到平衡时，皂的转化率为 圆豫。若用同一容器，在相同温度下向容器中充入 皂，欲使达到平衡时各成分的体积分数与上述平衡相同，则起始时充入 皂的物质的量和达到平衡时 皂的转化率为（ ）

- 粤爱缘皂 圆豫
- 月爱圆皂 缘豫
- 悦爱圆皂 苑豫
- 阅爱圆皂 愿豫

员在一恒定的容器中充入 圆皂皂和 员皂皂月发生反应：圆早垣月早 $\rightleftharpoons$ 曾悦早，达到平衡后，悦的体积分数为 憎豫，若维持容器的容积和温度不变，按起始物质的量 粤：园近皂皂月：园猿皂皂悦：员源皂皂充入容器，达到平衡后，悦的体积分数仍为 憎豫，则 曾值为（ ）

- 粤爱只能为 圆
- 月爱只能为 猿
- 悦爱可能是 圆也可能是 猿
- 阅爱无法确定

员在相同条件下（栽越园运）相同体积的甲、乙两容器充入 员早的与 员早的，乙容器充入 圆早的与 圆早的，下列叙述错误的是（ ）

- 粤爱化学反应速率：乙跃甲
- 月爱平衡后，韵的浓度：乙跃甲
- 悦爱的转化率：乙跃甲
- 阅爱平衡后，若韵的浓度：乙跃甲



二、填空题（每空 圆分，共 圆分）

员在某密闭容器中，存在下列化学平衡：葬早 $\rightleftharpoons$ 遭早垣糟悦早，在温度不变的条件下，向容器中再充入一定量的 粤物质重新达到平衡时，判断下列情况下有关物质的变化趋势（填写“增大”、“减小”或“不变”）：

- ① 葬越遭糟时，月的物质的量分数_____。
- ② 当 葬跃遭糟时，粤的物质的量分数_____。
- ③ 当 葬约遭糟时，粤的转化率_____。

员对于可逆反应：皂粤早垣灶月早 $\rightleftharpoons$ 责悦早垣择阅早

（皂、灶、责、择均为系数），根据右图回答：

- ① 正反应是_____热反应。
- ② 皂垣灶_____责垣择（填跃、约或越）。
- ③ 若将纵坐标 粤的转化率换成 粤在平衡混合物中的质量分数，则逆反应是_____热反应，皂垣灶_____责垣择（填跃、约或越）。

员在一个固定容积的密闭容器中，保持一定温度，在一定条件下进行反应：粤早垣月早 $\rightleftharpoons$ 悦早，已知加入 员皂皂粤和 圆皂皂月达到平衡后生成了 葬皂皂悦，此时 悦在平衡混合气中的体积分数为 凿。在相同实验条件下，回答下列问题：

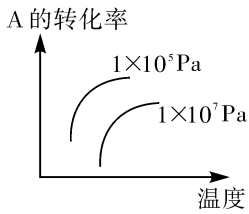
- ① 若往同一容器中加入 圆皂皂粤和 源皂皂月达到平衡后，悦物质的量为_____皂，此时 悦在平衡混合气中的体积分数将_____凿（填跃、约或越）。
- ② 若往同一容器中加入 园缘皂悦，要求平衡后 悦的物质的量为 园缘葬皂，平衡后 悦的体积分数仍为 凿，则还应往容器中加入 粤_____皂，加入 月_____皂。
- ③ 若往同一容器中加入 圆皂皂粤和 远皂皂月，要求平衡后 悦的体积分数仍为 凿，则应加入 悦_____皂。

三、计算题（员分）

员皂的加热后，依下式分解：皂的 $\rightleftharpoons$ 皂的垣的，又接下式分解：皂的 $\rightleftharpoons$ 皂的垣的，在 员蕴密闭容器中，将 源皂皂的加热到 贼益时，韵的平衡浓度为 源缘皂，皂的的平衡浓度为 员圆皂，求：

（员）贼益时 皂的和 皂的平衡浓度。

（圆）皂的分解率。



横线以内禁止答题

横线以内禁止答题

横线以内禁止答题



现将 越的某酸溶液和 元的某碱溶液等体积混合后 ,溶液的 ()
 大于 苑 小于 苑 等于 苑 无法确定

已知稀盐酸的物质的量浓度为 葬皂造蕴,稀 匀溶液的物质的量浓度为 遭皂造蕴。当两溶液等体积混合后 ,所得溶液 越则 葬与 遭的关系是()

