



高考导航 系列丛书
丛书主编 / 徐希龙



2013 冲A 精典

Red A Classic

High school students' academic proficiency test

普通高中学业水平测试

- 📍 考点全面覆盖，基础全面梳理
- 📍 随堂及时巩固，阶段达标训练
- 📍 单元循环演练，综合提升模拟



➡ 化学



黄河出版传媒集团
宁夏人民教育出版社



高考导航系列丛书

丛书主编 / 徐希龙

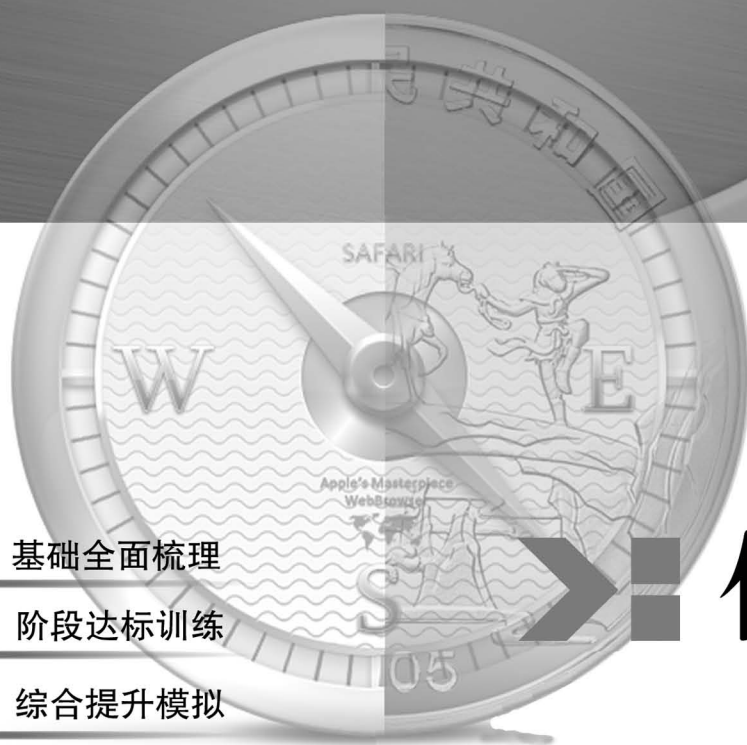


2013 冲A 精典

Red A Classic

High school students' academic proficiency test

普通高中学业水平测试



- 🕒 考点全面覆盖，基础全面梳理
- 🕒 随堂及时巩固，阶段达标训练
- 🕒 单元循环演练，综合提升模拟

化学

图书在版编目(CIP)数据

普通高中学业水平测试. 化学 / 杨俊红分册主编. — 银川 : 宁夏人民教育出版社, 2012. 9

(高考导航丛书 / 徐希龙主编)

ISBN 978-7-80764-920-5

I. ①普… II. ①杨… III. ①中学化学课—高中—习题集 IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 207214 号

图书质量反馈:0543—3191235

客户服务电话:0543—3358602

咨询举报电话:0543—3271383

投诉建议电话:0543—3369983

高考导航丛书·普通高中学业水平测试·化学 徐希龙 主编

责任编辑:吴 阳 姜 楠

封面设计:龙 尧

责任印刷:刘 丽

黄河出版传媒集团
宁夏人民教育出版社 出版发行

地 址:银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网 址:<http://www.yrpubm.com>

网上书店:<http://www.hh-book.com>

E-mail:jiaoyushe@yrpubm.com

邮购电话:0951—5014284

经 销:全国新华书店

印刷装订:邹平县华星印刷有限公司

开本:850×1230 毫米 1/16 印张:6 印张 字数:120 千字 印数:20000 册

版次:2012 年 9 月第 1 版 印次:2012 年 9 月第 1 次

ISBN 978-7-80764-920-5/G1804

淘宝网店:<http://38sp.taobao.com/>

版权所有 翻印必究

前言

-----2013届《普通高中学业水平测试》出版说明

新学期开始了，高二学业水平测试（必修科目）骤然临近了。

2013年《普通高中学业水平测试》已狼烟四起，各校都在厉兵秣马，考生个个都在摩拳擦掌，都志在打一场漂亮的胜仗，为高考赢得资格和加分。你准备好了吗？

为了让本届学生顺利通过考试，本编写组联合辽宁省数百名一线老师、高考命题专家，精心设计出一套科学、高效的备考方案，帮助每位考生在学业水平测试中齐齐发力。

本书主要从以下几个方面打造辽宁小高考复习的卓越精品：

★必备手册——考情分析，考点精析。根据最新考试说明，对每个考点中的重要知识点、关键点，进行全面、系统的梳理，力求帮助学生记准、记全、记牢，确保过关，并为冲A夯实坚实的基础。