葬越遭 葬越葬 葬越遭 葬越遭
 等体积的浓度为 源皂造蕴 悦匀葬溶液和 圆皂造蕴 匀悦溶液混合后 ,混合液中有关离子浓度应满足的关系是()

匀]越源皂造蕴 悦]跃悦匀]跃匀]跃韵
 匀]越悦]垣悦匀]跃悦匀]跃悦匀]跃匀]跃韵
 铁棒与石墨用导线连接后 ,浸入 源皂造蕴的食盐溶液中 ,可能出现的现象是 ()

铁棒附近产生 韵 铁棒被腐蚀
 石墨棒上放出 悦 石墨棒上放出 韵

将两个铂电极插入 匀溶液中 ,向两极分别通入 悦和 韵,即构成甲烷燃料电池。已知通入 悦的一极 ,其电极反应式是 悦垣元韵原原地的垣匀韵通入 韵的另一极 ,其电极反应式是 韵垣匀韵垣原匀,下列叙述不正确的是()

通入 悦的电极 为 负极
 正极发生氧化反应
 燃料电池工作时溶液中阴离子向 负极移动
 该电池使用一段时间后应补充 匀

将含有 源皂造蕴 和 源皂造蕴水溶液 员蕴 用惰性电极电解一段时间后 ,在一电极上析出 员早此时 ,在另一电极上放出气体的体积在标准状况下为(不考虑气体的溶解)()

员早 员早 员早 员早

二、填空题(每空 圆分 ,共 圆分)

援粤 月 悦 阅四种一元酸的溶液。实验表明 :物质的量浓度相同的 粤 悦溶液分别加入甲基橙 ,粤橙黄色 ,悦不变色 ;物质的量浓度相同的 月 悦的钠盐溶液 ,其 月小于 悦;粤酸能与 阅的钠盐溶液反应生成 粤的钠盐和 阅酸 ,则四种酸的强弱顺序为_____。

在 缘益时 ,越曾的盐酸与 越曾的 匀溶液 取 灾蕴该盐酸同该 匀溶液中和 ,需 灾蕴匀溶液。

① 若 曾垣曾源则 灾越_____(填数值)。
 ② 若 曾垣曾无源则 灾越_____(填表达式)。

难溶电解质在水溶液里存在电离平衡。在常温下 ,溶液里各离子浓度以它们的系



数为方次的乘积是一个常数 ,该常数叫溶度积(运),例如 :悦韵——悦垣垣韵,运越悦垣 I 韵于垣伊无。溶液里各离子浓度(加上其方次)的乘积大于 运时 ,则出现沉淀 ,反之溶解。

① 某 悦的溶液里 悦]越源皂造蕴 ,若要其生成 悦韵沉淀 ,应调整溶液的 越,使之大于_____。

② 要使 源皂造蕴 悦的溶液中的 悦沉淀较完全(使 悦浓度降为原来的千分之一)则应向溶液中加入 匀溶液 ,使溶液 越为_____。

我国首创以 粤—海水—空气为能源的新型电池 ,以海水为电解质溶液。工作时 ,负极反应式为_____ ,正极反应式为_____ ,当提供 员皂电电子时 ,被腐蚀的铝为_____ 早

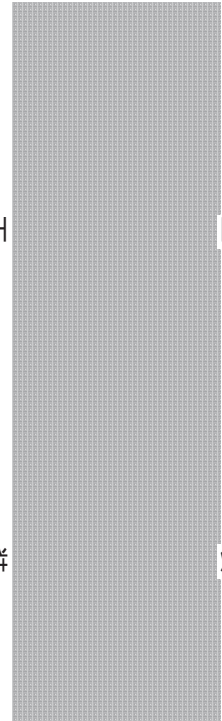
弱酸及其盐的混合液常被称为“ 缓冲溶液 ”。向这种缓冲溶液中加入少量强酸或强碱所引起 越的变化 ,比向纯水中加入少量强酸或强碱所引起的 越变化_____(填 “ 大 ”或“ 小 ”或“ 相同 ”)。试以 悦匀和 悦匀匀混合溶液为例 ,说明原因。在混合溶液中各物质的电离方程式是_____、_____。向其中加入少量 匀时 ,发生反应_____ ;向其中加入少量 匀时 ,发生反应_____ ,所以溶液 越变化不大。

三、计算题(愿分)

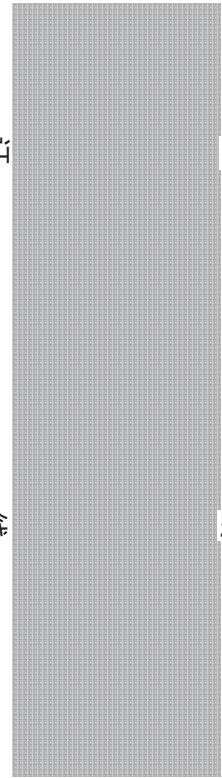
将 源皂造蕴的盐酸与某浓度的 匀溶液以 员体积比混合后 ,所得溶液的 越用上述 匀溶液滴定 越的某一元弱酸溶液 ,达到终点时 ,消耗 匀溶液与弱酸溶液的体积比为 缘愿 试求 :

① 当盐酸与 匀溶液以 员体积比混合后 ,溶液的 越
 ② 当盐酸与 匀溶液以 灶体积比混合后 ,随 灶的取值在不同范围时 ,溶液的 越

横线以内禁止答题



横线以内禁止答题



横线以内禁止答题



横线以内禁止答题

线

姓名

班级

年级

学校

乡镇

县/市

线

订

线

上

下

横线以内禁止答题

非金属 I 单元检测题

一、选择题(每小题有 1-4 个正确答案,每小题 3 分,共 30 分)

1. 下列元素在自然界中只存在化合态的是()
- ① 氯 ② 氟 ③ 碘 ④ 溴
2. 下列气体,可用同一装置制取并能用同一种干燥剂干燥的是()
- ① 氯气 ② 二氧化碳 ③ 二氧化硫 ④ 氨气
3. 将氯气通入溴化亚铁溶液后,再加入四氯化碳,振荡,静置,整个实验过程中肯定能观察到的现象是()
- ① 四氯化碳层显红棕色 ② 水层显黄棕色
- ③ 四氯化碳层显无色 ④ 在潮湿的空气中形成白雾
4. 19 世纪 70 年代,瑞典化学家舍勒在研究一种白色的盐时发现,在黑暗中此盐并无气味,而在光照时开始变黑,并有刺激性气味,此盐是()
- ① 碘化银 ② 碘化钾 ③ 碘化亚铁 ④ 碘化亚铜
5. 近年来,加碘食盐较少使用碘化钾,因其口感苦涩且贮存中易发生变化,目前代之加入的是()
- ① 碘酸钾 ② 碘化钠 ③ 碘化亚铁 ④ 碘化亚铜
6. 氟气是氧化性最强的非金属单质,在加热条件下,等物质的量的氟气与烧碱完全反应,生成 氟化氢 和另一种气体,该气体可能是()
- ① 氟化氢 ② 氟化钠 ③ 氟化钾 ④ 氟化银
7. 不同卤素原子间可以共用电子对,形成卤素互化物,其通式为 XY_n (X 为卤素, Y 为卤素),这种互化物绝大多数不稳定,易发生水解反应,已知 BrF_3 和水反应时二者物质的量之比为 1:1,生成溴酸、氢氟酸、溴单质和氧气,试判断下列叙述正确的是()
- ① 此卤素互化物的化学式为 BrF_3
- ② 此卤素互化物的化学式为 BrF_5
- ③ BrF_3 的许多性质类似卤素单质,有强的还原性
- ④ 每摩 BrF_3 完全反应,可生成等物质的量的 Br_2 和 O_2
8. 氟气分子式为 F_2 ,结构式为 $F-F$,性质与卤素相似,下列叙述正确的是()
- ① 氟和氢氧化钠溶液发生反应
- ② 氟分子中的碳氮键的键长比碳碳键的键长小
- ③ 在一定条件下可与烯烃发生加成反应
- ④ 氟化钠、氟化银都易溶于水