★随堂检验——实体梯度设计，根据专题设计，满足不同层次考生的需要，同时也为一般考生提供一个跳起来摘桃子的尝试空间。

★综合检测——模拟演练，体验成功。根据2013年命题走向，综合知识重点、难点和热点设计，题目背景鲜活，情景创设新颖，进行精准全真演练。

2013年《普通高中学业水平测试》出征的号角已经吹响，人生的重要一步即将来临。只要同学们根据本书设计的方案，科学、高效备考，锁定奋斗目标，顽强拼搏，一定会收获成功的梦想。

《学业水平测试编写组》



综合检测卷

必修 1 模块综合检测	1
必修 2 模块综合检测	5
选修 1 模块综合检测	9
选修 4 模块综合检测	13
全真模拟达标训练(一)	17
全真模拟达标训练(二)	21
全真模拟达标训练(三)	25
全真模拟达标训练(四)	29
全真模拟达标训练(五)	33
全真模拟达标训练(六)	37
2013 年辽宁省普通高中学生学业水平考试·化学(样卷)	41

2013 年普通高中学生学业水平考试·化学

必修 1 模块综合检测

本试卷分为第Ⅰ卷(选择题)和第Ⅱ卷(非选择题)两部分。满分为 100 分,考试时间为 50 分钟。

可能用到的相对原子质量:H:1 N:14 O:16 Al:27

第Ⅰ卷(选择题,共 60 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案															

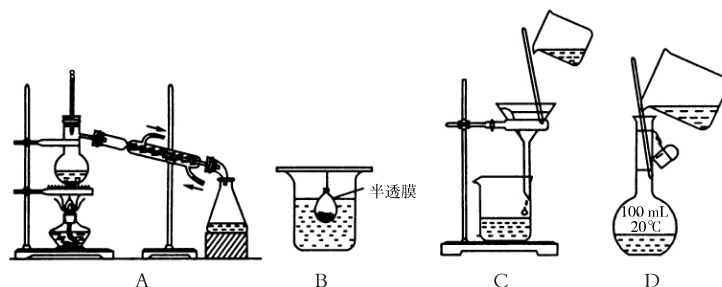
一、选择题(本题包括 15 小题,每小题 4 分,共 60 分。每小题只有一个选项符合题意。)

1. 化学变化过程中可能发生变化的是 ()
A. 原子 B. 元素 C. 分子 D. 质量
2. 以下各组物质中,前者为化合物,后者为单质的是 ()
A. 碘酒;镁 B. 食盐;水 C. 空气;高纯硅 D. 干冰;氮气
3. 借助于化学方法,分子是可以再分的,而原子不能用化学方法再分为更小的微粒。下列实验事实最能体现上述论点的是 ()
A. 食盐固体溶于水消失 B. 盛浓盐酸的试剂瓶打开时冒白雾
C. 干冰露置在空气中逐渐消失 D. 红色氧化汞粉末受热分解成氧气和汞
4. 容量瓶上标有的是
①温度 ②浓度 ③容量 ④质量 ⑤刻度线 ⑥酸式或碱式
A. ①③⑤ B. ③⑤⑥ C. ①⑤⑥ D. ②③⑤
5. (2012·沈阳学业水平模拟)图标  所警示的是 ()
A. 当心火灾——氧化物 B. 禁止触摸——腐蚀物质
C. 当心爆炸——自燃物质 D. 当心火灾——易燃物质
6. 用 pH 试纸测定溶液 pH 的正确操作是 ()
A. 将一小块试纸放在表面皿上,用玻璃棒蘸取少量待测液点在试纸上,再与标准比色卡对照
B. 将一小块试纸用蒸馏水润湿后放在表面皿上,用玻璃棒蘸取少量待测液点在试纸上,再与标准比色卡对照
C. 将一小条试纸在待测液中蘸一下,取出后放在表面皿上,与标准比色卡对照
D. 将一小条试纸先用蒸馏水润湿后,在待测液中蘸一下,取出后与标准比色卡对照
7. 下列属于电解质的是 ()
A. 蔗糖 B. 盐酸 C. 酒精 D. 氢氧化钠

8. 下列操作或事故处理不正确的是 ()

- A. 用氢气还原氧化铜结束时, 撤去酒精灯后要继续通入一段时间的氢气
- B. 用一盏酒精灯引燃另一盏酒精灯
- C. 酒精及其他易燃有机物小面积失火, 应迅速用湿抹布扑盖
- D. 钠、磷等失火宜用沙土扑盖