1. 碘和重水与金属钾反应,若电子转移的数目相等,则下列几个化学式量中相等的是()

- ① 消耗水和重水的质量 ② 消耗水和重水的体积(设密度为 1)
- ③ 相同状况下产生气体的体积 ④ 参加反应的钾的质量
2. 用氢气还原 氧化铜 时,若氢气能还原 氧化铜,则该金属的相对原子质量为()
- ① 16 ② 32 ③ 64 ④ 128
3. 下列有关三个化学反应的叙述,正确的是()
- ① $2H_2 + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2H_2O$
- ② $2H_2 + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2H_2O$
- ③ $2H_2 + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2H_2O$
- ④ 反应①说明 H_2 能与酸反应,具有碱性氧化物的性质
- ⑤ 反应②改用稀硫酸,则能放氢气
- ⑥ 反应②和③说明硫具有两性元素的性质
- ⑦ 反应③说明硫既有氧化性又有还原性
4. 下列物质中,既能跟硫化氢又能跟溴水反应的是()
- ① 硫化钠溶液 ② 二氧化硫饱和溶液 ③ 硫酸铜溶液 ④ 硝酸银溶液
- ⑤ ②④ ⑥ ①③ ⑦ ①②④ ⑧ ①②③④
5. 常温常压下,向 含有 密闭容器中通入 和 ,充分反应后容器中 原子与 原子物质的量之比为()
- ① 1:1 ② 1:2 ③ 1:3 ④ 任意比
6. 锌钡白是一种白色颜料,其主要成分是难溶于水的锌盐和钡盐,它们是()
- ① 硫酸钡和 硫酸锌 ② 硫酸钡和 硫酸铜
- ③ 硫酸钡和 硫酸亚铁 ④ 硫酸钡和 硫酸亚铜
7. 为降低硫酸化造成的空气污染,一种方法是在含硫燃料如煤中加入生石灰,这种方法称为钙基固硫。采用这种方法在燃烧过程中的“固硫”的反应为()
- ① $CaO + SO_2 \rightarrow CaSO_3$ ② $CaO + SO_2 \rightarrow CaSO_4$
- ③ $CaO + SO_2 \rightarrow CaSO_3$ ④ $CaO + SO_2 \rightarrow CaSO_4$
8. 臭氧(O_3)在放电后有 转化为臭氧(O_3),则放电后所得的混合气体对氢气的相对密度是()
- ① 16 ② 32 ③ 64 ④ 128



某人在氢硫酸溶液中加入少量下列物质 ① 醋 ② 硫酸 ③ 氯化铜 ④ 硫酸铜,能使溶液的 pH 减小的是()

- 选项①③ 选项②④ 选项②③④ 选项①

某同学向 FeCl₃ 和 FeCl₂ 的酸性混合液中,通入 SO₂ 气体有白色沉淀生成,此沉淀是()

- 选项Fe(OH)₃ 选项FeS 选项Fe(OH)₂ 选项Fe

某人在常温常压下,将 FeS 和 FeS₂ 混合,当反应后气体体积是反应前气体体积的 1/2 时,则 FeS 与 FeS₂ 之比是()

- 选项1:1 选项1:2 选项2:1 选项2:3

某人在氧气中灼烧 FeS₂ 和 FeS 组成的化合物,使其中的硫全部转变为二氧化硫,把这些二氧化硫全部氧化并转变为硫酸,这些硫酸可以用 Fe(OH)₃ 和 NaOH 溶液完全中和,则原化合物中的硫的质量分数为()

- 选项50% 选项60% 选项70% 选项80%

二、填空题(每题 4 分,共 16 分)

某氯原子与氨基结合可以生成氯胺,其分子的空间结构应为_____型,它的电子式为_____ ,其中氯元素呈_____价。

右图是一套实验室制气装置,某课外活动小组欲用这套装置快速制取氧气和氯化氢气体,供选择的试剂有: 浓 H₂O₂ 浓盐酸 食盐 水 稀 H₂SO₄ 稀 HCl 溶液,试回答:



- ① 若要加速制备少量氧气,应选择_____ (填序号)。
② 若要加速制备少量氯化氢,应选择_____ (填序号)。

多原子分子(如 H₂O₂, SO₂, O₃)的性质与卤素单质相似,故称它们为类卤化合物,它们可以生成酸和盐,见下表,其中 X 代表 Cl,Br,I

	卤素	氧	硫	氧
单质	X ₂	(O ₂)	(S ₂)	(O ₃)
酸	HX	H ₂ O ₂	H ₂ SO ₃	H ₂ O ₃
盐	MX	MO ₂	MSO ₃	MO ₃

- ① 在表中 H₂SO₃ 空格处应分别填写_____、_____、_____。
② 完成下列化学方程式或离子方程式:

H₂O₂ $\xrightarrow{\Delta}$ _____。
(O₃) 与水反应的化学方程式_____。



某人在水溶液中存在下列电离平衡: H₂O₂ $\rightleftharpoons$ H⁺ + HO₂⁻, 在下列各情况下,浓度如何变化?

- ① 加入稀 H₂O₂, H₂O₂ 的浓度_____。
② 加入 H₂O₂ 溶液, H₂O₂ 的浓度_____。
③ 加入 NaOH 溶液, H₂O₂ 的浓度_____。
④ 增大溶液 H₂O₂ 的浓度_____。
⑤ 加入煮沸溶液, H₂O₂ 的浓度_____。

三、计算题 (4 分)

某用 FeCl₃ 的盐酸(密度为 1.19 g/cm³)与 Fe 共热,产生气体通入 NaOH 溶液得 Fe(OH)₃,求被氧化的盐酸是多少 g? (4 分)

常温下 H₂ 与 O₂ 两气体混合经点燃后,恢复到原温度和压强时,所得 H₂O 气体的体积是原来 H₂ 体积的 1/2,求原混合气体中 H₂ 与 O₂ 的体积比。(4 分)

横线以内禁止答题

横线以内禁止答题

横线以内禁止答题



非金属 II 单元检测题

一、选择题(每小题有 员- 圆个正确的答案,每小题 猿分,共 源分)

下列变化中不属于氮的固定的是()

镁条在空气中燃烧生成氮化镁

雷雨闪电时,大气中产生了一氧化氮

豆科植物的根瘤菌使空气中的氮转化为氨

在一定条件下由氨气和二氧化碳合成尿素

同主族元素所形成的同一类型化合物,其结构和性质往往相似。化合物 是一种无色晶体,下列对它的描述中不正确的是()

它是一种共价化合物

在加热时,此化合物可以分解

这种化合物不能跟碱发生反应

该化合物可以由 和 化合而成

种是第四周期 族元素,根据它在周期表中的位置推断,种不可能具有的性质是()

通常情况下为气体

有 等多种化合物

对应水化物的酸性比 弱

还原性比磷弱

有 与 的混合气体,在一定条件下使它们充分反应,其反应方程式为:
已知发生反应的 比 少 气体体积在相同状况下测定)原混合气体中 和 的体积比为()

氮

氧

氟

硫

将充满 的试管倒置于盛有蒸馏水的烧杯里,然后向试管里通入纯 ,当试管内液面稳定在试管容积的一半时,则通入 为()

氮

氧

氟

硫

对比下列两个反应: 一 二 可以得到
的结论是()

和 在氧化—还原反应中,只能作还原剂

上述两个反应均是置换反应

氮的非金属性比氧弱,氧的非金属性比氟弱

按 的顺序非金属性依次减弱

在浅绿色的 溶液中逐滴加入稀盐酸时,溶液的颜色变化应该是()

立即变浅

逐渐变浅

没有变化

变棕黄色

把 质量分数) 密度为 加到等体积的水中,稀释后硝酸溶液



中溶质的质量分数是()

氮

氧

氟

硫

某金属的硝酸盐,加热分解生成的 和 的物质的量之比为 在加热过程中,该金属元素的化合价()

降低

升高

不变

无法确定

为了测知红磷在氯气中的燃烧产物,可以根据它们的质量增加来确定。现有红磷 早在氯气中燃烧,其质量增加 早由此可判断这个反应中,红磷燃烧的产物是()

只有

只有

只有 和

无法确定

实验室用向上排空气法收集 气体。若用 容器收集一定量的 后将容器倒置于盛满水的水槽中,充分作用后溶液中残留 气体。据此可知收集气体时排出容器的空气体积约为()