9. (2012·阜新学业水平模拟) 以下实验装置一般不用于分离物质的是 ()



10. N_A 代表阿伏加德罗常数, 下列说法正确的是 ()

- A. 在同温同压时, 相同体积的任何气体单质所含的原子数目相同
- B. 1 mol/L $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液中含 Ba^{2+} 1 mol
- C. 在常温常压下, 11.2 L 氮气所含的原子数目为 N_A
- D. 17 g 氨气所含的电子数目为 $10N_A$

11. 下列离子方程式正确的是 ()

- A. Na 与 H_2O 反应: $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Na}^+ + \text{OH}^- + \text{H}_2 \uparrow$
- B. Cl_2 与 H_2O 反应: $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{H}^+ + \text{Cl}^- + \text{ClO}^-$
- C. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液和 H_2SO_4 溶液反应: $\text{Ba}^{2+} + \text{OH}^- + \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} \longrightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
- D. Cu 与 FeCl_3 溶液反应: $\text{Cu} + 2\text{Fe}^{3+} \longrightarrow \text{Cu}^{2+} + 2\text{Fe}^{2+}$

12. 世界各国环境部门近期倡议的“降碳减排”措施主要针对的污染是 ()

- A. 酸雨
- B. 温室效应
- C. 臭氧空洞
- D. 白色污染

13. 下列物质中, 按只有氧化性、只有还原性、既有氧化性又有还原性的顺序排列的一组是 ()

- A. F_2 、K、HCl
- B. Cl_2 、Al、 H_2
- C. NO_2 、Na、 Br_2
- D. O_2 、 SO_2 、 H_2O

14. 下列变化需加入氧化剂才能实现的是 ()

- A. $\text{Fe}^{3+} \longrightarrow \text{Fe}^{2+}$
- B. $\text{H}_2\text{O}_2 \longrightarrow \text{O}_2$
- C. $\text{Br}^- \longrightarrow \text{Br}_2$
- D. $\text{CaO} \longrightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$

15. 氮化铝(AlN)广泛应用于电子、陶瓷等工业领域。在一定条件下, AlN 可通过反应 $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{N}_2 + 3\text{C} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{AlN} + 3\text{CO}$ 合成。下列叙述正确的是 ()

- A. 上述反应中, N_2 是还原剂, Al_2O_3 是氧化剂
- B. 上述反应中, 每生成 1 mol AlN 需转移 3 mol 电子
- C. AlN 中氮元素的化合价为 +3
- D. AlN 的摩尔质量为 41 g

第 II 卷(非选择题,共 40 分)

二、非选择题(本题包括 5 小题,共 40 分。)

16. (9 分)现有:①氧气 ②空气 ③硫酸 ④苛性钠 ⑤纯碱 ⑥五水硫酸铜 ⑦氯酸钾 ⑧硫 ⑨水 ⑩氧化钙
⑪氯化钠 ⑫甲烷

其中属于有机物的有 _____ (填序号,下同);属于单质的有 _____;属于化合物的有 _____;属于酸的有 _____;属于碱的有 _____;属于盐的有 _____;属于氧化物的有 _____;属于混合物的有 _____;属于非电解质的有 _____。

17. (5 分)某气体由双原子分子构成,它的摩尔质量为 $M \text{ g/mol}$,该气体有 $m \text{ g}$,阿伏加德罗常数的值用 N_A 表示,则:

- (1)该气体的物质的量为 _____ mol;
- (2)该气体在标准状况下的体积为 _____ L;
- (3)该气体在标准状况下的密度为 _____ g/L;
- (4)该气体所含原子总数为 _____;
- (5)该气体一个分子的质量为 _____ g。

18. (6 分)今欲用 NaOH 固体配制 450 mL $0.8 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 NaOH 溶液。根据题意填空:

- (1)配制该溶液应选用 _____ mL 容量瓶。
- (2)用托盘天平称取 _____ g NaOH 固体。
- (3)将称好的 NaOH 固体放入 500 mL 的大烧杯中,倒入约 300 mL 蒸馏水,用 _____ 搅拌至完全溶解。待 _____ 后,将烧杯中的溶液用玻璃棒引流,转移至容量瓶。
- (4)用少量蒸馏水洗涤烧杯 _____ 次,洗涤液 _____,轻轻晃动容量瓶,使溶液混合均匀。
- (5)向容量瓶中加入蒸馏水,到液面 _____ 时,改用 _____ 加蒸馏水至凹液面与刻度线相切。盖好瓶塞 _____。