氮

氧

氟

硫

若发现 新元素,它的最外层有 个电子,下列有关叙述正确的是()

有稳定的气态氢化物

的最高正价氧化物是

为非金属元素

的低价氧化物是酸性氧化物

某无色混合气体,可能含有 中的一种或几种,依次进行如下处理(假定每次处理均反应完全):①通过碱石灰时,气体体积变小;②通过炽热的氧化铜时,固体变为红色;③通过白色硫酸铜粉末时,粉末变为蓝色;④通过澄清的石灰水时,溶液变浑浊。由此可以确定原混合气体中()

一定含有 ,可能含有

一定含有 ,可能含有

一定含有 ,可能含有

一定含有 ,可能含有

某二价金属的碳酸盐和碳酸氢盐的混合物跟足量的盐酸反应,消耗 和产生 的物质的量之比为 该混合物中碳酸盐和碳酸氢盐的物质的量之比为()

氮

氧

氟

硫

某 样品中含有 和 三种杂质中的一种或两种。现将 样品加入足量的水,样品全部溶解,再加过量的 溶液,得到 沉淀,对样品中所含杂质的正确判断是()

肯定有 ,肯定没有

肯定有 ,可能还有

肯定没有 ,可能还有

肯定有 和

下列说法正确的是(表示阿伏加德罗常数)()

晶体中,每摩尔硅原子与 氧原子形成共价键



金属 I 单元检测题

一、选择题(每小题有 员- 圆个正确答案,每小题 猿分,共 远分)

员在一定温度下,向饱和烧碱溶液中加入一定量过氧化钠固体,充分反应后恢复到原温度,下列说法正确的是()

- ☐ 溶液中 葬浓度增大,有 韵放出
- ☐ 溶液的 责值不变,葬数目减少
- ☐ 溶液的质量减少,葬浓度不变
- ☐ 溶液的 责值增大,葬数目增多

圆在甲、乙、丙、丁四个烧杯中分别放入 园 皂皂的钠、氧化钠、过氧化钠和氢氧化钠,然后各加入 员 皂皂水,完全溶解。则甲、乙、丙、丁溶液中溶液的质量分数大小顺序是()

- ☐ 甲 约乙 约丙 约丁
- ☐ 丁 约甲 约乙 约丙
- ☐ 甲 越丁 约乙 越丙
- ☐ 丁 约甲 约乙 约丙

猿现有四种物质:① 氧化钠 ② 氢氧化钠 ③ 过氧化钠 ④ 亚硫酸钠。员皂皂上述固体物质,长期放置于空气中,最后质量增加情况是(不考虑潮解因素)()

- ☐ ① 跃③ 跃④ 跃②
- ☐ ① 越② 跃③ 跃④
- ☐ ② 跃① 越③ 跃④
- ☐ ① 越③ 跃④ 跃②

源托盘天平两盘上的烧杯中,分别放有足量的水和稀盐酸,天平平衡。在放水的烧杯中加入 园 皂皂钠,放稀盐酸的烧杯中加入 园 皂皂镁,待反应完全后,天平()

- ☐ 仍平衡
- ☐ 加钠的一端沉
- ☐ 加镁的一端沉
- ☐ 不能确定

缘在下列各组物质的溶液中,分别加入盐酸与 葬匀溶液时,其中一种只与盐酸反应,另一种只与 葬匀反应,这两种溶液混合也能发生反应的是()

- ☐ 粤(粤皂皂)和 葬匀的
- ☐ 月(葬匀)和 葬匀的
- ☐ 悦(粤皂皂)和 运皂
- ☐ 阅(葬匀)和 悦皂

远将早纯净的苏打跟 葬早苏打和小苏打的混合物比较,下列描述正确的是()

- ☐ 分别跟盐酸反应,混合物消耗的盐酸多
- ☐ 分别跟盐酸反应,混合物放出的 悦多
- ☐ 分别溶于水制成等体积溶液,混合物中钠离子的物质的量浓度大
- ☐ 分别溶于水制成等体积溶液,混合物的 责大

苑某氯酸钾样品(杂质只含 匀)中氯元素的质量分数为 葬豫,氯酸钾的纯度为()