19. (8 分)现有 X、Y、Z 三种非金属元素,A、B、C 三种金属元素,已知有如下情况:

- ①X、Y、Z 的单质在常温下均为气体。
- ②X 的单质在 Z 的单质中燃烧,生成 XZ,燃烧时火焰呈苍白色。
- ③XZ 易溶于水,XZ 的水溶液可使石蕊试液变红。
- ④两摩尔 X 的单质可与一摩尔 Y 的单质化合生成两摩尔 X_2Y , X_2Y 常温下为液体。
- ⑤Z 的单质溶于 X_2Y 中所得溶液具有漂白性。
- ⑥A 的单质可以在 Z 的单质中燃烧,生成棕红色烟,该固体溶于水呈棕黄色溶液。
- ⑦B 与 Z 形成的化合物 BZ_2 溶于水加入 NaOH 溶液有蓝色沉淀生成。
- ⑧C 的单质与 Y 单质反应可能得到两种产物,其中一种为淡黄色。

请完成下列问题:

- (1)写出 XZ、 X_2Y 和 BZ_2 的化学式:XZ _____, X_2Y _____, BZ_2 _____。
- (2)Z 的单质溶于 X_2Y 中所得溶液中起漂白作用的物质是 _____ (填化学式)。

(3) A 的单质与 Z 的单质反应的化学方程式: _____。

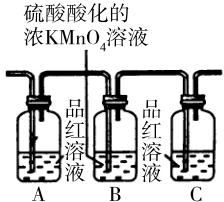
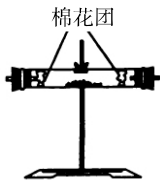
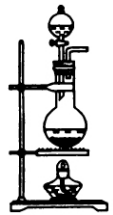
(4) C 的单质与 Y 单质反应生成淡黄色物质的化学方程式: _____。

(5) Z 单质能否与 NaOH 溶液反应? _____ (填“能”或“不能”)。若能, 请写出反应的离子方程式: _____ (若不能反应, 则此空不必填写)。

20. (12 分)(2012·黑龙江学业水平模拟)(1) 写出浓硫酸与木炭粉在加热条件下反应的化学方程式 _____。

(2) 试用下图中所列各装置设计一个实验, 验证上述反应所产生的各种产物。这些装置的连接顺序(按产物气流从左至右的方向)是(填编号):

_____ → _____ → _____ → _____。

编号	①	②
装置		
编号	③	④
装置		

(3) 实验时可观察到位置①中, A 瓶的溶液褪色, C 瓶的溶液不褪色。A 瓶溶液的作用是 _____, B 瓶溶液的作用是 _____, C 瓶溶液的作用是 _____。

(4) 装置②中所加的固体药品是 _____, 可验证的产物是 _____, 确定装置②在整套装置中位置理由是 _____。

(5) 装置③中所盛溶液是 _____, 可验证的产物是 _____。

2013 年普通高中学生学业水平考试·化学

必修 2 模块综合检测

本试卷分为第Ⅰ卷(选择题)和第Ⅱ卷(非选择题)两部分。满分为 100 分,考试时间为 50 分钟。

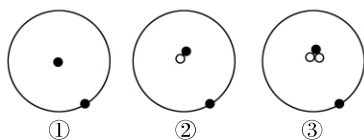
可能用到的相对原子质量: H:1 O:16

第Ⅰ卷(选择题,共 60 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案															

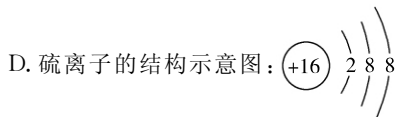
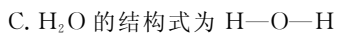
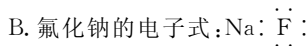
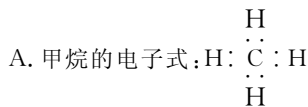
一、选择题(本题包括 15 小题,每小题 4 分,共 60 分。每小题只有一个选项符合题意。)

- 影响元素的化学性质的主要因素是 ()
A. 质子数 B. 中子数 C. 核电荷数 D. 最外层电子数
- 下列各组物质中,互为同位素的是 ()
A. O_2 和 O_3 B. $^{39}_{19}K$ 和 $^{40}_{19}K$ C. H_2O 和 H_2O_2 D. CH_4 和 C_2H_6
- 简单原子的原子结构可用下图形象地表示 ()



其中●表示质子或核外电子,○表示中子,则下列有关①、②、③的叙述正确的是 ()