- ☐ 员豫
- ☐ 圆豫
- ☐ 猿豫
- ☐ 源豫
- ☐ 缘豫
- ☐ 远豫
- ☐ 苑豫
- ☐ 愿豫
- ☐ 怨豫
- ☐ 园豫



愿常温常压下,葬运在 皂皂分别投入到盛有 员 皂皂同缘皂皂的盐酸中,充分反应后放出 匀的体积相同,则四种金属的物质的量之比为()

- ☐ 粤(员皂皂) 月(圆皂皂) 悦(员皂皂) 阅(不能确定)

怨氮叠氮酸(匀皂)与醋酸酸性相近,其盐稳定,但撞击发生爆炸,生成氮气。有关 匀皂的叙述有:① 葬皂的水溶液呈碱性;② 匀皂的固体属于分子晶体;③ 葬皂的固体属于离子晶体;④ 葬皂可用于小汽车防撞保护气囊。其中正确的是()

- ☐ 粤只有①②③
- ☐ 月只有②③④
- ☐ 悦只有①③④
- ☐ 阅全对

员明矾溶于水所得溶液中离子浓度关系正确的是()

- ☐ 粤[葬原]越[运原]越[粤原]跃[匀原]跃[韵原]
- ☐ 月[葬原]越[运原]跃[粤原]跃[韵原]跃[匀原]

- ☐ 悦[员皂]越[运原]跃[粤原]跃[匀原]跃[韵原]

- ☐ 阅[葬原]垣[韵原]越[粤原]垣[运原]垣[匀原]

员援葬皂的晶体和 葬皂的晶体中阳离子和阴离子的个数比()

- ☐ 粤大于
- ☐ 月小于
- ☐ 悦等于
- ☐ 阅不能确定

圆下列实验中有 粤皂垣(粤皂)垣(匀)——(粤皂匀)↓发生的是()

- ☐ 粤向铝盐溶液中不断加入 葬匀溶液
- ☐ 月向 葬匀溶液中不断加入铝盐溶液
- ☐ 悦向铝盐溶液中不断加入 葬匀的溶液
- ☐ 阅向铝盐溶液中不断加入 葬匀的溶液

员援有 员 皂皂皂皂皂的 葬匀溶液和 员 皂皂皂皂皂的 粤皂溶液。①若将 葬匀溶液分多次加到 粤皂溶液中(边加边搅拌);②若将 粤皂溶液分多次加到 葬匀溶液中(边加边搅拌)。上述两种做法,整个过程的现象与最后生成的 粤皂匀)沉淀量符合下列哪种说法()

- ☐ 粤现象相同,沉淀量相等
- ☐ 月现象不同,沉淀量相等
- ☐ 悦现象相同,沉淀量不等
- ☐ 阅现象不同,沉淀量不等

员某无色透明溶液中加入铝片,立即有大量 匀产生。则下列离子在该溶液中可能大量共存的是()

- ☐ 粤运原、葬原、月原、悦原
- ☐ 月葬原、悦原、韵原、葬原
- ☐ 悦葬原、运原、韵原、悦原
- ☐ 阅悦原、运原、粤原、葬原

员向明矾溶液中加入 月(葬匀)溶液,待 葬原沉淀完全时,铝元素存在的形式是()

- ☐ 粤一部分为 粤皂匀)沉淀,一部分以 粤原形式存在溶液中
- ☐ 月一部分为 粤皂匀)沉淀,一部分以 粤原形式存在溶液中

横线以内禁止答题

姓名

班级

年级

学校

乡镇

县

横线以内禁止答题



横线以内禁止答题

线

订

装

上

横线以内禁止答题

姓名
班级
年级
学校
乡
县

金属 II 单元检测题

一、选择题(每小题有 员- 圆个选项符合题意,每小题 猿分,共 远分)

常温下能被浓硝酸溶解的是()

- ☐ 早 ☐ 忘 ☐ 藻 ☐ 告

将 晕的投入到 云造溶液中,可以观察到的现象是()

- ☐ 有白色沉淀生成 ☐ 有红褐色沉淀生成
☐ 有气泡产生 ☐ 无变化

下列物质长久露置于空气中会发生颜色变化的是()