- ①、②、③互为同位素 B. ①、②、③互为同素异形体
 - ①、②、③是三种化学性质不同的粒子 D. ①、②、③具有相同的质量数
- 某元素的一种同位素 X 的原子质量数为 A,含 N 个中子,它与 1H 原子组成 H_mX 分子。在 $a g H_mX$ 中所含质子的物质的量是 ()
A. $\frac{a}{A+m}(A-N+m)$ mol B. $\frac{a}{A}(A-N)$ mol
C. $\frac{a}{A+m}(A-N)$ mol D. $\frac{a}{A}(A-N+m)$ mol
 - (2012·铁岭学业水平模拟)下列表达式错误的是 ()

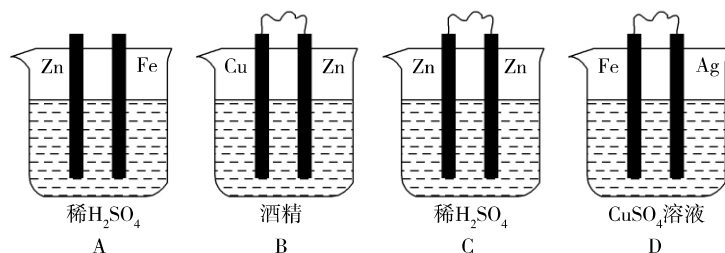


- 下列有关电池的说法不正确的是 ()
A. 手机上用的锂离子电池属于二次电池

- B. 铜锌原电池工作时,电子沿外电路从铜电极流向锌电极
C. 甲醇燃料电池可把化学能转化为电能
D. 锌锰干电池中,锌电极是负极

7. 如图属于原电池装置的是

()



8. 下列物质属于合成高分子材料的是

()

- A. 棉花 B. 羊毛 C. 淀粉 D. 聚氯乙烯

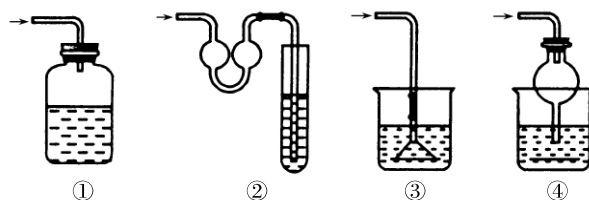
9. 将等质量的铜丝在酒精灯上加热后,分别插入下列溶液中,放置片刻,铜丝质量不变的是

()

- A. 硝酸 B. 无水乙醇 C. 石灰水 D. 盐酸

10. 以下各种尾气吸收装置中,适合于吸收易溶性气体,而且能防止倒吸的是

()



- A. ①② B. ②③ C. ②④ D. ①③

11. 下列叙述中正确的是

()

- A. 除零族元素外,短周期元素的最高化合价在数值上都等于该元素所属的族序数
B. 除短周期外,其他周期均有 18 种元素
C. 副族元素中没有非金属元素
D. 碱金属元素是指 I A 族的所有元素

12. (2012 · 吉林学业水平模拟)下列说法正确的是

()

- A. SiH_4 比 CH_4 稳定
B. O^{2-} 半径比 F^- 的小
C. Na 和 Cs 属于第 I A 族元素,Cs 失电子能力比 Na 的强
D. P 和 As 属于第 V A 族元素, H_3PO_4 酸性比 H_3AsO_4 的弱

13. 下列叙述不正确的是

()

- A. 离子化合物中一定含有离子键,可能含有共价键
B. 共价化合物是只含有共价键的化合物
C. 只有活泼金属和活泼非金属的原子间才能形成离子键
D. 凡是含有离子键的化合物都是离子化合物

14. 下列元素的原子间可以形成离子键的是

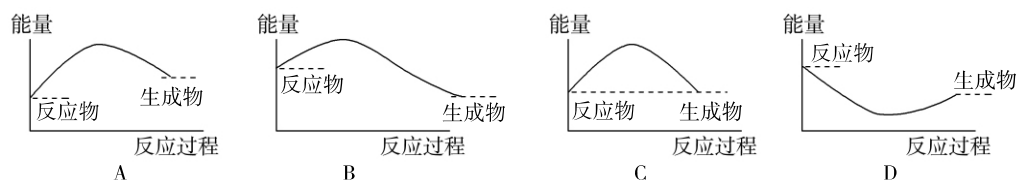
()

原子	a	b	c	d	e	f	g
M 层电子数	1	2	3	4	5	6	7

- A. a 和 f B. a 和 c C. d 和 g D. b 和 a

15. 将 $\text{Ba}(\text{OH})_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ 晶体与 NH_4Cl 晶体混合,能表示反应过程中能量变化的示意图是

()



第Ⅱ卷(非选择题,共40分)

二、非选择题(本题包括 5 小题,共 40 分。)

16. (6分)(1)铜、锌和稀硫酸组成的原电池中,正极是_____,发生_____,电极反应是_____ ; 负极是_____,发生_____,电极反应是_____。

电池总的反应式(离子方程式)是_____。

(2) 在反应 $A(g) + 3B(g) \rightleftharpoons 2C(g)$ 中, 若以物质 A 表示化学反应速率为 $0.2 \text{ mol}/(\text{L} \cdot \text{min})$, 则以物质 B 表示此反应的化学反应速率为 $\text{mol}/(\text{L} \cdot \text{min})$

17. (9 分) 以下是周期表的前四周期部分, 请根据要求填空。

[illegible]

(1)上述①~⑦元素中金属性最强的元素是_____；化学性质最稳定的元素为_____（填元素符号）。

(2) 写出⑥的-2价阴离子的结构示意图_____。

(3)④和⑤的气态氢化物的稳定性由强到弱的顺序是_____。(填化学式)

(4)元素③属于第_____周期第_____族,其最高价氧化物的水化物为_____。它与②的最高价氧化物的水化物反应的化学方程式

(5)②和⑥的最高价氧化物的水化物相互反应的离子方程式为

18. (7 分) 现有部分短周期元素的性质或原子结构如下表:

元素编号	元素性质或原子结构
A	有三个电子层,且 K、M 层电子数之和等于 L 层电子数
B	最外层电子数是次外层电的 2 倍
C	常温下单质为双原子分子,其氢化物的水溶液呈碱性
D	元素最高正价是+7 价

(1) 写出 A 元素在周期表中的位置。

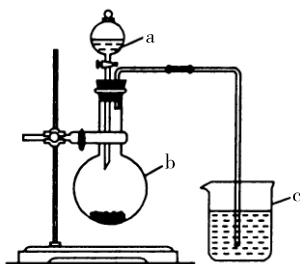
(2) 写出 C 元素气态氢化物的电子式_____。

(3) 元素 D 与元素 A 相比,非金属性较强的是 D(用元素符号表示),下列表述中能证明这一事实的是_____(填选项序号)。

- a. 常温下 D 的单质和 A 的单质状态不同
- b. D 的氢化物比 A 的氢化物稳定
- c. 一定条件下 D 和 A 的单质都能与钠反应

(4) 探寻物质的性质差异性是学习的重要方法之一。A、B、C、D 四种元素的最高价氧化物的水化物中化学性质明显不同于其他三种酸的是_____(写化学式)。

19. (9 分)(2012·辽阳学业水平模拟)某同学想通过比较两种最高价氧化物对应的水化物的酸性强弱来验证硫与碳的得电子能力的强弱,他采用了如图所示的装置。



请回答:

(1) 仪器 a 的名称是_____,应盛放下列药品中的_____(填选项字母)。

- A. 稀硫酸
- B. 亚硫酸
- C. 氢硫酸
- D. 盐酸

(2) 仪器 b 的名称是_____,应盛放下列药品中的_____(填选项字母)。

- A. 碳酸钙
- B. 硫酸钠
- C. 氯化钠
- D. 碳酸钠

(3) 仪器 c 中应盛放的药品是_____,如果看到的现象是_____,即可证明_____比_____酸性强,得电子能力_____比_____强,b 中发生反应的离子方程式为_____。

20. (9 分)在一定温度下,将 2 mol A 和 2 mol B 两种气体混合于 2 L 密闭容器中,发生如下反应: $3A(g) + B(g) \rightleftharpoons 2C(g) + 2D(g)$,2 分钟末达到平衡状态,生成了 0.8 mol D,回答下列问题:

(1) D 表示的化学反应速率为_____。

(2) B 的平衡浓度为_____。

(3) 下列叙述说明反应已达到平衡状态的是_____。

- a. A 的物质的量浓度保持不变的状态
- b. 气体总物质的量保持不变的状态
- c. 单位时间内消耗 3 mol 的 A,同时生成 1 mol B
- d. C 的质量分数保持不变的状态

2013 年普通高中学生学业水平考试·化学

选修 1 模块综合检测

本试卷分为第Ⅰ卷(选择题)和第Ⅱ卷(非选择题)两部分。满分为 100 分,考试时间为 50 分钟。

第Ⅰ卷(选择题,共 60 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案															

一、选择题(本题包括 15 小题,每小题 4 分,共 60 分。每小题只有一个选项符合题意。)

1. (2012·锦州学业水平模拟)下列各类食物中蛋白质含量最丰富的是 ()



2. 下列关于药物的使用说法正确的是 ()