- ① 绿矾 ② 氢氧化亚铁 ③ 氯水 ④ 苯酚 ⑤ 亚硫酸钠 ⑥ 过氧化钠 ⑦ 浓硝酸 ⑧ 远溶液 ⑨ 工业盐酸

- ☐ 全部 ☐ ①②③④⑥⑦⑧

- ☐ 只有①②④⑦ ☐ ①②④⑦⑨

向某晶体的水溶液中加入含有 云藻的溶液后,无明显现象。当滴加几滴溴水后,溶液中出现血红色。那么由此所得出的结论错误的是()

- ☐ 该晶体一定含有 杂原
☐ 云藻的氧化性比 月的氧化性强
☐ 云藻与 杂原不能形成血红色化合物
☐ 云藻被 月氧化成 云藻

能和 云藻反应,且能证明 云藻具有氧化性的试剂是()

- ① 杂原 ② 云藻 ③ 云藻 ④ 悦忘 ⑤ 匀杂 ⑥ 韵匀原
☐ ①②③ ☐ ①③⑥ ☐ ②④⑤ ☐ ①②⑤

速炼钢的主要目的是()

- ① 把生铁中的碳全部除去 ② 适当降低生铁的含碳量 ③ 除去大部分硫、磷有害杂质 ④ 生产钢渣水泥 ⑤ 调整钢里合金元素到规定范围

- ☐ ①③④ ☐ ②③⑤ ☐ ②④⑤ ☐ ③④⑤

在 云藻悦造和 云藻的混合液中,云藻、悦忘和 云藻的物质的量之比为 猿圆员,现加入适量的铁粉,使溶液中三种离子物质的量浓度之比为 员圆员,则参加反应的铁粉与原溶液中 云藻的物质的量之比为()

- ☐ 圆员 ☐ 员圆 ☐ 员猿 ☐ 员源

将铜丝在空气中灼烧使其表面呈黑色,立即插入下列物质中,能使其表面恢复红色的是()



盐酸中 悦忘的溶液中

酒精灯的焰心处 圆晕匀溶液中

能一一鉴别出 运、粤、配、粤、云、云六种离子的试剂是()

圆晕匀溶液 月磷酸溶液

氨水 月硫化氢

把一定量铁、铜混合物放入一定量稀 匀藻中,反应后过滤出固体,将其投入到盐酸中无气泡放出。下列说法正确的是()

滤液中一定含有 云藻 滤液中一定含有 云藻

滤液中可能剩余 匀藻 滤液中可能没有 悦忘

将铁屑溶于过量盐酸中,再加入下列物质会有 云藻生成的是()

硫酸 月氨水 悦硝酸锌 月氯化铜

向某溶液中加入过量盐酸生成白色沉淀,过滤后向滤液中加入过量氨水(使溶液呈碱性),又有白色沉淀生成,再过滤后向滤液中加入 晕的溶液,又生成白色沉淀。原溶液中含有的离子可能是()

粤、悦、月 ☐ 粤、月、粤

悦、粤、悦 ☐ 粤、配、运

云藻、云藻组成的混合物,测得其中铁元素与氧元素的质量比为 圆员,则这混合物中 云藻、云藻、云藻的物质的量之比可能是()

员圆员 ☐ 圆圆员 ☐ 员圆员 ☐ 员圆猿

在试管中原盛有 圆员皂 晕的溶液,缘皂当进行下列操作完毕后一定有沉淀生成的是()

在 晕匀溶液中加入 圆滴 圆员皂 粤溶液

在 匀藻溶液中加入 圆滴 圆员皂 石灰水

在 晕的溶液中加入 圆滴 圆员皂 粤溶液

在氨水中加入 圆滴 圆员皂 粤溶液

都能实现的化学变化是()

匀藻、垣匀、—垣匀、载表示 悦月)

热浓硫酸都能跟 粤反应生成 粤,粤表示 悦杂)

配垣杂—配(配表示 在云悦)

晒垣匀、浓)—晒的垣匀、(晒表示 在云悦)

将 员皂 晕匀溶液和 员皂 粤溶液进行如下不同操作:

① 将 晕匀溶液逐滴滴入 粤溶液中 ② 将 粤溶液逐滴滴入 晕匀溶液中,两种操作的结果是()