- A. 因碘酒使蛋白质变性,故常用于外用消毒
 B. 使用青霉素时,直接静脉注射可以不用进行皮肤敏感试验
 C. 长期大量使用阿司匹林可预防疾病,没有副作用
 D. 能用于治疗胃酸过多的抗酸药通常含有麻黄碱

3. 下列过程不属于化学变化的是 ()

- A. 在蛋白质溶液中,加入饱和硫酸铵溶液,有沉淀析出
 B. 皮肤不慎沾上浓硝酸而呈现黄色
 C. 在蛋白质溶液中,加入硫酸铜溶液,有沉淀析出
 D. 用稀释的福尔马林溶液(0.1%~0.5%)浸泡植物种子

4. 维生素是人体必需的重要营养成分之一。人体必需的维生素可以从以下食物中摄入的是 ()

- A. 猪油
 B. 豆腐
 C. 甘蔗
 D. 白菜

5. 市场上有一种加酶洗衣粉,即在洗衣粉中加入少量的碱性蛋白酶,它的催化活性很强,衣物上的汗渍、血迹及人体排出的蛋白质、油渍遇到它皆能水解而除去。下列衣料中不能用加酶洗衣粉洗涤的是 ()

- ①棉织品 ②毛织品 ③腈纶织品 ④蚕丝织品 ⑤涤纶织品 ⑥锦纶织品

- A. ①②③
 B. ②④
 C. ③④⑤
 D. ③⑤⑥

6. 贫血患者的体内可能缺少的微量元素是 ()

- A. Fe
 B. Cu
 C. Zn
 D. Mn

7. 人体缺碘元素时易出现的病症是 ()

- A. 夜盲症
 B. 骨质疏松
 C. 坏血病
 D. 大脖子病

8. 下列物质按不同类别分组, 所得组合最不合理的是 ()

①糖类 ②塑料 ③石油 ④蛋白质 ⑤合成纤维 ⑥棉花 ⑦陶瓷 ⑧玻璃 ⑨天然气 ⑩水泥 ⑪合成橡胶
⑫煤 ⑬油脂 ⑭羊毛

A. ①④⑬

B. ②⑤⑪

C. ⑦⑧⑪⑭

D. ③⑨⑫

9. 室内空气污染的主要来源之一是人们所使用的化工产品, 如泡沫绝缘塑料制品、化纤地毯、书报和油漆等, 会不同程度地释放出某种气体。该气体可能是 ()

A. CO_2

B. N_2

C. HCHO

D. CH_4

10. 合金有许多特点, 如 Na—K 合金为液体, 而 Na 和 K 的单质均为固体。据此试推测生铁、纯铁、碳三种物质中熔点最低的是 ()

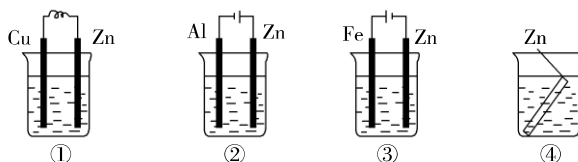
A. 纯铁

B. 生铁

C. 碳

D. 无法确定

11. (2012·宁夏学业水平模拟) 如图所示装置中都盛有 0.1 mol/L 的 NaCl 溶液, 放置一定时间后, 装置中的四块相同锌片, 腐蚀速率由快到慢的正确顺序是 ()



A. ③①④②

B. ①②④③

C. ①②③④

D. ②①④③

12. 家用炒菜的铁锅用水清洗放置后, 出现红棕色的锈斑, 在此变化过程中不发生的化学反应是 ()

A. $4\text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \longrightarrow 4\text{Fe}(\text{OH})_3$

B. $2\text{Fe} + 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{Fe}(\text{OH})_2$

C. $2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 + 4\text{e}^- \longrightarrow 4\text{OH}^-$

D. $\text{Fe} \longrightarrow \text{Fe}^{3+} + 3\text{e}^-$

13. 下列事实与电化学腐蚀无关的是 ()

A. 光亮的自行车钢圈不易生锈

B. 黄铜(Cu、Zn 合金)制的铜锣不易产生铜绿

C. 铜、铝电线一般不连接起来作导线

D. 生铁比熟铁(几乎是纯铁)容易生锈

14. 下列表述正确的是 ()

①人造刚玉熔点很高, 可用作高级耐火材料, 主要成分是二氧化硅 ②化学家采用玛瑙研钵摩擦固体反应物进行无溶剂合成, 玛瑙的主要成分是硅酸盐 ③提前建成的三峡大坝使用了大量水泥, 水泥是硅酸盐材料 ④夏天到了, 游客佩戴由添加氧化亚铜的二氧化硅玻璃制作的变色眼镜来保护眼睛 ⑤太阳能电池可采用硅材料制作, 其应用有利

于环保、节能

A. ①②③

B. ②④

C. ③④⑤

D. ③⑤

15. 化学与生活密切相关,下列有关说法正确的是

()

A. 维生素 C 具有还原性,在人体内起抗氧化作用

B. 糖类、蛋白质、油脂属于天然高分子化合物

C. 煤经气化和液化两个物理变化过程,可变为清洁能源

D. 制作航天服的聚酯纤维和用于光缆通信的光导纤维都是新型无机非金属材料

第 II 卷(非选择题,共 40 分)

二、非选择题(本题包括 5 小题,共 40 分。)

16. (6 分)(1)在①二氧化碳 ②二氧化硫 ③氟氯烃中,造成酸雨的主要因素是_____含量的增加;全球气候变暖是

由于_____含量的急剧增加;造成臭氧空洞的主要物质是_____。(以上均要求填序号)

(2)写出一种常吃的富含油脂的物质_____,富含蛋白质的物质_____,富含维生素的物质_____;写出一种常用的消毒剂_____。

(3)人若吃糖过多,会使牙质受损,长此以往将出现龋齿,适当使用_____ (填元素名称)牙膏能防止龋齿。

(4)某儿童生长发育不良,抵抗力差,食欲不振。该儿童最大可能是缺_____元素。(填元素名称)

17. (8 分)(1)给汽车安装尾气净化装置,汽车尾气通过净化装置后,其中有害气体 NO、CO 转化成无害的空气成分气体,

反应的方程式是_____,其中氧化剂是_____,氧化产物是_____。

(2)向含有 Cr^{3+} 的废水中加入熟石灰,降低溶液的酸度。当调节废水的 pH 至 8~9 时, Cr^{3+} 形成 $\text{Cr}(\text{OH})_3$ 沉淀而分离,其反应的离子方程式为_____;向含有 Fe^{2+} 的废水加入石灰水调节 pH,然后向废水中不断鼓入空气,可将 Fe^{2+} 转化成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 沉淀除去,反应的离子方程式为_____。

(3)抗酸药主要用于治疗胃酸过多的疾病,用化学方程式表示“胃舒平”治疗胃酸过多的原理,_____。
 NaHCO_3 也可用于治疗胃酸过多,胃溃疡患者不能使用该药的原因是_____。

18. (8 分)碘缺乏症给患者的智力和健康造成了明显的危害,对婴儿的危害尤为严重。控制该病发生的最有效途径是食用加碘盐。我国政府规定在食盐中必须添加碘酸钾。某同学采用以下反应检验食盐中是否含有碘元素。 $\text{IO}_3^- + 5\text{I}^- + 6\text{H}^+ = 3\text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

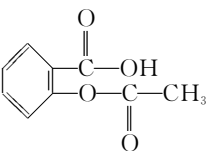
(1)请确定上述反应中的氧化剂为_____;理由是:_____
_____;

(2)反应中氧化剂和还原剂的物质的量之比为_____;

(3)检验该反应的产物碘单质所用试剂是_____,现象是_____
_____。

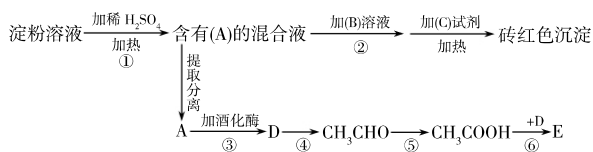
(4)该同学从学校实验室中拿取了少量 KI, 其他用品想从厨房用品中寻找, 请你为他找出还需要的用品_____。

19. (7 分)(1)过氧乙酸的分子构成比乙酸多一个氧原子, 它具有特殊的过氧基“—O—O—”而表现出强的氧化性。在酸(如硫酸)的催化作用下, 乙酸可被过氧化氢氧化为过氧乙酸, 此过程是可逆反应。请写出该反应的化学方程式_____。

(2)乙酰水杨酸()的俗名为阿司匹林, 是常用的解热镇痛药。它遇水能缓慢地水解生成水杨酸,

用化学方程式表示该过程为:

20. (11 分)(2012·盘锦学业水平模拟)根据下列变化关系:



请填空:

(1)A 物质的名称_____, A 中所含官能团的名称_____。

(2)B 溶液为_____, 作用为_____。

(3)写出④、⑥两步反应的化学方程式, 在括号中标明反应类型。

④_____ ()

⑥_____ ()

(4)写出 A 与 C 溶液反应的化学方程式:

_____。